(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) **1-0030173**

(51)[7] **C07K 16/10**; A61K 31/215; A61K 39/42 (13) **B**

(21) 1-2017-02003 (22) 18/12/2015
(86) PCT/US2015/066654 18/12/2015 (87) WO/2016/100807 23/06/2016
(30) 62/094,752 19/12/2014 US; 62/152,122 24/04/2015 US
(45) 25/11/2021 404 (43) 27/11/2017 356A
(73) REGENERON PHARMACEUTICALS, INC. (US)
777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, New York 10591-6707, United States of America
(72) Lisa A. PURCELL NGAMBO (US); Jonathan VIAU (US); William OLSON (US).
(74) Văn phòng Luật sư Ân Nam (ANNAM IP & LAW)

(54) KHÁNG THỂ PHÂN LẬP LIÊN KẾT VỚI NGƯNG KẾT TỐ HỒNG CẦU CỦA VIRUT CÚM VÀ DƯỢC PHẨM CHỨA KHÁNG THỂ NÀY

(57) Sáng chế đề xuất kháng thể đơn dòng, hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà liên kết với ngưng kết tố hồng cầu (ngưng kết tố hồng cầu - HA) và dược phẩm chứa kháng thể này. Kháng thể theo sáng chế là hữu dụng để ngăn chặn hoặc trung hòa hoạt tính của virut cúm, do đó làm phương tiện để điều trị hoặc ngăn ngừa bệnh nhiễm virut cúm ở người. Kháng thể theo sáng chế có thể được sử dụng với mục đích phòng bệnh hoặc điều trị bệnh và có thể được sử dụng một mình hoặc kết hợp với một hoặc nhiều chất kháng virut hoặc vacxin khác.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kháng thể người và mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà liên kết đặc hiệu với ngưng kết tố hồng cầu (hemagglutinin - HA) của virut cúm, dược phẩm chứa kháng thể này và phương pháp điều trị và chẩn đoán sử dụng kháng thể này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Bệnh cúm là bệnh có khả năng lây lan rất cao, có lịch sử lâu đời, đặc trưng bởi các đợt bệnh dịch, đại dịch, tái phát và bùng phát dịch. Mặc cho các nỗ lực tiêm phòng vacxin hàng năm, bệnh cúm vẫn là nguyên nhân gây tỷ lệ mắc bệnh và tử vong cao.

Virut cúm bao gồm ba typ, A, B và C. Ngoài ra, virut cúm A có thể được phân thành các phân typ dựa vào sự thay đổi alen trong vùng kháng nguyên của hai gen mã hóa glycoprotein bề mặt, ngưng kết tố hồng cầu (HA) và neuraminidaza (NA), mà virut cần để gắn vào và xâm nhiễm vào tế bào vật chủ.

Ngưng kết tố hồng cầu là glycoprotein tam phân bao gồm hai vùng cấu trúc, vùng đầu hình cầu chứa vị trí bám dính thụ thể (vị trí thường xảy ra lệch kháng nguyên) và vùng thân (bảo toàn hơn giữa các chủng virut cúm khác nhau). Protein HA được tổng hợp dưới dạng tiền chất (HA0), tiền chất này trải qua quá trình phân hủy protein để tạo thành hai tiểu đơn vị (HA1 và HA2) mà liên kết với tiểu đơn vị khác để tạo thành cấu trúc thân/đầu hình cầu. Peptit HA1 của virut chịu trách nhiệm gắn vào bề mặt tế bào. Peptit HA2 tạo nên cấu trúc có dạng thân cây, làm trung gian để dung hợp màng virut và màng tế bào trong hạt nội bào, cho phép giải phóng phức hệ ribonucleoprotein vào tế bào chất.

Hiện nay, người ta đã xác định được 18 phân typ dựa vào protein ngưng kết tố hồng cầu của chúng (H1-H18), 18 phân typ HA có thể được phân thành hai nhóm. Nhóm 1 bao gồm các phân typ H1, H2, H5, H6, H8, H9, H11, H12, H13, H16, H17 và H18, và nhóm 2 bao gồm các phân typ H3, H4, H7, H10, H14 và H15.

Sự xuất hiện các chủng mới của cùng một loại phân typ là do hiện tượng lệch

kháng nguyên, hoặc do đột biến trong các phân tử HA và NA mà các phân tử này tổng hợp nên các quyết định kháng nguyên mới và khác nhau. Do đó, mỗi năm đều phải sản xuất vacxin mới để chống lại virut được dự đoán là sẽ nổi lên vào năm đó, đây là quá trình không chỉ tốn kém mà còn kém hiệu quả. Mặc dù sự tiến bộ kỹ thuật đã cải thiện khả năng sản xuất (các) kháng nguyên cúm cho các chế phẩm vacxin, song vẫn có nhu cầu tìm ra các nguồn bảo vệ bổ sung nhắm vào các phân typ hoặc các chủng virut cúm đang nổi lên.

Mặc dù ý tưởng về chế phẩm vacxin chứa kháng nguyên quan tâm (ví dụ, HA và/hoặc NA) để tạo ra kháng thể trung hòa phổ rộng ở bệnh nhân nhìn chung là một phương án tốt, tuy nhiên phương án này không phải luôn áp dụng được ở một số quần thể bệnh nhân. Ví dụ, ở một số bệnh nhân, chế phẩm vacxin chứa kháng nguyên quan tâm có thể không phải lúc nào cũng hiệu quả, chẳng hạn như ở người già, người rất trẻ, bệnh nhân suy giảm miễn dịch, v.v.. Ở các quần thể bệnh nhân này hoặc ở bất kỳ bệnh nhân nào mà không có khả năng đáp ứng miễn dịch hiệu quả, sẽ là tốt hơn nếu cung cấp chế phẩm có sẵn kháng thể trung hòa phổ rộng mà có thể hướng đích quyết định kháng nguyên của nhiều chủng virut phổ biến trong các phân typ thuộc nhóm 1 và/hoặc nhóm 2.

Cho đến nay, có rất ít thành công trong việc xác định các kháng thể có khả năng trung hòa hoặc ức chế virut cúm phổ rộng. Okuno *et al.* đã gây miễn dịch với chủng virut cúm A/Okuda/57 (H2N2) trên chuột và phân lập kháng thể được thiết kế C179 mà liên kết với quyết định kháng nguyên có cấu trúc bậc ba được bảo toàn trong HA2 và trung hòa *in vitro* và *in vivo* các virut cúm A thuộc phân typ H2, H1 và H5 của nhóm 1 (Okuno *et al.* (1993) J. Mol. 67:5:2552-2558). Throsby *et al.* đã xác định 13 kháng thể đơn dòng từ các tế bào B của người mà có hoạt tính phổ rộng kháng lại các phân typ nhóm 1 (Throsby *et al.* (2008), PLOS one 3(2):e3942). Sui *et al.* đã xác định kháng thể đơn dòng người (F10), kháng thể này liên kết với H5 và các virut nhóm 1 khác (Sui, *et al.* (2009), Nat. Struct. Mol. Biol. 16(3):265-273).

Tuy nhiên, sau các thập kỉ nghiên cứu trong lĩnh vực này, hiện nay chỉ có một vài kháng thể có khả năng trung hòa virut cúm thuộc các phân lớp khác nhau trong thử nghiệm lâm sàng (ví dụ, xem antibodies under development của Crucell Holland ((US2012/0276115, US2014/0065156, US8470327, US2014/0120113, EP2731967, US8691223, US2013/0243792, US2014/0065165, WO2008/028946 và

WO2010/130636); Osaka University (US2011/0319600, EP2380976, US2012/0058124, US2012/0058124), Celltrion (US2013/0004505, EP2545074, WO2014/158001); Vanderbilt University (US2013/0289246), SeaLane Biotechnologies (US2012/0128671), Trellis Bioscience, Inc. (US2012/0020971 EP2582721); Visterra, Inc. (US2013/0302349); Burnham Institute/Dana Farber (US2014/011982, EP2222701, WO2010/027818); Temasek (US8444986, US8574581, US 8637644, US8637645, US8383121, US8540996, US8574830, US8540995); HUMABS Biosciences/Institute for Research in Biomedicine (US8871207); MedImmune (WO2015/051010); và Genentech (US2014/0161822), tuy nhiên vẫn chưa có kháng thể thương mại nào có khả năng trung hòa phổ rộng hoặc ức chế sự xâm nhiễm virut cúm A hoặc làm giảm tình trạng bệnh do các phân typ khác nhau của virut này gây ra. Do đó, vẫn có nhu cầu trong lĩnh vực kỹ thuật này để tìm ra kháng thể mới có khả năng trung hòa nhiều phân typ của virut cúm A, kháng thể này có thể được sử dụng để ngăn chặn hoặc điều trị bệnh nhiễm virut cúm.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập đến kháng thể và mảnh liên kết kháng nguyên của nó có khả năng liên kết với ngưng kết tố hồng cầu (HA). Kháng thể theo sáng chế là hữu dụng, không kể những cái khác, trong việc ức chế hoặc trung hòa hoạt tính của HA của virut cúm. Theo một số phương án, kháng thể hữu dụng trong việc ngăn chặn virut cúm gắn vào tế bào vật chủ và/hoặc trong việc ngăn chặn virut cúm xâm nhiễm vào tế bào vật chủ. Theo một số phương án, kháng thể có chức năng ngăn chặn sự lây nhiễm virut từ tế bào này sang tế bào khác. Theo một số phương án, kháng thể hữu dụng trong việc ngăn chặn, điều trị hoặc cải thiện ít nhất một triệu chứng của bệnh nhiễm virut cúm ở đối tượng. Theo một số phương án, kháng thể có thể được sử dụng để phòng chống hoặc điều trị cho đối tượng mắc, hoặc có nguy cơ mắc bệnh nhiễm virut cúm. Theo một số phương án, dược phẩm chứa ít nhất một kháng thể theo sáng chế có thể được sử dụng cho đối tượng chống chỉ định dùng vacxin, hoặc cho đối tượng dùng vacxin kém hiệu quả, ví dụ, bệnh nhân già, bệnh nhân rất trẻ, bệnh nhân dị ứng với một hoặc nhiều thành phần của vacxin, hoặc bệnh nhân suy giảm miễn dịch có thể không đáp ứng với các chất sinh miễn dịch trong vacxin. Theo một số phương án, dược phẩm chứa ít nhất một kháng thể theo sáng chế có thể được sử dụng cho nhân viên y tế, bệnh

nhân nằm viện hoặc người sống ở trung tâm y tế hoặc các bệnh nhân có nguy cơ mắc bệnh cao trong đợt bùng phát dịch cúm. Theo một số phương án, dược phẩm chứa ít nhất một kháng thể theo sáng chế có thể được sử dụng như là thuốc điều trị thứ nhất cho bệnh nhân trong trường hợp vacxin hằng năm được dự đoán trước không có hiệu quả, hoặc trong trường hợp đại dịch khi chủng virut trải qua hiện tượng chuyển dịch kháng nguyên.

Kháng thể theo sáng chế có thể có chiều dài đầy đủ (ví dụ, kháng thể IgG1 hoặc IgG4) hoặc có thể chỉ chứa mảnh liên kết kháng nguyên (ví dụ, mảnh Fab, $F(ab')_2$ hoặc scFv), và có thể được biến đổi để tạo ra tác động về mặt chức năng, ví dụ, để tăng khả năng chống chịu trong tế bào vật chủ hoặc tăng chức năng tác động hoặc loại trừ các chức năng tác động dư thừa (Reddy et al., 2000, J. 164:1925-1933). Theo một số phương án, kháng thể có thể đặc hiệu kép.

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất kháng thể đơn dòng tái tổ hợp được phân lập hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm.

Theo một phương án, sáng chế đề xuất kháng thể tái tổ hợp được phân lập hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà liên kết đặc hiệu với ngưng kết tố hồng cầu (HA) của virut cúm, trong đó kháng thể có hai hoặc nhiều hơn hai đặc trưng trong các đặc trưng sau đây:

(a) là kháng thể đơn dòng hoàn toàn của người;

(b) liên kết với HA của virut cúm với hằng số phân ly (K_D) nhỏ hơn 10^{-9}M, như được xác định bằng máy đo giao thoa lớp sinh học thời gian thực dựa vào bộ cảm biến sinh học (xét nghiệm Octet HTX);

(c) có thời gian bán hủy phân ly ($t_{1/2}$) lớn hơn 370 phút;

(d) có khả năng trung hòa các virut cúm A thuộc nhóm 1 được chọn từ nhóm bao gồm H1N1, H5N1, H9N2, H13N6 và H16N3, với IC_{50} nhỏ hơn 130nM.

(e) có khả năng phân giải qua trung gian bổ thể các tế bào bị nhiễm virut cúm với EC_{50} nhỏ hơn 66nM;

(f) có khả năng bảo vệ, như được xác định bởi tỷ lệ sống sót tăng ở động vật mô hình bị nhiễm virut cúm khi sử dụng kháng thể cả trước và sau khi nhiễm virut; hoặc

(g) trong đó kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó chứa ba vùng xác định bổ trợ (complementarity determining region, CDR) của chuỗi nặng (HCDR1, HCDR2 và HCDR3) được chứa trong bất kỳ trình tự nào của vùng biến đổi của chuỗi nặng (heavy chain variable region - HCVR) được trình bày trong bảng 1 hoặc bảng 12; và ba vùng CDR của chuỗi nhẹ (LCDR1, LCDR2 và LCDR3) được chứa trong bất kỳ trình tự nào của vùng biến đổi của chuỗi nhẹ (light chain variable region, LCVR) được trình bày trong bảng 1 hoặc bảng 12.

Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế có thời gian bán hủy phân ly ở khỉ lớn hơn khoảng 1,5 lần so với kháng thể so sánh được thiết kế mAb đối chứng I và có thời gian bán hủy phân ly ở chuột lớn hơn khoảng 2 lần so với mAb đối chứng I.

Theo một số phương án, kháng thể theo sáng chế tăng khả năng bảo vệ so với oseltamivir, khi sử dụng cho động vật có vú nhiễm virut cúm tại thời điểm 48 giờ sau khi nhiễm, hoặc tại thời điểm 72 giờ sau khi nhiễm.

Theo một phương án liên quan, kháng thể theo sáng chế làm tăng khả năng bảo vệ ở động vật có vú nhiễm virut cúm khi sử dụng dưới da hoặc trong tĩnh mạch và/hoặc khi sử dụng trước hoặc sau khi nhiễm virut cúm.

Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế cho thấy sự bảo vệ tăng so với kháng thể đối chứng (âm) isotyp dùng cho động vật, khi sử dụng cho động vật có vú bị nhiễm bệnh ở dạng liều đơn dùng dưới da hoặc dùng trong tĩnh mạch trong khoảng từ 0,01mg/kg đến khoảng 50mg/kg.

Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế cho thấy sự bảo vệ tăng khi sử dụng cho động vật có vú bị nhiễm virut cúm ở dạng liều đơn dùng trong tĩnh mạch khoảng 15mg/kg so với khi sử dụng oseltamivir đường miệng hai lần một ngày trong thời gian 5 ngày ở liều trong khoảng từ 5mg/kg đến khoảng 25mg/kg.

Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế cho tỷ lệ sống sót cao hơn khoảng 20% ở động vật có vú bị nhiễm virut cúm, khi sử dụng với mục đích phòng bệnh ở dạng liều đơn dùng dưới da trong khoảng từ 0,01mg/kg đến khoảng 2mg/kg.

Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế cho tỷ lệ sống sót cao hơn khoảng 30% ở động vật có vú bị nhiễm virut cúm, khi sử dụng ở dạng liều đơn dùng trong tĩnh mạch trong khoảng từ 7mg/kg đến khoảng 50mg/kg tại thời điểm ít nhất 24 giờ sau khi nhiễm.

Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế cho tỷ lệ sống sót trong khoảng từ 30% đến khoảng 60% ở động vật có vú bị nhiễm virut cúm, khi sử dụng ở dạng liều đơn dùng trong tĩnh mạch trong khoảng từ 7mg/kg đến khoảng 50mg/kg tại thời điểm ít nhất 48 giờ sau khi nhiễm.

Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế cho tỷ lệ sống sót bằng, hoặc lớn hơn khoảng 60% ở động vật có vú bị nhiễm virut cúm, khi sử dụng ở dạng liều đơn dùng trong tĩnh mạch trong khoảng từ 15mg/kg đến khoảng 30mg/kg tại thời điểm ít nhất 48 giờ hoặc lâu hơn sau khi nhiễm.

Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế cho tỷ lệ sống sót là khoảng 100% ở động vật có vú bị nhiễm virut cúm, khi sử dụng ở dạng liều đơn dùng trong tĩnh mạch ở khoảng 15mg/kg tại thời điểm ít nhất 48 giờ hoặc lâu hơn sau khi nhiễm.

Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế cho tỷ lệ sống sót là khoảng 100% ở động vật có vú bị nhiễm virut cúm, khi sử dụng ở dạng liều đơn khoảng 15mg/kg so với tỷ lệ sống sót là 40% được quan sát thấy khi sử dụng oseltamivir qua đường miệng ở liều khoảng 25mg/kg hai lần một ngày trong thời gian 5 ngày.

Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế có tác dụng bảo vệ bổ sung ở động vật có vú bị nhiễm virut cúm khi sử dụng cùng với oseltamivir tại thời điểm lớn hơn 48 giờ sau khi nhiễm.

Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế có tác dụng bảo vệ bổ sung ở động vật có vú bị nhiễm virut cúm khi sử dụng cùng với oseltamivir tại thời điểm 72 giờ sau khi nhiễm.

Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế có tác dụng bảo vệ bổ sung khi sử dụng kết hợp với oseltamivir cho động vật có vú bị nhiễm virut cúm ở dạng liều đơn dùng trong tĩnh mạch trong khoảng từ 7mg/kg đến khoảng 15mg/kg và oseltamivir được dùng qua đường miệng hai lần một ngày trong thời gian 5 ngày ở liều khoảng 25mg/kg.

Theo một phương án liên quan, kháng thể theo sáng chế có tác dụng bảo vệ bổ sung khi sử dụng kết hợp với oseltamivir tại thời điểm 72 giờ sau khi nhiễm virut cúm, trong đó kháng thể được sử dụng ở dạng liều đơn dùng trong tĩnh mạch trong khoảng từ 7mg/kg đến khoảng 15mg/kg và oseltamivir được dùng qua đường miệng hai lần một ngày trong thời gian 5 ngày ở liều khoảng 25mg/kg.

Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế có thể được dùng trong tĩnh

mạch, qua mũi, dưới da, trong da hoặc trong cơ và oseltamivir có thể được dùng qua đường miệng.

Theo một phương án, oseltamivir được sử dụng trước, đồng thời hoặc sau khi sử dụng kháng thể theo sáng chế.

Theo một phương án, kháng thể và/hoặc oseltamivir có thể được dùng ở dạng liều đơn hoặc đa liều.

Các kháng thể kháng HA của virut cúm minh họa theo sáng chế được trình bày trong bảng 1 và bảng 2 trong bản mô tả này. Bảng 1 trình bày mã nhận dạng trình tự axit amin của các vùng biến đổi của chuỗi nặng (các HCVR), các vùng biến đổi của chuỗi nhẹ (các LCVR), vùng xác định bổ trợ của chuỗi nặng (HCDR1, HCDR2 và HCDR3), và vùng xác định bổ trợ của chuỗi nhẹ (LCDR1, LCDR2 và LCDR3) của kháng thể kháng HA của virut cúm minh họa. Bảng 2 mô tả mã nhận dạng trình tự axit nucleic của các HCVR, LCVR, HCDR1, HCDR2, HCDR3, LCDR1, LCDR2 và LCDR3 của kháng thể kháng HA của virut cúm minh họa.

Các kháng thể kháng HA của virut cúm minh họa khác theo sáng chế được trình bày trong bảng 12 và bảng 13 trong bản mô tả này. Bảng 12 trình bày mã nhận dạng trình tự axit amin của các vùng biến đổi của chuỗi nặng (các HCVR), các vùng biến đổi của chuỗi nhẹ (các LCVR), vùng xác định bổ trợ của chuỗi nặng (HCDR1, HCDR2 và HCDR3), và vùng xác định bổ trợ của chuỗi nhẹ (LCDR1, LCDR2 và LCDR3) của kháng thể kháng HA của virut cúm minh họa. Bảng 13 mô tả mã nhận dạng trình tự axit nucleic của HCVR, LCVR, HCDR1, HCDR2, HCDR3, LCDR1, LCDR2 và LCDR3 của kháng thể kháng HA của virut cúm minh họa.

Sáng chế đề xuất kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa HCVR chứa trình tự axit amin được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của HCVR được liệt kê trong bảng 1, hoặc bảng 12, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự là ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Theo một phương án của sáng chế đề xuất kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm, chứa HCVR có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 2, 18, 34, 50, 74, 90, 106, 122, 138, 154, 170, 186, 202, 218, 234, 242, 250, 258, 266, 274, 282 và 290.

Sáng chế còn đề xuất kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa

LCVR chứa trình tự axit amin được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của LCVR được liệt kê trong bảng 1, hoặc bảng 12, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự là ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Theo một phương án của sáng chế đề xuất kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm, chứa LCVR có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 10, 26, 42, 58, 66, 82, 98, 114, 130, 146, 162, 178, 194, 210 và 226.

Sáng chế còn đề xuất kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa cặp trình tự axit amin của HCVR và LCVR (HCVR/LCVR) chứa trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của HCVR được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12 bắt cặp với trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của LCVR được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12. Theo một số phương án, sáng chế đề xuất kháng thể, hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa cặp trình tự axit amin của HCVR/LCVR được chứa trong kháng thể bất kỳ trong số các kháng thể kháng HA của virut cúm minh họa được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12.

Theo một phương án, kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm, chứa cặp trình tự axit amin HCVR/LCVR được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 2/10, 18/26, 34/42, 50/58, 50/66, 74/82, 74/66, 90/98, 106/114, 122/130, 138/146, 154/162, 170/178, 186/194, 202/210, 218/226, 234/66, 242/66, 250/66, 258/66, 266/66, 274/66, 282/66 và 290/66.

Theo một số phương án, cặp trình tự axit amin HCVR/LCVR được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 18/26 (ví dụ, H1H11729P), 50/58 (ví dụ, H1H11829N), 50/66 (ví dụ, H1H11829N2) hoặc 106/114 (ví dụ, H1H14571N).

Theo một phương án, kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên được phân lập bao gồm:

(a) vùng HCDR1 có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 4, 20, 36, 52, 76, 92, 108, 124, 140, 156, 172, 188, 204, 220, 236, 244, 252, 260, 268, 276, 284 và 292;

(b) vùng HCDR2 có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 6, 22, 38, 54, 78, 94, 110, 126, 142, 158, 174, 190, 206, 222, 238, 246, 254, 262, 270, 278, 286 và 294;

(c) vùng HCDR3 có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 8, 24, 40, 56, 80, 96, 112, 128, 144, 160, 176, 192, 208, 224, 240, 248, 256, 264, 272, 280, 288 và 296;

(d) vùng LCDR1 có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 12, 28, 44, 60, 68, 84, 100, 116, 132, 148, 164, 180, 196, 212 và 228;

(e) vùng LCDR2 có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 14, 30, 46, 62, 70, 86, 102, 118, 134, 150, 166, 182, 198, 214 và 230; và

(e) vùng LCDR3 có trình tự axit amin được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 16, 32, 48, 64, 72, 88, 104, 120, 136, 152, 168, 184, 200, 216 và 232.

Theo một phương án, kháng thể và mảnh liên kết kháng nguyên được phân lập mà liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm, chứa (a) HCDR1 có SEQ ID NO: 20, (b) HCDR2 có SEQ ID NO: 22; (c) HCDR3 có SEQ ID NO: 24; (d) LCDR1 có SEQ ID NO: 28; (e) LCDR2 có SEQ ID NO: 30; và (f) LCDR3 có SEQ ID NO: 32.

Theo một phương án, kháng thể và mảnh liên kết kháng nguyên được phân lập mà liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm, chứa (a) HCDR1 có SEQ ID NO: 52, (b) HCDR2 có SEQ ID NO: 54; (c) HCDR3 có SEQ ID NO: 56; (d) LCDR1 có SEQ ID NO: 68; (e) LCDR2 có SEQ ID NO: 70; và (f) LCDR3 có SEQ ID NO: 72.

Theo một phương án, kháng thể và mảnh liên kết kháng nguyên được phân lập mà liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm, chứa (a) HCDR1 có SEQ ID NO: 52, (b) HCDR2 có SEQ ID NO: 54; (c) HCDR3 có SEQ ID NO: 56; (d) LCDR1 có SEQ ID NO: 60; (e) LCDR2 có SEQ ID NO: 62; và (f) LCDR3 có SEQ ID NO: 64.

Theo một phương án, kháng thể và mảnh liên kết kháng nguyên được phân lập mà liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm, chứa (a) HCDR1 có SEQ ID NO: 108, (b) HCDR2 có SEQ ID NO: 110; (c) HCDR3 có SEQ ID NO: 112; (d) LCDR1 có SEQ ID NO: 116; (e) LCDR2 có SEQ ID NO: 118; và (f) LCDR3 có SEQ ID NO: 120.

Sáng chế đề xuất kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa CDR1 của chuỗi nặng (HCDR1) chứa trình tự axit amin được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của HCDR1 được liệt kê trong bảng 1, hoặc bảng 12, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự là ít nhất 90%,

ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Sáng chế đề xuất kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa CDR2 của chuỗi nặng (HCDR2) chứa trình tự axit amin được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của HCDR2 được liệt kê trong bảng 1, hoặc bảng 12, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự là ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Sáng chế đề xuất kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa CDR3 của chuỗi nặng (HCDR3) chứa trình tự axit amin được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của HCDR3 được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự là ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Sáng chế còn đề xuất kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa CDR1 của chuỗi nhẹ (LCDR1) chứa trình tự axit amin được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của LCDR1 được liệt kê trong bảng 1, hoặc bảng 12, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự là ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Sáng chế còn đề xuất kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa CDR2 của chuỗi nhẹ (LCDR2) chứa trình tự axit amin được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của LCDR2 được liệt kê trong bảng 1, hoặc bảng 12, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự là ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Sáng chế còn đề xuất kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa CDR3 của chuỗi nhẹ (LCDR3) chứa trình tự axit amin được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của LCDR3 được liệt kê trong bảng 1, hoặc bảng 12, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự là ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Sáng chế còn đề xuất kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa cặp trình tự axit amin của HCDR3 và LCDR3 (HCDR3/LCDR3) chứa trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của HCDR3 được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12 bắt cặp với trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của LCDR3 được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12. Theo một số phương án, sáng chế đề xuất kháng thể, hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa cặp trình tự axit amin của HCDR3/LCDR3 được

chứa trong kháng thể bất kỳ trong số các kháng thể kháng HA của virut cúm minh họa được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12. Theo một số phương án, cặp trình tự axit amin HCDR3/LCDR3 được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 24/32 (ví dụ, H1H11729P), 56/64 (ví dụ, H1H11829N), 56/72 (ví dụ, H1H11829N2) và 112/120 (ví dụ, H1H14571N).

Sáng chế còn đề xuất kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa bộ sáu CDR (cụ thể là, HCDR1-HCDR2-HCDR3-LCDR1-LCDR2-LCDR3) được chứa trong kháng thể bất kỳ trong số các kháng thể kháng HA của virut cúm minh họa được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12. Theo một số phương án, bộ trình tự axit amin HCDR1-HCDR2-HCDR3-LCDR1-LCDR2-LCDR3 được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 20-22-24-28-30-32 (ví dụ, H1H11729P), 52-54-56-60-62-64 (ví dụ, H1H11829N); 52-54-56-68-70-72 (ví dụ, H1H11829N2) và 108-110-112-116-118 và120 (ví dụ, H1H14571N).

Theo phương án liên quan khác, sáng chế đề xuất kháng thể, hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa bộ sáu CDR (cụ thể là, HCDR1-HCDR2-HCDR3-LCDR1-LCDR2-LCDR3) được chứa trong cặp trình tự axit amin của HCVR/LCVR như được xác định bằng kháng thể bất kỳ trong số các kháng thể kháng HA của virut cúm minh họa được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12. Ví dụ, sáng chế bao gồm kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa bộ trình tự axit amin HCDR1-HCDR2-HCDR3-LCDR1-LCDR2-LCDR3 được chứa trong cặp trình tự axit amin của HCVR/LCVR được chọn từ nhóm bao gồm SEQ ID NO: 18/26 (ví dụ, H1H11729P), 50/58 (ví dụ, H1H11829N), 50/66 (ví dụ, H1H11829N2) và 106/114 (ví dụ, H1H14571N). Phương pháp và kỹ thuật để xác định CDR trong trình tự axit amin của HCVR và LCVR là đã biết trong lĩnh vực này và có thể được sử dụng để xác định CDR trong trình tự axit amin của HCVR và/hoặc LCVR cụ thể được bộc lộ trong bản mô tả này. Ví dụ về quy ước mà có thể được sử dụng để xác định ranh giới của CDR bao gồm, ví dụ, định nghĩa Kabat, định nghĩa Chothia, và định nghĩa AbM. Nói chung, định nghĩa Kabat dựa trên sự biến thiên về trình tự, định nghĩa Chothia dựa trên vị trí của vùng cấu trúc móc, và định nghĩa AbM là sự điều chỉnh giữa phương pháp của Kabat và Chothia. Xem, ví dụ, Kabat, "Sequences of Proteins of Immunological Interest," National Institutes of Health, Bethesda, Md. (1991); Al-Lazikani *et al.*, *J. Mol. Biol. 273*:927-948 (1997); và Martin *et al.*, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA 86*:9268-

9272 (1989). Cơ sở dữ liệu công khai cũng giúp xác định trình tự CDR trong kháng thể.

Sáng chế bao gồm kháng thể kháng HA của virut có kiểu glycosyl hóa được biến đổi. Theo một số phương án, việc biến đổi để loại bỏ vị trí glycosyl hóa không mong muốn có thể hữu dụng, hoặc kháng thể thiếu gốc fucoza có mặt trên mạch oligosaccarit, ví dụ, để làm tăng chức năng gây độc tế bào phụ thuộc kháng thể (antibody dependent cellular cytotoxicity, ADCC) (xem, Shield et al. (2002) JBC 277:26733). Trong các ứng dụng khác, việc biến đổi galactosyl hóa có thể được thực hiện để biến đổi hoạt tính gây độc phụ thuộc vào bổ thể (complement dependent cytotoxicity, CDC).

Sáng chế còn đề xuất kháng thể và mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà cạnh tranh để liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm với kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó chứa các CDR của HCVR và các CDR của LCVR, trong đó mỗi HCVR và LCVR có trình tự axit amin được chọn từ các trình tự HCVR và LCVR được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12.

Sáng chế còn đề xuất kháng thể và mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà cạnh tranh chéo để liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm, hoặc liên kết với cùng với một quyết định kháng nguyên trên HA của virut cúm, như kháng thể đối chứng hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó chứa các CDR của HCVR và các CDR của LCVR, trong đó mỗi HCVR và LCVR có trình tự axit amin được chọn từ các trình tự HCVR và LCVR được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12.

Sáng chế còn đề xuất kháng thể được phân lập và mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà phong bế HA của virut cúm gắn vào, và/hoặc xâm nhiễm vào tế bào vật chủ.

Theo một số phương án nhất định, kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên theo sáng chế là đặc hiệu kép chứa liên kết đặc hiệu thứ nhất với quyết định kháng nguyên thứ nhất trong HA của virut cúm, và liên kết đặc hiệu thứ hai với một kháng nguyên khác.

Theo khía cạnh thứ hai, sáng chế còn đề xuất phân tử axit nucleic mã hóa kháng thể kháng HA của virut cúm hoặc mảnh của nó. Ví dụ, sáng chế đề xuất phân tử axit nucleic mã hóa trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của HCVR được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12; theo một số phương án phân tử axit nucleic chứa trình tự

polynucleotit được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit nucleic của HCVR được liệt kê trong bảng 2 hoặc bảng 13, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự là ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Sáng chế còn đề cập đến phân tử axit nucleic mã hóa cho trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin LCVR được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12; theo một số phương án phân tử axit nucleic chứa trình tự polynucleotit được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit nucleic LCVR được liệt kê trong bảng 2, hoặc bảng 13, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Sáng chế còn đề cập đến các phân tử axit nucleic mã hóa cho trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin HCDR1 được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12; theo một số phương án phân tử axit nucleic chứa trình tự polynucleotit được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit nucleic HCDR1 được liệt kê trong bảng 2 hoặc bảng 13, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Sáng chế còn đề cập đến các phân tử axit nucleic mã hóa cho trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin HCDR2 được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12; theo một số phương án phân tử axit nucleic chứa trình tự polynucleotit được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit nucleic HCDR2 được liệt kê trong bảng 2 hoặc bảng 13, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Sáng chế còn đề cập đến các phân tử axit nucleic mã hóa cho trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin HCDR3 được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12; theo một số phương án phân tử axit nucleic chứa trình tự polynucleotit được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit nucleic HCDR3 được liệt kê trong bảng 2 hoặc bảng 13, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Sáng chế còn đề cập đến các phân tử axit nucleic mã hóa cho trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin LCDR1 được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12; theo một số phương án phân tử axit nucleic chứa trình tự polynucleotit được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit nucleic LCDR1 được liệt kê trong bảng 2 hoặc bảng 13, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự ít nhất

90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Sáng chế còn đề cập đến các phân tử axit nucleic mã hóa cho trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin LCDR2 được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12; theo một số phương án phân tử axit nucleic chứa trình tự polynucleotit được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit nucleic LCDR2 được liệt kê trong bảng 2 hoặc bảng 13, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Sáng chế còn đề cập đến các phân tử axit nucleic mã hóa cho trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin LCDR3 được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12; theo một số phương án phân tử axit nucleic chứa trình tự polynucleotit được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit nucleic LCDR3 được liệt kê trong bảng 2 hoặc bảng 13, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%.

Sáng chế còn đề xuất phân tử axit nucleic mã hóa HCVR, trong đó HCVR chứa bộ ba CDR (cụ thể là, HCDR1-HCDR2-HCDR3), trong đó bộ trình tự axit amin HCDR1-HCDR2-HCDR3 là như được xác định bằng kháng thể bất kỳ trong số các kháng thể kháng HA của virut cúm minh họa được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12.

Sáng chế còn đề xuất phân tử axit nucleic mã hóa LCVR, trong đó HCVR chứa bộ ba CDR (cụ thể là, LCDR1-LCDR2-LCDR3), trong đó bộ trình tự axit amin LCDR1-LCDR2-LCDR3 là như được xác định bằng kháng thể bất kỳ trong số các kháng thể kháng HA của virut cúm minh họa được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12.

Sáng chế còn đề xuất phân tử axit nucleic mã hóa cả HCVR và LCVR, trong đó HCVR chứa trình tự axit amin có trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của HCVR được liệt kê trong bảng 1, và trong đó LCVR chứa trình tự axit amin có trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của LCVR được liệt kê trong bảng 1. Theo một số phương án, phân tử axit nucleic chứa trình tự polynucleotit được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit nucleic của HCVR được liệt kê trong bảng 2 hoặc bảng 13, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự là ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%, và trình tự polynucleotit được chọn từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit nucleic của LCVR được liệt kê trong bảng 2, hoặc trình tự gần như tương tự của nó mà có độ tương đồng về trình tự là ít nhất 90%, ít nhất 95%, ít nhất 98% hoặc ít nhất 99%. Theo một số phương án theo

khía cạnh này của sáng chế, phân tử axit nucleic mã hóa HCVR và LCVR, trong đó HCVR và LCVR đều được tạo ra từ cùng một kháng thể kháng HA của virut cúm được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12.

Sáng chế còn đề xuất phân tử axit nucleic mã hóa trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của chuỗi nặng được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12. Sáng chế còn đề xuất phân tử axit nucleic mã hóa trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin của chuỗi nhẹ được liệt kê trong bảng 1 hoặc bảng 12.

Theo một khía cạnh liên quan, sáng chế còn đề xuất vectơ biểu hiện tái tổ hợp có thể biểu hiện polypeptit chứa vùng biến đổi của chuỗi nhẹ hoặc chuỗi nặng của kháng thể kháng HA của virut cúm. Ví dụ, sáng chế bao gồm vectơ biểu hiện tái tổ hợp chứa phân tử bất kỳ trong số các phân tử axit nucleic như được mô tả trên đây, cụ thể là, phân tử axit nucleic mã hóa trình tự bất kỳ trong số các trình tự HCVR, LCVR, và/hoặc CDR như được trình bày trong bảng 1 hoặc bảng 12. Sáng chế còn bao gồm tế bào vật chủ mà vectơ này được đưa vào, cũng như phương pháp sản xuất kháng thể này hoặc mảnh của nó bằng cách nuôi cấy tế bào vật chủ dưới điều kiện cho phép tạo ra kháng thể hoặc mảnh kháng thể này, và thu hồi kháng thể và mảnh kháng thể được tạo ra này.

Theo khía cạnh thứ ba, sáng chế đề xuất dược phẩm chứa một lượng có tác dụng điều trị của ít nhất một kháng thể đơn dòng tái tổ hợp hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, mà liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm và chất mang dược dụng. Theo khía cạnh liên quan, sáng chế đề xuất dược phẩm là hỗn hợp của kháng thể kháng HA của virut cúm và chất trị liệu thứ hai. Theo một khía cạnh, chất trị liệu thứ hai là chất bất kỳ mà được kết hợp một cách có lợi với kháng thể kháng HA của virut cúm. Các chất có thể kết hợp một cách có lợi với kháng thể HA của virut cúm được lấy làm ví dụ bao gồm, không giới hạn ở, các chất liên kết và/hoặc phong bế hoạt tính của HA của virut cúm (bao gồm các các kháng thể khác nhau hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của chúng, v.v.) và/hoặc chất không liên kết trực tiếp với HA của virut cúm nhưng phong bế hoạt tính virut bao gồm khả năng xâm nhiễm vào tế bào vật chủ. Theo một số phương án, sáng chế đề xuất dược phẩm chứa: (a) kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó kháng HA của virut cúm thứ nhất; (b) kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó kháng HA của virut cúm thứ hai, trong đó kháng thể thứ nhất liên kết với quyết định kháng nguyên thứ nhất trên HA của virut cúm và

kháng thể thứ hai liên kết với quyết định kháng nguyên thứ hai trên HA của virut cúm, trong đó quyết định kháng nguyên thứ nhất và quyết định kháng nguyên thứ hai là phân biệt và không gối lên nhau; và (c) chất mang dược dụng hoặc chất pha loãng. Theo một số phương án, sáng chế đề xuất dược phẩm chứa: (a) kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó kháng HA của virut cúm thứ nhất; (b) kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó kháng HA của virut cúm thứ hai, trong đó kháng thể thứ nhất không cạnh tranh chéo với kháng thể thứ hai để liên kết với HA của virut cúm; và (c) chất mang dược dụng hoặc chất pha loãng. Theo một số phương án, sáng chế đề xuất dược phẩm chứa: (a) kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó kháng HA của virut cúm thứ nhất; (b) kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó kháng virut cúm thứ hai, trong đó kháng thể thứ nhất liên kết với quyết định kháng nguyên trên HA của virut cúm và kháng thể thứ hai liên kết với quyết định kháng nguyên trên kháng nguyên của virut cúm khác; và (c) chất mang dược dụng hoặc chất pha loãng. Theo một số phương án, sáng chế đề xuất dược phẩm chứa: (a) kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó kháng HA của virut cúm thứ nhất; (b) kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà tương tác với kháng nguyên của virut khác (không phải của virut cúm), trong đó kháng thể thứ nhất liên kết với quyết định kháng nguyên trên HA của virut cúm và kháng thể thứ hai liên kết với quyết định kháng nguyên trên kháng nguyên của virut khác (không phải của virut cúm); và (c) chất mang dược dụng hoặc chất pha loãng. Các liệu pháp kết hợp bổ sung, đồng công thức chứa kháng thể kháng HA của virut cúm theo sáng chế được bộc lộ ở các phần khác nữa trong bản mô tả này.

Theo khía cạnh thứ tư, sáng chế đề xuất phương pháp điều trị bệnh hoặc rối loạn liên quan đến HA của virut cúm (ví dụ như bệnh nhiễm virut ở đối tượng), hoặc ít nhất một triệu chứng liên quan đến bệnh nhiễm virut, sử dụng kháng thể kháng HA của virut cúm hoặc phần liên kết với kháng nguyên của kháng thể theo sáng chế, trong đó phương pháp trị liệu bao gồm bước cho đối tượng cần điều trị sử dụng một lượng có tác dụng điều trị của dược phẩm chứa kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của kháng thể theo sáng chế. Rối loạn được điều trị là bất kỳ bệnh hoặc tình trạng bệnh lý mà được cải thiện, được làm thuyên giảm, bị ức chế hoặc được ngăn ngừa bằng cách phong bế hoạt tính HA của virut cúm. Theo một số phương án, sáng chế đề xuất phương pháp ngăn ngừa, điều trị hoặc làm thuyên giảm ít nhất một triệu chứng

của bệnh nhiễm virut cúm A, phương pháp bao gồm bước cho đối tượng cần điều trị sử dụng một lượng có tác dụng điều trị của kháng thể kháng HA của virut cúm hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó theo sáng chế.

Theo một số phương án, sáng chế đề xuất phương pháp làm thuyên giảm hoặc làm giảm mức độ nghiêm trọng, thời gian, hoặc tần suất xuất hiện của ít nhất một triệu chứng của bệnh nhiễm virut cúm ở đối tượng bằng cách sử dụng kháng thể kháng HA của virut cúm, trong đó ít nhất một triệu chứng được chọn từ nhóm bao gồm đau đầu, sốt, nhức nhối, chảy nước mũi (nghẹt mũi), ớn lạnh, mệt mỏi, suy yếu, đau họng, ho, thở nhanh, nôn mửa, tiêu chảy, viêm phổi, viêm phế quản và tử vong.

Theo một số phương án, sáng chế đề xuất phương pháp làm giảm sự xâm nhiễm của virut ở đối tượng, phương pháp bao gồm bước cho đối tượng sử dụng một lượng có hiệu quả kháng thể hoặc mảnh kháng thể của nó theo sáng chế mà liên kết với HA của virut cúm và phong bế HA của virut cúm liên kết và/hoặc xâm nhập vào tế bào vật chủ.

Theo một số phương án, kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó có thể được sử dụng để phòng ngừa hoặc điều trị cho đối tượng mắc, hoặc có nguy cơ mắc, dễ mắc bệnh nhiễm virut cúm. Đối tượng có nguy cơ mắc bệnh bao gồm, nhưng không giới hạn ở, người suy giảm miễn dịch, ví dụ, người bị suy giảm miễn dịch do mắc bệnh tự miễn, hoặc người tiếp nhận liệu pháp ức chế miễn dịch (ví dụ, sau cấy ghép nội tạng), hoặc người mắc hội chứng suy giảm miễn dịch ở người (HIV) hoặc hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải (AIDS), một số dạng của bệnh thiếu máu mà làm tan hoặc phá hủy các tế bào bạch cầu, người tiếp nhận liệu pháp xạ trị và hóa trị, hoặc người mắc rối loạn viêm. Các đối tượng có nguy cơ mắc bệnh do nhiễm virut cúm bao gồm người già (lớn hơn 65 tuổi), trẻ em nhỏ hơn 2 tuổi, nhân viên chăm sóc sức khỏe và người đang điều trị bệnh như bệnh viêm phổi, bệnh tim hoặc bệnh tiểu đường. Ngoài ra, bất kỳ người nào tiếp xúc trực tiếp hoặc gần gũi với người bị nhiễm cúm đều có nguy cơ phát triển bệnh nhiễm virut cúm. Hơn nữa, đối tượng có nguy cơ nhiễm virut cúm do sống gần nơi bùng phát bệnh, ví dụ đối tượng cư trú tại thành phố đông dân hoặc gần gũi với đối tượng đã được xác minh hoặc bị nghi ngờ nhiễm virut cúm, hoặc đặc thù nghề nghiệp, ví dụ, nhân viên bệnh viện, nhà nghiên cứu dược phẩm, khách du lịch đến khu vực nhiễm bệnh hoặc phi công thường xuyên.

Theo một số phương án, kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó

theo sáng chế được sử dụng kết hợp với chất trị liệu thứ hai cho đối tượng cần điều trị. Chất trị liệu thứ hai có thể được chọn từ nhóm bao gồm thuốc chống viêm (như corticosteroit và thuốc chống viêm không steroidal) và thuốc chống nhiễm trùng, kháng thể khác liên kết với HA của virut cúm, kháng thể liên kết với kháng nguyên khác của virut cúm (ví dụ, neuraminidaza), thuốc kháng virut, thuốc thông mũi, thuốc kháng histamin, vacxin cúm, thực phẩm chức năng như chất chống oxy hóa và bất kỳ thuốc hoặc liệu pháp đã biết nào trong lĩnh vực này hữu dụng để làm thuyên giảm ít nhất một triệu chứng của bệnh nhiễm virut cúm, hoặc làm giảm sự xâm nhiễm của virut ở bệnh nhân. Theo một số phương án, chất trị liệu thứ hai có thể là chất mà giúp chống lại hoặc làm giảm (các) tác dụng phụ bất kỳ liên quan đến kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó theo sáng chế, nếu xảy ra (các) tác dụng phụ này. Kháng thể hoặc mảnh của nó có thể được dùng dưới da, trong tĩnh mạch, trong da, trong màng bụng, qua đường miệng, trong cơ hoặc trong hộp sọ. Theo một phương án, kháng thể có thể được dùng ở dạng dịch truyền tĩnh mạch đơn để nồng độ kháng thể trong huyết thanh của đối tượng là lớn nhất. Kháng thể hoặc mảnh của nó có thể được dùng cho đối tượng ở liều trong khoảng từ 0,01mg/kg khối lượng cơ thể đến khoảng 100mg/kg khối lượng cơ thể. Theo một số phương án, kháng thể theo sáng chế có thể được dùng ở một hoặc nhiều liều trong khoảng từ 50mg đến 5.000mg.

Sáng chế còn bao gồm việc sử dụng kháng thể kháng HA của virut cúm hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó theo sáng chế để điều trị bệnh hoặc rối loạn mà có khả năng phong bế liên kết và/hoặc hoạt tính của HA của virut cúm. Sáng chế còn bao gồm bước sử dụng kháng thể kháng HA của virut cúm hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó theo sáng chế trong sản xuất dược phẩm để điều trị bệnh hoặc rối loạn mà có khả năng phong bế liên kết và/hoặc hoạt tính của HA của virut cúm.

Các phương án khác sẽ trở nên rõ ràng thông qua phần mô tả chi tiết sáng chế dưới đây.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 thể hiện rằng liều đơn của H1H11729P tại thời điểm 48 giờ sau nhiễm có hiệu quả tốt hơn oseltamivir tại thời điểm 48 giờ sau nhiễm trong điều trị bệnh nhiễm virut cúm A nghiêm trọng ở chuột. Liều đơn của H1H11729P ở 15mg/kg (hình tròn) cho hiệu quả tại thời điểm 48 giờ sau nhiễm tốt hơn so với oseltamivir (TAMIFLU®)

được dùng hai lần một ngày (BID) trong 5 ngày bắt đầu từ ngày thứ 2 sau nhiễm ở liều 25mg/kg (hình tam giác) hoặc 5mg/kg (hình thoi). Chuột được gây nhiễm qua mũi (intranasally, IN) vào ngày thứ 0 với 10xMMLD$_{50}$ A/Puerto Rico/08/1934 (H1N1). Các nhóm đối chứng bao gồm nhóm không bị nhiễm (hình tam giác, đường chấm) và nhóm bị nhiễm (hình lục giác) mà tiếp nhận bằng ống thông đường miệng nước và CR8020 đóng vai trò là đối chứng isotyp IgG1 (đối chứng âm).

Fig.2 thể hiện rằng tác dụng bổ sung được quan sát thấy khi kết hợp liều đơn của H1H11729P với oseltamivir tại thời điểm 72 giờ sau nhiễm để điều trị bệnh cúm nghiêm trọng ở chuột. Chuột tiếp nhận liều đơn có tác dụng bổ sung ở 7mg/kg (hình vuông, đường chấm) hoặc 15mg/kg BID oseltamivir trong 5 ngày (hình thoi, đường chấm) hoặc kết hợp liều đơn 7mg/kg (hình vuông, đường liền nét) hoặc 15mg/kg (H1H11729P (hình tròn, đường liền nét) và phác đồ điều trị dùng oseltamivir trong 5 ngày tại thời điểm 72 giờ sau khi nhiễm qua mũi với 10 x MLD$_{50}$ A/Puerto Rico/08/1934 (H1N1). Kết quả của ba thử nghiệm độc lập (N=15/nhóm) được biểu thị.

Fig.3 thể hiện trình tự axit amin HCVR, HCDR1, HCDR2, HCDR3, LCVR, LCDR1, LCDR2 và LCDR3 của kháng thể được thiết kế H1H11729P.

Fig.4 thể hiện trình tự axit amin HCVR, HCDR1, HCDR2, HCDR3, LCVR, LCDR1, LCDR2 và LCDR3 của kháng thể được thiết kế H1H11829N2.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, phương pháp theo sáng chế sẽ được mô tả, tuy nhiên cần phải hiểu rằng sáng chế không bị giới hạn ở phương pháp cụ thể này và điều kiện thí nghiệm được mô tả, vì phương pháp và điều kiện này có thể thay đổi. Cũng cần hiểu rằng, các thuật ngữ được sử dụng trong sáng chế chỉ được dùng với mục đích mô tả các phương án cụ thể, và không có mục đích giới hạn, bởi vì phạm vi sáng chế chỉ bị giới hạn bởi yêu cầu bảo hộ.

Trừ khi được chỉ ra theo cách khác, tất cả các thuật ngữ khoa học và kỹ thuật được sử dụng trong bản mô tả này có cùng một nghĩa như như thường được hiểu bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này. Mặc dù bất kỳ phương pháp và nguyên liệu tương tự hoặc tương đương với phương pháp và nguyên liệu được mô tả trong bản mô tả này có thể được sử dụng trên thực tế hoặc phương pháp thử nghiệm theo sáng chế, tuy nhiên phương pháp và nguyên liệu được ưu tiên được mô tả dưới

đây.

Định nghĩa

Thuật ngữ "ngưng kết tố hồng cầu của virut cúm", còn được gọi là "HA của virut cúm" là glycoprotein tam phân được tìm thấy trên bề mặt virut cúm, làm trung gian để virut gắn vào (thông qua HA1 liên kết với axit α-2,3- và α-2,6-sialic) và xâm nhập (bằng cách thay đổi cấu trúc bậc ba) vào tế bào vật chủ. Ngưng kết tố hồng cầu bao gồm hai vùng cấu trúc, vùng đầu hình cầu chứa vị trí bám dính thụ thể (vị trí thường xảy ra lệch kháng nguyên) và vùng thân (bảo toàn hơn giữa các chủng virut cúm khác nhau). HA của virut cúm được tổng hợp dưới dạng tiền chất (HA0), tiền chất này trải qua quá trình phân hủy protein để tạo thành hai tiểu đơn vị (HA1 và HA2) mà liên kết với một tiểu đơn vị khác để tạo thành cấu trúc thân/đầu hình cầu. HA của virut là kháng nguyên biến đổi nhiều nhất ở virut (2 nhóm được chia thành 18 phân typ), nhưng phần thân (HA2) được bảo toàn tốt giữa các nhóm.

Trình tự axit amin của HA của virut cúm có chiều dài đầy đủ được lấy làm ví dụ là trình tự axit amin của H1N1 A/California/04/2009 của virut cúm được phân lập, được cung cấp trong ngân hàng gen với mã số truy cập là FJ966082.1. Thuật ngữ "HA của virut cúm" còn bao gồm các biến thể protein của HA của virut cúm được phân lập từ các phần phân lập virut cúm khác, ví dụ, GQ149237.1, NC_002017, KM972981.1, v.v.. Thuật ngữ "HA của virut cúm" cũng bao gồm HA của virut cúm tái tổ hợp hoặc mảnh của nó. Thuật ngữ còn bao hàm HA của virut cúm hoặc mảnh của nó gắn với, ví dụ, đuôi histidin, Fc chuột và người, hoặc trình tự tín hiệu.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "bệnh nhiễm virut cúm" còn được gọi là "bệnh cúm" đề cập đến bệnh đường hô hấp cấp tính nghiêm trọng do virut cúm gây ra. Thuật ngữ bao gồm sự xâm nhiễm đường hô hấp và các triệu chứng bao gồm sốt cao, đau đầu, đau nhức tổng thể, mệt mỏi và ốm yếu, trong một số trường hợp kiệt sức quá mức, nghẹt mũi, hắt hơi, đau họng, tức ngực, ho, thở nhanh, viêm phế quản, viêm phổi và tử vong ở một số ca nghiêm trọng.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "kháng thể" đề cập đến phân tử globulin miễn dịch chứa bốn chuỗi polypeptit, hai chuỗi nặng (heavy, H) và hai chuỗi nhẹ (light, L) được liên kết với nhau bằng liên kết disulfua (tức là, "phân tử kháng thể hoàn chỉnh"), cũng như các đa phân của nó (ví dụ, IgM) hoặc mảnh liên kết kháng

nguyên của nó. Mỗi chuỗi nặng chứa vùng biến đổi của chuỗi nặng (heavy chain variable region, "HCVR" hoặc "V_H" và vùng cố định của chuỗi nặng (bao gồm các vùng C_H1, C_H2 và C_H3). Mỗi chuỗi nhẹ chứa vùng biến đổi của chuỗi nhẹ (light chain variable region, "LCVR" hoặc "V_L") và vùng cố định của chuỗi nhẹ(C_L). Vùng V_H và V_L có thể còn được chia nhỏ thành vùng siêu biến, được gọi là vùng xác định bổ trợ (CDR), đặt giữa các vùng bảo thủ hơn, gọi là vùng khung (FR). Mỗi V_H và V_L bao gồm ba CDR và bốn FR, từ đầu cuối amino đến đầu cuối carboxy theo thứ tự sau: FR1, CDR1, FR2, CDR2, FR3, CDR3, FR4. Theo các phương án khác của sáng chế, FR của kháng thể (hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó) có thể tương đồng với trình tự dòng mầm ở người, hoặc có thể được biến đổi tự nhiên hoặc nhân tạo. Trình tự liên ứng axit amin có thể được xác định dựa trên phân tích kép của hai hoặc nhiều CDR.

Sự thay thế một hoặc nhiều gốc CDR hoặc sự mất đoạn một hoặc hai CDR cũng có thể xảy ra. Các kháng thể được mô tả trong các tài liệu khoa học trong đó một hoặc hai CDR có thể không liên kết. Padlan *et al.* (1995 FASEB J. 9:133-139) đã phân tích vùng tiếp xúc giữa kháng thể và kháng nguyên của nó, dựa trên cấu trúc tinh thể được công bố và kết luận rằng thực tế chỉ khoảng một phần năm đến một phần ba các gốc CDR tiếp xúc với kháng nguyên. Padlan còn tìm ra nhiều kháng thể trong đó một hoặc hai CDR không có axit amin tiếp xúc với kháng nguyên (xem, Vajdos *et al.* 2002 J Mol Biol 320:415-428).

Gốc CDR không tiếp xúc với kháng nguyên có thể được xác định dựa trên các nghiên cứu trước đó (ví dụ các gốc H60-H65 trong CDRH2 thường không yêu cầu), từ các vùng CDR Kabat nằm bên ngoài CDR Chothia, bằng mô hình phân tử và/hoặc bằng thực nghiệm. Nếu CDR hoặc (các) gốc của nó không liên kết, thì thường được thế với axit amin ở vị trí tương ứng trong một trình tự kháng thể người khác hoặc liên ứng của trình tự này. Vị trí thế trong CDR và các axit amin để thế có thể được chọn bằng thực nghiệm. Sự thay thế thực nghiệm có thể là thay thế bảo toàn hoặc thay thế không bảo toàn.

Kháng thể đơn dòng kháng HA của virut cúm ở người có đủ độ dài được bộc lộ trong bản mô tả này có thể chứa một hoặc nhiều sự thay thế, chèn và/hoặc loại bỏ axit amin trong khung và/hoặc vùng CDR của vùng biến đổi của chuỗi nặng và chuỗi nhẹ so với các trình tự dòng mầm tương ứng. Các đột biến này có thể được xác định một

cách dễ dàng bằng cách so sánh trình tự axit amin được bộc lộ trong bản mô tả này với trình tự có sẵn từ, ví dụ, cơ sở dữ liệu trình tự kháng thể công khai. Sáng chế bao gồm kháng thể và mảnh liên kết kháng nguyên của nó có nguồn gốc từ trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin được bộc lộ trong bản mô tả này, trong đó, một hoặc nhiều axit amin trong một hoặc nhiều vùng khung và/hoặc vùng CDR bị đột biến với (các) gốc tương ứng của trình tự dòng mầm mà kháng thể có nguồn gốc từ dòng mầm này, hoặc với (các) gốc tương ứng của trình tự dòng mầm người, hoặc đột biến thay thế axit amin bảo thủ của (các) gốc dòng mầm tương ứng (các sự thay đổi trình tự như trên được đề cập trong đây gọi chung là "đột biến dòng mầm"). Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này, bắt đầu với trình tự vùng biến đổi của chuỗi nặng và chuỗi nhẹ được bộc lộ trong bản mô tả này, có thể dễ dàng sản xuất một lượng lớn kháng thể và mảnh liên kết kháng nguyên mà chứa một hoặc nhiều đột biến dòng mầm riêng lẻ hoặc tổ hợp của các đột biến này. Theo một số phương án, tất cả các gốc của vùng khung và/hoặc vùng CDR trong vùng V_H và/hoặc V_L được đột biến quay trở lại các gốc được tìm thấy trong trình tự dòng mầm ban đầu mà kháng thể được tạo ra từ đó. Theo các phương án khác, chỉ một số gốc được đột biến quay trở lại trình tự dòng mầm ban đầu, ví dụ, chỉ các gốc bị đột biến được tìm thấy trong 8 axit amin đầu tiên của FR1, hoặc trong 8 axit amin cuối cùng của FR4, hoặc chỉ các gốc bị đột biến được tìm thấy ở CDR1, CDR2 hoặc CDR3. Theo các phương án khác, một hoặc nhiều gốc ở vùng khung và/hoặc vùng CDR bị đột biến với các gốc tương ứng của một trình tự dòng mầm khác (cụ thể là, trình tự dòng mầm khác với trình tự dòng mầm mà kháng thể được tạo ra từ đó). Hơn nữa, kháng thể theo sáng chế có thể chứa tổ hợp bất kỳ của hai hay nhiều đột biến dòng mầm trong vùng khung và/hoặc vùng CDR, ví dụ, trong đó các gốc riêng lẻ nhất định bị đột biến với gốc tương ứng của một trình tự dòng mầm cụ thể, trong khi một số gốc khác có khác biệt với trình tự dòng mầm ban đầu được duy trì hoặc được gây đột biến với gốc tương ứng của một trình tự dòng mầm khác. Khi thu hồi, kháng thể và mảnh liên kết kháng nguyên mà chứa một hoặc nhiều đột biến dòng mầm có thể được kiểm tra một cách dễ dàng đối với một hoặc nhiều đặc tính mong muốn như, tăng độ đặc hiệu liên kết, tăng ái lực liên kết, tăng hoặc cải thiện đặc tính sinh học đối kháng hoặc chủ vận (trong trường hợp có thể), giảm tính sinh miễn dịch, v.v.. Kháng thể và mảnh liên kết kháng nguyên thu được theo cách này nằm trong phạm vi của sáng chế.

Sáng chế còn bao gồm kháng thể kháng HA của virut cúm ở người có độ dài đầy đủ chứa biến thể của trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin HCVR, LCVR, và/hoặc CDR được bộc lộ trong bản mô tả này có một hoặc nhiều sự thay thế bảo toàn. Ví dụ, sáng chế bao gồm kháng thể kháng HA của virut cúm có trình tự axit amin HCVR, LCVR, và/hoặc CDR có, ví dụ, 10 hoặc ít hơn, 8 hoặc ít hơn, 6 hoặc ít hơn, 4 hoặc ít hơn, v.v. sự thay thế axit amin bảo toàn liên quan đến trình tự bất kỳ trong số các trình tự axit amin HCVR, LCVR, và/hoặc CDR được mô tả ở đây.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "kháng thể người" bao gồm các kháng thể có vùng biến đổi và vùng cố định có nguồn gốc từ trình tự globulin miễn dịch dòng mầm người. Các mAb của người theo sáng chế có thể chứa các gốc axit amin không được mã hóa bởi trình tự globulin miễn dịch dòng mầm người (ví dụ, đột biến được gây ra bởi đột biến ngẫu nhiên hoặc tại vị trí cụ thể *in vitro* hoặc bởi đột biến soma *in vivo*), ví dụ trong các CDR và cụ thể là CDR3. Tuy nhiên, như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "kháng thể người", không bao gồm các mAb có trình tự CDR có nguồn gốc từ dòng mầm của các loài động vật có vú khác (ví dụ, chuột), được ghép vào trình tự FR của người. Thuật ngữ này bao gồm kháng thể mà được tạo ra bằng cách tái tổ hợp trong động vật có vú không phải con người, hoặc trong tế bào của động vật có vú không phải con người. Thuật ngữ này không bao gồm kháng thể được phân lập hoặc được tạo ra trong đối tượng là con người.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "tái tổ hợp" đề cập đến kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó theo sáng chế được tạo ra, được biểu hiện, được phân lập hoặc được thu hồi bằng các kỹ thuật hoặc các phương pháp đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật công nghệ ADN tái tổ hợp bao gồm, ví dụ, sự biểu hiện gen chuyển và cắt nối ADN. Thuật ngữ đề cập đến kháng thể biểu hiện trong động vật có vú không phải con người (bao gồm các động vật chuyển gen không phải con người, ví dụ, chuột chuyển gen), hoặc hệ thống biểu hiện tế bào (ví dụ, tế bào CHO) hoặc được phân lập từ thư viện kháng thể người tổ hợp tái tổ hợp.

Thuật ngữ "liên kết đặc hiệu", hoặc "liên kết với đặc hiệu với", hoặc thuật ngữ tương tự, có nghĩa là kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó tạo phức hợp với kháng nguyên mà tương đối ổn định dưới các điều kiện sinh lý. Liên kết đặc hiệu có thể đặc trưng bởi hằng số phân ly cân bằng ít nhất là khoảng $1x10^{-8}$ M hoặc ít hơn (ví dụ, K_D nhỏ hơn nghĩa là liên kết bền hơn). Phương pháp xác định việc hai phân tử

liên kết đặc hiệu với nhau là đã biết trong lĩnh vực này và bao gồm, ví dụ, thẩm tách cân bằng, cộng hưởng plasmon bề mặt, và phương pháp tương tự. Như được mô tả ở đây, kháng thể được xác định bằng xét nghiệm giao thoa lớp sinh học không chất đánh dấu, thời gian thực trên bộ cảm biến sinh học Octet® HTX mà liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm. Ngoài ra, như được sử dụng ở đây, các kháng thể đa đặc hiệu mà liên kết với một vùng trên HA của virut cúm và một hoặc nhiều kháng nguyên bổ sung hoặc kháng thể đặc hiệu kép mà liên kết với hai vùng khác nhau của HA của virut cúm đều được xem là kháng thể "liên kết đặc hiệu".

Thuật ngữ kháng thể "ái lực cao" đề cập đến mAb có ái lực liên kết với HA của virut cúm được thể hiện dưới dạng K_D là ít nhất 10^{-8} M; tốt hơn là 10^{-9} M; tốt hơn nữa là 10^{-10} M, tốt hơn nữa là 10^{-11} M, tốt hơn nữa là 10^{-12} M, như được xác định bằng xét nghiệm giao thoa lớp sinh học không chất đánh dấu, thời gian thực, ví dụ, bằng bộ cảm biến sinh học Octet® HTX, hoặc cộng hưởng plasmon bề mặt ví dụ, BIACORE™, hoặc bằng ELISA dung dịch-ái lực.

Thuật ngữ "tốc độ phân ly chậm" (slow off rate), "Koff" hoặc "kd" có nghĩa là kháng thể phân ly từ HA của virut cúm có hằng số tỷ lệ là 1×10^{-3} s^{-1} hoặc thấp hơn, tốt hơn là 1×10^{-4} s^{-1} hoặc thấp hơn, như được xác định bằng xét nghiệm giao thoa lớp sinh học không chất đánh dấu thời gian thực, ví dụ, bộ cảm biến sinh học Octet® HTX, hoặc bằng cộng hưởng plasmon bề mặt, ví dụ, BIACORE™.

Thuật ngữ "phần liên kết kháng nguyên" của kháng thể, "mảnh liên kết kháng nguyên" của kháng thể, và tương tự, như được sử dụng trong bản mô tả này, bao gồm polypeptit hoặc glycoprotein bất kỳ có trong tự nhiên, thu được bằng enzym, tổng hợp, hoặc được biến đổi gen mà liên kết đặc hiệu với kháng nguyên để tạo thành phức hợp. Thuật ngữ "mảnh liên kết kháng nguyên" của kháng thể, hoặc "mảnh kháng thể", như được sử dụng trong bản mô tả này, đề cập đến một hoặc nhiều mảnh kháng thể giữ lại khả năng liên kết với HA của virut cúm.

Theo các phương án cụ thể, kháng thể hoặc mảnh kháng thể theo sáng chế có thể liên hợp với gốc như phối tử hoặc gốc trị liệu ("liên hợp miễn dịch"), như thuốc kháng virut, kháng thể kháng virut cúm thứ hai, hoặc gốc trị liệu bất kỳ hữu dụng để điều trị bệnh nhiễm do HA của virut cúm gây ra.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "kháng thể được phân lập" đề cập đến kháng thể cơ bản không bao gồm các kháng thể (antibody, Ab) khác có tính đặc hiệu

kháng nguyên khác (ví dụ, kháng thể được phân lập mà liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm, hoặc mảnh của nó, cơ bản không có Ab mà liên kết đặc hiệu với kháng nguyên hơn là HA của virut cúm.

"Kháng thể phong bế" hoặc "kháng thể trung hòa", như được sử dụng trong bản mô tả này (hoặc "kháng thể mà trung hòa hoạt tính của HA của virut cúm" hoặc "kháng thể đối kháng"), được dùng để chỉ kháng thể mà khi liên kết với HA của virut cúm làm ức chế ít nhất một hoạt tính sinh học của HA của virut cúm. Ví dụ, kháng thể theo sáng chế có thể ngăn chặn hoặc phong bế sự gắn vào hoặc xâm nhiễm của virut cúm vào tế bào vật chủ. Ngoài ra, "kháng thể trung hòa" là kháng thể có thể trung hòa, cụ thể là, ngăn chặn, ức chế, làm giảm, gây cản trở hoặc gây ảnh hưởng đến khả năng mầm bệnh bắt đầu và/hoặc tiếp tục xâm nhiễm vào vật chủ. Thuật ngữ "kháng thể trung hòa" và "kháng thể làm trung hòa" hoặc "các kháng thể làm trung hòa" có thể sử dụng thay cho nhau trong bản mô tả này. Các kháng thể có thể được sử dụng một mình hoặc được kết hợp dưới dạng chất phòng bệnh hoặc chất điều trị với chất kháng virut khác theo cách bào chế thích hợp, hoặc kết hợp với vacxin hoạt động hoặc làm công cụ chẩn đoán.

Thuật ngữ "cộng hưởng plasmon bề mặt" đề cập đến hiện tượng quang học mà cho phép phân tích sự tương tác giữa phân tử sinh học bằng cách phát hiện sự thay đổi về nồng độ protein trong chất nền cảm biến sinh học, ví dụ bằng cách sử dụng hệ thống BIACORE™ (Pharmacia Biosensor AB, Uppsala, Sweden and Piscataway, N.J.).

Giao thoa lớp sinh học là kỹ thuật không chất đánh dấu để xác định tương tác phân tử sinh học. Kỹ thuật này là kỹ thuật phân tích quang học mà phân tích mẫu giao thoa của ánh sáng trắng phản xạ từ hai bề mặt: lớp protein cố định nằm trên đầu cảm biến sinh học, và lớp đối chứng ở trong. Bất kỳ thay đổi về số lượng phân tử liên kết với đầu cảm biến sinh học nào đều gây ra sự thay đổi trong mẫu giao thoa mà có thể được xác định ở thời gian thực (Abdiche, Y.N., *et al.* Analytical Biochemistry, (2008), 377(2), 209-217). Theo một số phương án của sáng chế, "bộ cảm biến sinh học dựa vào sự giao thoa lớp sinh học thời gian thực (xét nghiệm Octet HTX)|" được sử dụng để đánh giá đặc tính liên kết của kháng thể kháng HA của virut cúm.

Thuật ngữ "K_D ", như được sử dụng trong bản mô tả này, được dùng để chỉ hằng số phân ly cân bằng của sự tương tác kháng thể-kháng nguyên cụ thể.

Thuật ngữ "epitop - quyết định kháng nguyên" đề cập đến yếu tố quyết định kháng nguyên tương tác với vùng gắn kết với kháng nguyên đặc hiệu trên vùng biến đổi của phân tử kháng thể được gọi là paratop. Một kháng nguyên có thể có nhiều hơn một quyết định kháng nguyên. Do đó, các kháng thể khác nhau có thể liên kết với các vùng khác nhau trên kháng nguyên và có thể tạo ra các tác dụng sinh học khác nhau. Thuật ngữ "quyết định kháng nguyên" còn đề cập đến vùng trên kháng nguyên mà đáp ứng với tế bào B và/hoặc tế bào T. Thuật ngữ này cũng đề cập đến vùng của kháng nguyên mà liên kết với kháng thể. Quyết định kháng nguyên có thể được xác định dựa theo cấu trúc hoặc chức năng. Quyết định kháng nguyên chức năng thường là nhóm nhỏ các quyết định kháng nguyên chức năng và chứa các gốc làm tăng ái lực tương tác một cách trực tiếp. Quyết định kháng nguyên cũng có thể có cấu trúc bậc ba, cấu tạo từ các axit amin mạch không thẳng. Theo một số phương án, quyết định kháng nguyên có thể bao gồm các nhóm phân tử bề mặt hoạt động hóa học như axit amin, chuỗi bên đường, nhóm phosphoryl hoặc nhóm sulfonyl, và theo một số phương án, có thể có các đặc tính cấu trúc không gian ba chiều, và/hoặc các đặc tính điện tích cụ thể.

Như được sử dụng trong bản mô tả này, thuật ngữ "cạnh tranh chéo" có nghĩa là kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó liên kết với kháng nguyên và ức chế hoặc phong bế sự liên kết với một kháng thể khác hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của kháng thể này. Thuật ngữ này còn bao gồm sự cạnh tranh giữa hai kháng thể ở cả hai hướng, tức là, kháng thể thứ nhất mà liên kết và phong bế sự liên kết của kháng thể thứ hai và ngược lại. Theo một số phương án, kháng thể thứ nhất và kháng thể thứ hai có thể liên kết với cùng một quyết định kháng nguyên. Ngoài ra, kháng thể thứ nhất và kháng thể thứ hai có thể liên kết với quyết định kháng nguyên khác, ngoại trừ quyết định kháng nguyên trùng khớp sao cho liên kết với quyết định kháng nguyên ức chế hoặc phong bế sự liên kết của kháng thể thứ hai, ví dụ, thông qua trở ngại lập thể. Sự cạnh tranh chéo giữa các kháng thể có thể được xác định bằng các phương pháp đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật, ví dụ, bằng xét nghiệm giao thoa lớp sinh học thời gian thực. Sự cạnh tranh chéo giữa hai kháng thể có thể được biểu hiện dưới dạng liên kết của kháng thể thứ hai mà có tín hiệu nền do tự liên kết ít hơn (trong đó kháng thể thứ nhất và thứ hai là kháng thể giống nhau). Ví dụ, sự cạnh tranh chéo giữa hai kháng thể có thể được biểu hiện dưới dạng % liên kết của kháng thể thứ hai mà tự liên kết nền cơ sở ít hơn (trong đó kháng thể thứ nhất và thứ hai là kháng thể giống nhau).

Thuật ngữ "gần như tương đồng" hoặc "về cơ bản tương đồng" khi đề cập đến axit nucleic hoặc mảnh của nó, chỉ ra rằng, khi được bắt cặp tối ưu với sự chèn nucleotit thích hợp hoặc loại bỏ với axit nucleic khác (hoặc sợi bổ sung của nó), thì độ tương đồng về trình tự nucleotit là ít nhất khoảng 90%, và tốt hơn nữa nếu ít nhất khoảng 95%, 96%, 97%, 98% hoặc 99% của các bazơ nucleotit, như được xác định bằng bất kỳ thuật giải đã biết cho độ tương đồng trình tự, như FASTA, BLAST hoặc GAP, như được mô tả dưới đây. Trong một số trường hợp, phân tử axit nucleic về cơ bản tương đồng với phân tử axit nucleic đối chứng có thể mã hóa polypeptit có cùng tự trình tự amino axit hoặc gần như tương tự với polypeptit được mã hóa bằng phân tử axit nucleic đối chứng này.

Đối với polypeptit, thuật ngữ "về cơ bản tương tự" hoặc "gần như tương tự" có nghĩa là hai trình tự peptit, khi được bắt cặp tối ưu, như bằng chương trình GAP hoặc BESTFIT bằng cách sử dụng khối lượng thực mặc định, có ít nhất 90% độ tương đồng về trình tự, thậm chí tốt hơn nữa nếu ít nhất 95%, 98% hoặc 99% độ tương đồng về trình tự. Tốt hơn là, phần gốc mà không tương đồng khác bởi sự thay thế axit amin bảo toàn. "Sự thay thế axit amin bảo toàn" là sự thay thế trong đó gốc axit amin được thế bằng gốc axit amin khác có chuỗi bên (nhóm R) với đặc tính hóa học tương tự (ví dụ, điện tích hoặc tính kỵ nước). Nói chung, sự thay thế axit amin bảo toàn về cơ bản sẽ không thay đổi đặc tính chức năng của protein. Đối với trường hợp trong đó hai hoặc nhiều trình tự axit amin khác nhau bởi sự thay thế bảo toàn, phần trăm độ tương đồng về trình tự hoặc mức độ tương tự có thể được điều chỉnh để điều chỉnh bản chất bảo toàn của sự thay thế. Phương pháp thực hiện việc điều chỉnh này đã được biết rõ bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này. (Xem, *ví dụ*, Pearson (1994) Methods Mol. Biol. 24: 307-331). Ví dụ về nhóm axit amin mà có chuỗi bên với đặc tính hóa học tương tự bao gồm (1) chuỗi bên béo: glyxin, alanin, valin, leuxin và isoleuxin; (2) chuỗi bên hydroxyl béo: serin và threonin; (3) chuỗi bên chứa amit: asparagin và glutamin; (4) chuỗi bên thơm: phenylalanin, tyrosin, và tryptophan; (5) chuỗi bên có tính bazơ: lysin, arginin, và histidin; (6) chuỗi bên có tính axit: aspartat và glutamat, và (7) chuỗi bên chứa lưu huỳnh: xystein và methionin. Các nhóm thay thế axit amin bảo thủ được ưu tiên là: valin-leuxin-isoleuxin, phenylalanin-tyrosin, lysin-arginin, alanin-valin, glutamat-aspartat và asparagin-glutamin. Ngoài ra, sự thay thế bảo toàn là sự thay đổi bất kỳ có giá trị dương trong ma trận logarit PAM250 của hàm hợp lý được

bộc lộ trong Gonnet et al. (1992) Science 256: 1443 45. Sự thay thế "tương đối bảo toàn" là sự thay đổi bất kỳ có giá trị không âm trong ma trận logarit PAM250 của hàm hợp lý.

Độ tương tự trình tự đối với polypeptit thường được xác định bằng phần mềm phân tích trình tự. Phần mền phân tích protein đối chiếu trình tự tương tự bằng cách sử dụng giá trị về mức tương tự dùng cho sự thay thế, sự loại bỏ và các sự thay đổi khác, bao gồm sự thay thế axit amin bảo toàn. Ví dụ, phần mềm GCG bao gồm chương trình như GAP và BESTFIT mà có thể được sử dụng với thông số mặc định để xác định tính tương đồng về trình tự hoặc độ tương đồng về trình tự giữa các polypeptit có mối liên quan mật thiết, như các polypeptit tương đồng từ loài sinh vật khác nhau hoặc giữa protein kiểu dại và thể đột biến của nó. Xem, ví dụ, GCG Version 6.1. Trình tự polypeptit còn có thể được so sánh bằng FASTA với thông số mặc định hoặc thông số yêu cầu, chương trình trong GCG Version 6.1. FASTA (ví dụ, FASTA2 và FASTA3) tạo ra thông tin về sự bắt cặp và phần trăm độ tương đồng về trình tự của vùng có sự trùng lặp tốt nhất giữa các trình tự tra cứu và truy vấn (Pearson (2000) supra). Kỹ thuật giải được ưu tiên khác khi so sánh trình tự theo sáng chế với cơ sở dữ liệu chứa lượng lớn các trình tự từ các sinh vật khác nhau là chương trình máy tính BLAST, đặc biệt là BLASTP hoặc TBLASTN, bằng cách sử dụng thông số mặc định. Ví dụ, xem Altschul *et al.* (1990) J. Mol. Biol. 215: 403-410 và (1997) Nucleic Acids Res. 25:3389-3402.

Thuật ngữ "lượng có tác dụng điều trị" nghĩa là lượng mà tạo ra tác dụng mong muốn khi sử dụng. Lượng chính xác sẽ phụ thuộc vào mục đích điều trị, và sẽ được xác định bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này bằng cách sử dụng kỹ thuật đã biết (ví dụ, xem Lloyd (1999) The Art, Science and Technology of Pharmaceutical Compounding).

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "đối tượng" đề cập đến động vật, tốt hơn là động vật có vú, tốt hơn nữa là con người, có nhu cầu làm thuyên giảm, ngăn chặn và/hoặc điều trị bệnh hoặc rối loạn như bệnh nhiễm virut. Đối tượng có thể mắc bệnh nhiễm virut cúm hoặc dễ mắc bệnh nhiễm virut cúm. Đối tượng "dễ mắc bệnh nhiễm virut cúm", hoặc đối tượng "có thể có nguy cơ cao mắc bệnh do tiếp xúc với bệnh nhiễm virut cúm" là các đối tượng có hệ miễn dịch suy giảm do bệnh tự miễn, người tiếp nhận liệu pháp ức chế miễn dịch (ví dụ, sau cấy ghép nội tạng), hoặc người mắc hội chứng suy giảm miễn dịch ở người (HIV) hoặc hội chứng suy giảm miễn dịch mắc

phải (AIDS), một số dạng của bệnh thiếu máu mà làm tan hoặc phá hủy các tế bào bạch cầu, người tiếp nhận liệu pháp xạ trị và hóa trị, hoặc người mắc rối loạn viêm. Ngoài ra, người rất trẻ hoặc người già là các đối tượng có nguy cơ mắc bệnh cao. Bất kỳ người nào tiếp xúc trực tiếp hoặc gần gũi với người bị nhiễm cúm đều có nguy cơ mắc bệnh nhiễm virut cúm. Hơn nữa, đối tượng có nguy cơ nhiễm virut cúm do sống gần với nơi bùng phát bệnh, ví dụ đối tượng cư trú tại thành phố đông dân hoặc gần gũi với đối tượng đã được xác minh hoặc bị nghi ngờ nhiễm virut cúm, hoặc đặc thù nghề ngiệp, ví dụ, nhân viên bệnh viện, nhà nghiên cứu dược phẩm, khách du lịch đến khu vực nhiễm bệnh hoặc phi công thường xuyên.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "điều trị", "trị liệu" hoặc "sự điều trị" đề cập đến việc làm giảm hoặc cải thiện tính nghiêm trọng của ít nhất một triệu chứng hoặc tình trạng của bệnh nhiễm virut cúm bằng cách cho đối tượng cần điều trị dùng chất trị liệu như kháng thể theo sáng chế. Thuật ngữ này bao gồm việc ngăn chặn bệnh phát triển hoặc phát triển xấu đi. Thuật ngữ này còn bao gồm tiên lượng bệnh tích cực, cụ thể là, đối tượng có thể không bị nhiễm bệnh hoặc có thể giảm hoặc không còn virut nhờ sử dụng chất trị liệu như kháng thể theo sáng chế. Chất trị liệu có thể được dùng cho đối tượng ở liều trị liệu.

Thuật ngữ "ngăn chặn", "ngăn ngừa" hoặc "sự ngăn chặn" đề cập đến việc ức chế sự xuất hiện của bệnh nhiễm virut cúm hoặc triệu chứng hoặc tình trạng bất kỳ của bệnh nhiễm virut cúm nhờ sử dụng kháng thể theo sáng chế. Thuật ngữ bao gồm việc ngăn chặn sự gia tăng của bệnh ở đối tượng bị nhiễm virut cúm hoặc có nguy cơ nhiễm virut cúm.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "tác dụng bảo vệ" có thể được chứng minh bằng bất kỳ quy trình tiêu chuẩn nào đã được biết đến trong lĩnh vực kỹ thuật để xác định liệu một chất như chất kháng virut hoặc kháng thể như kháng thể kháng HA của virut cúm theo sáng chế có thể có một hoặc nhiều tác dụng trong các tác dụng sau đây: ví dụ, tăng khả năng sống sót sau khi phơi nhiễm tác nhân lây nhiễm, giảm sự xâm nhiễm của virut, hoặc làm cải thiện ít nhất một triệu chứng liên quan đến tác nhân lây nhiễm.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "thuốc kháng virut" đề cập đến thuốc chống lây nhiễm hoặc liệu pháp được sử dụng để điều trị, ngăn chặn hoặc làm thuyên giảm bệnh nhiễm virut ở đối tượng. Thuật ngữ "thuốc kháng virut" bao gồm, nhưng

không giới hạn ở AMIFLU® (Oseltamivir), RELENZA® (Zanamivir), ribavirin hoặc interferon-alpha2b. Theo sáng chế, bệnh lây nhiễm được điều trị là bệnh do virut cúm gây ra.

Mô tả chung

Bệnh cúm là bệnh nhiễm virut ARN thuộc họ Orthomyxoviridae (virut cúm). Virut cúm được phân loại dựa trên protein lõi thành ba chi A, B và C, và có thể chia nhỏ hơn thành các phân typ được xác định dựa trên glycoprotein màng ngưng kết tố hồng cầu (HA) và neuraminidaza (NA) của virut. Virut cúm A lây nhiễm trong phạm vi động vật có vú và các loài chim, trong khi virut cúm B và C chủ yếu xâm nhiễm ở người. Chỉ typ A và B gây ra bệnh liên quan ở người.

Các virut cúm có tỷ lệ đột biến cao và có sự sắp xếp lại kiểu gen thường xuyên, do đó làm tăng sự biến đổi của kháng nguyên HA và NA. Sự đột biến điểm nhỏ do sự thay đổi nhỏ ("lệch kháng nguyên") xảy ra tương đối thường xuyên. Lệch kháng nguyên làm cho virut có thể tránh khỏi sự nhận diện miễn dịch, do đó gây ra các đợt bùng phát dịch cúm lặp đi lặp lại trong suốt các năm giữa các đại dịch. Sự thay đổi lớn trong kháng nguyên HA ("trộn kháng nguyên") do sự sắp xếp lại vật liệu di truyền từ các phân typ cúm A khác nhau. Việc trộn kháng nguyên tạo ra các chủng đại dịch mới là hiện tượng hiếm khi xảy ra, hiện tượng này xảy ra do sự sắp xếp lại giữa các phân typ động vật và con người, ví dụ ở lợn bị đồng nhiễm.

Sự đáp ứng của kháng thể trung hòa với virut cúm A thường đặc hiệu cho một phân typ virut nhất định. Có 18 phân typ cúm A được xác định dựa trên các protein ngưng kết tố hồng cầu ("HA"). 18 HA, H1-H18, được phân thành hai nhóm. Nhóm 1 bao gồm các phân typ H1, H2, H5, H6, H8, H9, H11, H12, H13, H16, H17 và H18, và nhóm 2 bao gồm các phân typ H3, H4, H7, H10, H14 và H15. Với các lý do này, có nhu cầu tìm ra vacxin mà tạo ra kháng thể trung hòa phổ rộng có khả năng trung hòa tất cả các phân typ virut cúm A cũng như các biến thể hằng năm của chúng. Ngoài ra, kháng thể trung hòa phổ rộng khác phân typ có thể được sử dùng để điều trị dưới dạng dược phẩm để ngăn ngừa hoặc điều trị bệnh nhiễm virut cúm A.

HA được tổng hợp dưới dạng tiền chất đồng tam phân polypeptit HA0. Mỗi monome có thể được cắt một cách độc lập sau dịch mã để tạo thành hai polypeptit, HA1 và HA2, gắn với nhau bởi một liên kết disulfua. Mảnh đầu cuối N lớn hơn (HAL,

320-330 axit amin) tạo vùng hình cầu xa màng chứa vị trí bám dính thụ thể và các quyết định được nhận diện bởi các kháng thể trung hòa virut. Polypeptit HA1 của HA chịu trách nhiệm gắn vào bề mặt tế bào. Phần đầu cuối C nhỏ hơn (HA2, xấp xỉ 180 axit amin) tạo thành cấu trúc có hình dạng thân cây mà gắn vùng hình cầu với màng tế bào hoặc màng virut. Polypeptit HA2 làm trung gian để dung hợp màng virut và màng tế bào trong hạt nội bào, cho phép giải phóng phức hệ ribonucleoprotein vào tế bào chất.

Có rất ít thành công trong việc xác định kháng thể trung hòa có khả năng trung hòa nhiều hơn một phân typ của virut cúm A. Ngoài ra, từ trước đến nay phổ rộng trung hòa của kháng thể được đánh giá là hẹp và tiềm năng của chúng là thấp. Okuno *et al.* gây miễn dịch ở chuột với chủng virut cúm A/Okuda/57 (H2N2) và phân lập kháng thể đơn dòng (C179) mà liên kết với quyết định kháng nguyên có cấu trúc bậc ba được bảo toàn trong HA2 và trung hòa *in vitro* và *in vivo* các virut cúm A thuộc phân typ H2, H1 và H5 của nhóm 1 ở động vật mô hình (Okuno et al., J. Virol. 67:2552-8, 1993).

Mặc dù qua hàng thập kỉ nghiên cứu, vẫn không có kháng thể thương mại nào có khả năng trung hòa phổ rộng hoặc ngăn ngừa bệnh nhiễm virut cúm A hoặc làm giảm tình trạng bệnh do virut cúm A gây ra. Do đó, vẫn có nhu cầu để tìm ra kháng thể mới có khả năng trung hòa nhiều phân typ của virut cúm A, kháng thể này có thể được sử dụng để ngăn chặn hoặc điều trị bệnh nhiễm virut cúm.

Liệu pháp miễn dịch thụ động để phòng chống hoặc điều trị các bệnh lây nhiễm đã được sử dụng trong hơn thế kỉ qua, thường ở dạng huyết thanh của người đang hồi phục mà chứa hàm lượng kháng thể trung hòa cao (Good *et al.* 1991; Cancer 68: 1415-1421). Ngày nay, nhiều loại kháng thể đơn dòng tinh sạch được sử dụng dưới dạng thuốc kháng sinh trong cận lâm sàng và lâm sàng (Marasco *et al.* 2007; Nature Biotechnology 25: 1421-1434).

Các tác giả sáng chế đã mô tả kháng thể hoàn toàn của người và mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà đặc hiệu liên kết với ngưng kết tố hồng cầu của virut cúm và điều chỉnh sự tương tác của virut cúm với tế bào vật chủ. Kháng thể kháng HA của virut cúm có thể liên kết với HA của virut cúm với ái lực cao. Theo một số phương án, kháng thể theo sáng chế là kháng thể phong bế trong đó kháng thể có thể liên kết với HA của virut cúm và phong bế sự gắn vào và/hoặc sự xâm nhiễm của virut vào tế bào

vật chủ. Theo một số phương án, kháng thể phong bế theo sáng chế có thể phong bế sự liên kết của virut cúm với tế bào và qua đó có thể ngăn chặn hoặc trung hòa sự xâm nhiễm của virut vào tế bào vật chủ. Theo một số phương án, kháng thể phong bế có thể hữu dụng để điều trị cho đối tượng mắc bệnh nhiễm virut cúm. Khi kháng thể được dùng cho đối tượng cần điều trị có thể làm giảm sự xâm nhiễm của virut như virut cúm ở đối tượng. Kháng thể có thể được sử dụng để làm giảm lượng virut trong đối tượng. Kháng thể có thể được sử dụng một mình hoặc dưới dạng liệu pháp bổ sung với các gốc trị liệu khác hoặc phương pháp khác đã biết trong lĩnnh vực kỹ thuật để điều trị bệnh nhiễm virut cúm. Theo một số phương án, kháng thể có thể liên kết với quyết định kháng nguyên nằm ở vùng thân của HA của virut. Ngoài ra, kháng thể được xác định có thể được sử dụng với mục đích phòng bệnh (trước khi nhiễm) để bảo vệ động vật có vú khỏi bệnh nhiễm, hoặc có thể được sử dụng với mục đích điều trị (sau khi nhiễm) để làm thuyên giảm bệnh nhiễm đã mắc trước đó, hoặc làm thuyên giảm ít nhất một triệu chứng liên quan đến bệnh nhiễm.

Trình tự axit amin có độ dài đầy đủ của HA của virut cúm minh họa được trình bày trong ngân hàng gen với mã số truy cập HC483324.1 (xem SEQ ID NO: 62 trong công bố quốc tế WO2010/027818).

Theo một số phương án, kháng thể theo sáng chế thu được từ chuột bị gây miễn dịch với chất sinh miễn dịch sơ cấp, như HA của virut cúm có độ dài đầy đủ hoặc dạng tái tổ hợp của HA của virut cúm hoặc mảnh của nó, rồi sau đó gây miễn dịch với chất sinh miễn dịch thứ cấp, hoặc với mảnh của HA của virut cúm có hoạt tính sinh miễn dịch. Theo một số phương án, kháng thể được thu hồi từ chuột bị gây miễn dịch với chế phẩm vacxin cúm rồi sau đó được gây miễn dịch khuếch đại với một hoặc nhiều peptit HA được sản xuất bằng cách tái tổ hợp.

Chất sinh miễn dịch có thể là mảnh HA của virut cúm có hoạt tính sinh học và/hoặc có tính sinh miễn dịch hoặc mảnh có hoạt tính mã hóa ADN của nó. Mảnh này có thể có nguồn gốc từ vùng thân của protein HA (xem Sui *et. al.*, Nature Struct. and Mol. Biol. Công bố trên mạng vào ngày 22/02/2009; trang 1-9).

Peptit có thể được biến đổi để bao gồm cả sự thêm hoặc sự thay thế các gốc nhất định để đánh dấu hoặc cho mục đích liên hợp các phân tử chất mang, như KLH. Ví dụ, xystein có thể được bổ sung ở cả đầu cuối N hoặc đầu cuối C của peptit, hoặc trình tự liên kết có thể dược thêm vào để chuẩn bị peptit cho việc liên hợp với, ví dụ,

KLH để gây miễn dịch.

Kháng thể kháng HA của virut cúm nhất định theo sáng chế có thể liên kết và trung hòa hoạt tính của HA của virut cúm, như được xác định bằng thử nghiệm *in vitro* hoặc *in vivo*. Khả năng liên kết và trung hòa hoạt tính HA của virut cúm của kháng thể theo sáng chế và sự gắn vào và/hoặc xâm nhập của virut vào tế bào vật chủ rồi gây bệnh nhiễm virut, có thể được xác định bằng cách sử dụng bất kỳ phương pháp tiêu chuẩn nào được biết đến bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật, bao gồm các thử nghiệm liên kết, hoặc thử nghiệm hoạt tính, như được mô tả trong bản mô tả này.

Không chỉ giới hạn ở các thử nghiệm in vitro được lấy làm ví dụ để xác định hoạt tính liên kết được minh họa ở ví dụ 3 trong bản mô tả này. Ở ví dụ 3, ái lực liên kết và hằng số phân ly của kháng thể kháng HA của virut cúm đối với HA của virut cúm được xác định bằng máy giao đo giao thoa lớp sinh học thời gian thực dựa vào bộ cảm biến sinh học (xét nghiệm Octet HTX). Ở ví dụ 4 và 5, thử nghiệm trung hòa được sử dụng để xác định độ xâm nhiễm của các chủng virut cúm khác nhau thuộc nhóm 1. Ở ví dụ 6, một số kháng thể được chỉ ra là làm trung gian gây độc phụ thuộc vào bổ thể của tế bào bị nhiễm virut *in vitro*. Ví dụ 7 và 10 chứng minh rằng một số kháng thể theo sáng chế có khả năng trung hòa sự xâm nhiễm cúm A *in vivo* khi được dùng với mục đích phòng bệnh hoặc điều trị.

Kháng thể đặc hiệu với HA của virut cúm có thể chứa các chất đánh dấu hoặc gốc bổ sung, hoặc có thể chứa chất đánh dấu hoặc gốc đầu cuối N hoặc đầu cuối C. Theo một phương án, chất đánh dấu hoặc gốc là biotin. Trong thử nghiệm liên kết, vị trí của chất đánh dấu (nếu có) có thể xác định hướng peptit so với bề mặt mà peptit được liên kết. Ví dụ, nếu bề mặt được phủ avidin, peptit chứa biotin đầu cuối N sẽ được định hướng sao cho phần đầu cuối C của peptit sẽ ở xa bề mặt. Theo một phương án, chất đánh dấu có thể là nuclit phóng xạ, thuốc nhuộm huỳnh quang hoặc chất đánh dấu dò MRI. Theo một số phương án, kháng thể được đánh dấu như vậy có thể được sử dụng trong xét nghiệm chẩn đoán bao gồm các xét nghiệm hình ảnh.

Mảnh liên kết kháng nguyên của kháng thể

Trừ khi có chỉ dẫn cụ thể khác, thuật ngữ "kháng thể", như được sử dụng ở đây, sẽ được hiểu là bao hàm các phân tử kháng thể chứa hai chuỗi nặng globulin miễn dịch

và hai chuỗi nhẹ globulin miễn dịch (tức là, "phân tử kháng thể hoàn chỉnh") cũng như mảnh liên kết kháng nguyên của nó. Thuật ngữ "phần liên kết kháng nguyên" của kháng thể, "mảnh liên kết kháng nguyên" của kháng thể, và tương tự, như được sử dụng trong bản mô tả này, bao gồm polypeptit hoặc glycoprotein bất kỳ có trong tự nhiên, thu được bằng enzym, tổng hợp, hoặc được biến đổi gen mà liên kết đặc hiệu với kháng nguyên để tạo thành phức hợp. Thuật ngữ "mảnh liên kết kháng nguyên" của kháng thể, hoặc "mảnh kháng thể", như được sử dụng trong bản mô tả này, đề cập đến một hoặc nhiều mảnh kháng thể giữ lại khả năng liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm. Mảnh kháng thể có thể bao gồm mảnh Fab, mảnh $F(ab')_2$, mảnh Fv, mảnh dAb, mảnh chứa CDR hoặc mảnh CDR được phân lập. Theo một số phương án, thuật ngữ "mảnh liên kết kháng nguyên" đề cập đến mảnh polypeptit của phân tử liên kết kháng nguyên đa đặc hiệu. Mảnh liên kết kháng nguyên của kháng thể có thể được tạo ra, ví dụ, từ phân tử kháng thể hoàn chỉnh bằng cách sử dụng kỹ thuật tiêu chuẩn thích hợp bất kỳ như thủy phân protein hoặc kỹ thuật biến đổi gen tái tổ hợp bao gồm kỹ thuật thao tác trên gen và biểu hiện ADN mã hóa vùng biến đổi và vùng cố định (tùy ý) của kháng thể. ADN này là đã biết và/hoặc dễ dàng thu được từ, ví dụ, nguồn thương mại, thư viện ADN (bao gồm, ví dụ, thư viện thực thể khuẩn-kháng thể), hoặc có thể được tổng hợp. ADN này có thể được giải trình tự hoặc thao tác bằng các kỹ thuật hóa học hoặc sinh học phân tử, ví dụ, để sắp xếp một hoặc nhiều vùng biến đổi và/hoặc vùng cố định thành cấu hình phù hợp, hoặc để giới thiệu các codon, tạo gốc xystein, sửa đổi, thêm hoặc bớt các axit amin, v.v..

Ví dụ về mảnh liên kết kháng nguyên bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở: (i) mảnh Fab; (ii) mảnh F(ab')2; (iii) mảnh Fd; (iv) mảnh Fv; (v) phân tử Fv (scFv) đơn chuỗi; (vi) mảnh dAb; và (vii) đơn vị nhận diện tối thiểu bao gồm các gốc axit amin mà tương đồng với vùng siêu biến của kháng thể (ví dụ, vùng xác định bổ trợ (CDR) được phân lập như peptit CDR3), hoặc peptit FR3-CDR3-FR4 ràng buộc. Phân tử được biến đổi khác, như kháng thể đặc hiệu vùng, kháng thể đơn vùng, kháng thể loại bỏ vùng, kháng thể khảm, kháng thể ghép CDR, các dạng tổ hợp khác như thể hai, triabody, tetrabody, minibody, nanobody (ví dụ: nanobody đơn trị, nanobody lưỡng trị, v.v.), thuốc miễn dịch mô đun nhỏ (small modular immunopharmaceutical, SMIP), và vùng IgNAR biến đổi từ cá mập, cũng nằm trong phạm vi nghĩa của thuật ngữ "mảnh liên kết kháng nguyên" như được sử dụng trong bản mô tả này.

Mảnh liên kết kháng nguyên của kháng thể sẽ thường chứa ít nhất một vùng biến đổi. Vùng biến đổi có thể có kích thước hoặc thành phần axit amin bất kỳ và sẽ thường chứa ít nhất một CDR, mà liền kề hoặc nằm trong khung với một hoặc nhiều trình tự khung. Trong mảnh liên kết kháng nguyên có vùng V_H liên quan đến vùng V_L, các vùng V_H và V_L có thể được bố trí tương ứng với một vùng khác trong cấu hình thích hợp bất kỳ. Ví dụ, vùng biến đổi có thể là dime và chứa các dime V_H-V_H, V_H-V_L hoặc V_L-V_L. Ngoài ra, mảnh liên kết kháng nguyên của kháng thể có thể chứa vùng V_H hoặc V_L monome.

Theo một số phương án, mảnh liên kết kháng nguyên của kháng thể có thể chứa ít nhất một vùng biến đổi được liên kết cộng hóa trị với ít nhất một vùng cố định. Ví dụ về cấu hình của vùng cố định và vùng biến đổi mà có thể có trong mảnh liên kết kháng nguyên của kháng thể theo sáng chế bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở: (i) V_H -C_H1; (ii) V_H -C_H2; (iii) V_H -C_H3; (iv) V_H -C_H1-C_H2; (v) V_H -C_H1-C_H2-C_H3; (vi) V_H -C_H2-C_H3; (vii) V_H -C_L; (viii) V_L -C_H1; (ix) V_L -C_H2; (x) V_L -C_H3; (xi) V_L -C_H1-C_H2; (xii) V_L -C_H1-C_H2-C_H3; (xiii) V_L -C_H2-C_H3; và (xiv) V_L -C_L. Trong bất kỳ cấu hình của vùng cố định và vùng biến đổi, bao gồm ví dụ bất kỳ về cấu hình được liệt kê trên đây, vùng cố định và vùng biến đổi có thể được liên kết trực tiếp với một vùng khác hoặc có thể được liên kết bằng vùng liên kết hoặc vùng bản lề một phần hoặc hoàn toàn. Vùng bản lề có thể bao gồm ít nhất 2 (ví dụ, 5, 10, 15, 20, 40, 60 hoặc nhiều hơn) axit amin mà tạo ra liên kết linh hoạt hoặc bán linh hoạt giữa vùng cố định và/hoặc biến đổi liền kề trong một phân tử polypeptit. Ngoài ra, mảnh liên kết kháng nguyên của kháng thể theo sáng chế có thể chứa đồng dime hoặc dị dime (hoặc multime khác) có cấu hình bất kỳ trong số các cấu hình của vùng cố định và vùng biến đổi được liệt kê trên đây liên kết không cộng hóa trị với một vùng khác và/hoặc với một hoặc nhiều vùng V_H hoặc V_L monome (ví dụ, bằng (các) liên kết disulfua).

Đối với phân tử kháng thể hoàn chỉnh, mảnh liên kết kháng nguyên có thể là đơn đặc hiệu hoặc đa đặc hiệu (ví dụ, đặc hiệu kép). Mảnh liên kết kháng nguyên đa đặc hiệu của kháng thể sẽ thường chứa ít nhất hai vùng biến đổi khác nhau, trong đó mỗi vùng biến đổi có thể liên kết đặc hiệu với kháng nguyên khác hoặc với quyết định kháng nguyên (epitop) khác trên cùng một kháng nguyên. Dạng kháng thể đa đặc hiệu bất kỳ, bao gồm ví dụ là dạng kháng thể đặc hiệu kép được bộc lộ trong bản mô tả này, có thể được biến đổi để sử dụng cho mảnh liên kết kháng nguyên của kháng thể theo

sáng chế bằng cách sử dụng kỹ thuật thông thường có sẵn trong lĩnh vực này.

Điều chế kháng thể của người

Các phương pháp để tạo kháng thể người trong chuột chuyển gen đã được biết trong lĩnnh vực kỹ thuật. Phương pháp bất kỳ trong các phương pháp đã biết này có thể được sử dụng trong sáng chế để tạo ra kháng thể ở người mà liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm. Chất sinh miễn dịch bao gồm chất bất kỳ trong các chất sau có thể được dùng để tổng hợp kháng thể liên kết với HA của virut cúm. Theo một số phương án, kháng thể theo sáng chế được thu từ chuột bị gây miễn dịch có độ dài đầy đủ, HA của virut cúm bẩm sinh (ví dụ, xem ngân hàng gen mã số truy cập FJ966082.1), hoặc với virut suy yếu hoặc đã bị bất hoạt, hoặc protein hoặc mảnh của nó mã hóa ADN. Ngoài ra, protein HA của virut cúm hoặc mảnh của nó có thể được sản xuất bằng các kỹ thuật sinh hóa tiêu chuẩn và được biến đổi và sử dụng như là chất sinh miễn dịch. Theo một phương án, chất sinh miễn dịch là protein HA của virut cúm hoặc mảnh của nó. Theo một số phương án của sáng chế, chất sinh miễn dịch có thể là vacxin virut cúm. Theo một số phương án, một hoặc nhiều thuốc tiêm khuếch đại có thể được sử dụng. Theo một số phương án, thuốc tiêm khuếch đại có thể bao gồm một hoặc nhiều chủng virut cúm, hoặc ngưng kết tố hồng cầu có nguồn gốc từ các chủng này, ví dụ, xem Protein Sciences H1 A/New Caledonia/20/1999, H5 A/Indonesia/05/2005, H3 A/Victoria/361/2011, H7 A/Netherlands/219/2003 hoặc H9 A/Hong Kong/1073/1988. Theo một số phương án, thuốc tiêm khuếch đại có thể chứa hỗn hợp tỷ lệ 1:1 của chủng virut cúm, hoặc hỗn hợp tỷ lệ 1:1 của ngưng kết tố hồng cầu có nguồn gốc từ chủng này . Theo một số phương án, chất sinh miễn dịch có thể là peptit HA của virut cúm tái tổ hợp được biểu hiện trong *E. coli* hoặc trong bất kỳ tế bào nhân thực hoặc tế bào động vật có vú nào chẳng hạn như tế bào buồng trứng của chuột lang Trung Quốc (Chinese hamster ovary, CHO) hoặc trong chính virut cúm.

Bằng cách sử dụng kỹ thuật VELOCIMMUNE® (xem, ví dụ, US 6,596,541, Regeneron Pharmaceuticals, VELOCIMMUNE®) hoặc phương pháp đã biết bất kỳ khác để tạo ra kháng thể đơn dòng, kháng thể khảm ái lực cao với HA của virut cúm được phân lập ban đầu có vùng biến đổi của người và vùng cố định của chuột. Kỹ thuật VELOCIMMUNE® bao gồm việc tạo ra chuột chuyển gen có bộ gen chứa vùng biến đổi của chuỗi nhẹ và chuỗi nặng của người có thể được liên kết với loci vùng cố

định của chuột nội sinh sao cho chuột này tạo ra kháng thể chứa vùng biến đổi của người và vùng cố định của chuột đáp ứng với sự kích thích kháng nguyên. Vùng biến đổi mã hóa ADN của chuỗi nặng và chuỗi nhẹ của kháng thể được phân lập và có thể được liên kết với vùng cố định của chuỗi nhẹ và chuỗi nặng của người mã hóa ADN. Sau đó, ADN được biểu hiện trong tế bào có khả năng biểu hiện kháng thể hoàn toàn của người.

Nói chung, chuột VELOCIMMUNE® được gây nhiễm với kháng nguyên quan tâm, và tế bào bạch huyết (như tế bào B) được thu hồi từ chuột mà biểu hiện kháng thể. Tế bào bạch huyết có thể được dung hợp với dòng tế bào u tủy để sản xuất dòng tế bào lai bất tử, và dòng tế bào lai này được sàng lọc và được chọn để xác định dòng tế bào lai mà tạo ra kháng thể đặc hiệu với kháng nguyên quan tâm. Vùng biến đổi mã hóa ADN của chuỗi nặng và chuỗi nhẹ có thể được phân lập và được liên kết với mong muốn vùng cố định isotyp của chuỗi nặng và chuỗi nhẹ. Protein kháng thể này có thể được tạo ra trong tế bào, như tế bào CHO. Ngoài ra, kháng thể khảm đặc hiệu kháng nguyên hoặc vùng biến đổi của chuỗi nhẹ và chuỗi nặng mã hóa ADN có thể được phân lập một cách trực tiếp từ tế bào bạch huyết đặc hiệu kháng nguyên.

Ban đầu, kháng thể khảm ái lực cao được phân lập có vùng biến đổi của người và vùng cố định của chuột. Như trong phần thử nghiệm sau đây, kháng thể được xác định đặc tính và được chọn cho các đặc trưng mong muốn, bao gồm ái lực, độ chọn lọc, quyết định kháng nguyên, v.v.. Vùng cố định của chuột được thay bằng vùng cố định của người mong muốn để tạo ra kháng thể hoàn toàn của người theo sáng chế, ví dụ IgG1 hoặc IgG4 kiểu dại hoặc được biến đổi. Mặc dù vùng cố định được chọn có thể thay đổi tùy theo việc sử dụng cụ thể, tuy nhiên đặc trưng đặc hiệu đích và liên kết kháng nguyên với ái lực cao là do vùng biến đổi tạo ra.

Tương đương sinh học

Kháng thể kháng HA của virut cúm và mảnh kháng thể theo sáng chế bao gồm protein có trình tự axit amin mà thay đổi từ trình tự của kháng thể được mô tả nhưng vẫn duy trì khả năng để liên kết với HA của virut cúm. Biến thể kháng thể và mảnh kháng thể này chứa một hoặc nhiều sự thêm, bớt, hoặc thay thế axit amin khi so với trình tự ban đầu, nhưng có hoạt tính sinh học mà về cơ bản tương đương với hoạt tính sinh học của kháng thể được mô tả. Tương tự, trình tự mã hóa ADN của kháng thể

theo sáng chế bao gồm trình tự mà chứa một hoặc nhiều sự thêm, bớt, hoặc thay thế nucleotit khi so với trình tự được bộc lộ, nhưng mã hóa kháng thể hoặc mảnh kháng thể mà về cơ bản tương đương sinh học với kháng thể hoặc mảnh kháng thể theo sáng chế.

Hai protein liên kết kháng nguyên, hoặc kháng thể, được xem là tương đương sinh học nếu, ví dụ, chúng là tương đương về mặt dược dụng hoặc thay thế lẫn nhau về mặt dược dụng mà tốc độ và mức độ hấp thụ không có sự khác nhau đáng kể khi được sử dụng ở cùng một liều lượng mol dưới điều kiện thí nghiệm tương tự, cả ở liều đơn hoặc đa liều. Một số kháng thể sẽ là được xem là tương đương hoặc thay thế lẫn nhau về mặt dược dụng nếu chúng tương đương về mức độ hấp thụ nhưng khác nhau về tốc độ hấp thụ và còn có thể được xem là tương đương sinh học vì sự khác nhau về tốc độ hấp thụ này là có chủ đích và được tạo ra trong quá trình đánh dấu, không nhất thiết phải duy trì được nồng độ thuốc hữu hiệu trong cơ thể đối với, ví dụ, việc sử dụng mạn tính, và được xem là không khác nhau đáng kể về mặt dược dụng đối với sản phẩm thuốc cụ thể được nghiên cứu.

Theo một phương án, hai protein liên kết kháng nguyên là tương đương sinh học nếu không có sự khác nhau đáng kể về mặt lâm sàng đối với độ an toàn, độ tinh khiết và hiệu lực của chúng.

Theo một phương án, hai protein liên kết kháng nguyên là tương đương sinh học nếu bệnh nhân có thể thay đổi một hoặc nhiều lần giữa sản phẩm tiêu chuẩn và sản phẩm sinh học mà không làm tăng nguy cơ tác dụng bất lợi, bao gồm sự thay đổi đáng kể về mặt lâm sàng trong tính sinh miễn dịch, hoặc làm giảm hiệu quả khi so với liệu pháp trị liệu liên tục mà không thực hiện sự thay đổi trên đây.

Theo một phương án, hai protein liên kết kháng nguyên là tương đương sinh học nếu chúng đều tác động bằng cơ chế chung hoặc cơ chế tác động đối với điều kiện hoặc điều kiện sử dụng, đến mức độ mà cơ chế tác động này đã biết.

Tương đương sinh học có thể xác định bằng phương pháp *in vivo* và/hoặc *in vitro*. Phương pháp xác định tương đương sinh học bao gồm, ví dụ, (a) thử nghiệm *in vivo* ở người hoặc động vật có vú khác, trong đó nồng độ của kháng thể hoặc dạng chuyển hóa của nó được xác định trong máu, huyết tương, huyết thanh, hoặc dịch sinh học khác dưới dạng hàm theo thời gian; (b) thử nghiệm *in vitro* mà tương ứng với và được cho là phù hợp với dữ liệu độ sinh khả dụng ở người *in vivo*; (c) thử nghiệm *in*

vivo ở người hoặc động vật có vú khác trong đó tác dụng dược lý cấp tính thích hợp của kháng thể (hoặc đích của nó) được xác định dưới dạng hàm theo thời gian; và (d) trong thử nghiệm lâm sàng dễ kiểm soát mà xác định độ an toàn, hiệu lực, hoặc độ sinh khả dụng hoặc tương đương sinh học của kháng thể.

Ví dụ, biến thể tương đương sinh học của kháng thể theo sáng chế có thể được tạo cấu trúc bằng cách thay thế các gốc hoặc các trình tự khác nhau hoặc loại bỏ gốc hoặc trình tự bên trong hoặc đầu cuối không cần thiết đối với hoạt tính sinh học. Ví dụ, gốc xystein không cần thiết đối với hoạt tính sinh học có thể được loại bỏ hoặc được thay thế bằng axit amin khác để ngăn ngừa sự tạo thành cầu nối disulfua trong phân tử không thích hợp hoặc không cần thiết do quá trình phục hồi đặc tính. Theo các phương án khác, kháng thể tương đương sinh học có thể bao gồm biến thể của kháng thể chứa sự thay đổi về axit amin, mà biến đổi đặc tính glycosyl hóa của kháng thể, ví dụ, đột biến mà ngăn ngừa hoặc loại bỏ sự glycosyl hóa.

Kháng thể kháng HA của virut cúm chứa biến thể Fc

Theo một số phương án theo sáng chế, kháng thể kháng HA của virut cúm được tạo ra chứa vùng Fc chứa một hoặc nhiều đột biến mà làm tăng hoặc làm giảm việc liên kết kháng thể với thụ thể FcRn, ví dụ, ở pH axit khi so với pH trung tính. Ví dụ, sáng chế bao gồm kháng thể kháng HA của virut cúm chứa đột biến trong vùng C_H2 hoặc C_H3 của vùng Fc, trong đó (các) đột biến này làm tăng ái lực của vùng Fc với FcRn trong môi trường axit (ví dụ, trong hạt cơ quan nội bào có pH từ khoảng 5,5 đến khoảng 6,0). Đột biến này có thể làm tăng thời gian bán hủy trong huyết thanh của kháng thể khi sử dụng cho động vật. Ví dụ về việc biến đổi Fc bao gồm, ví dụ, nhưng không chỉ giới hạn ở, việc biến đổi ở vị trí 250 (ví dụ, E hoặc Q); 250 và 428 (ví dụ, L hoặc F); 252 (ví dụ, L/Y/F/W hoặc T), 254 (ví dụ, S hoặc T), và 256 (ví dụ, S/R/Q/E/D hoặc T); hoặc việc biến đổi ở vị trí 428 và/hoặc 433 (ví dụ, H/L/R/S/P/Q hoặc K) và/hoặc 434 (ví dụ, A, W, H, F hoặc Y [N434A, N434W, N434H, N434F hoặc N434Y]); hoặc việc biến đổi ở vị trí 250 và/hoặc 428; hoặc việc biến đổi ở vị trí 307 hoặc 308 (ví dụ, 308F, V308F), và 434. Theo một phương án, việc biến đổi bao gồm việc biến đổi 428L (ví dụ, M428L) và 434S (ví dụ, N434S); việc biến đổi 428L, 259I (ví dụ, V259I), và 308F (ví dụ, V308F); việc biến đổi 433K (ví dụ, H433K) và 434 (ví dụ, 434Y); việc biến đổi 252, 254, và 256 (ví dụ, 252Y, 254T, và 256E); việc biến đổi

250Q và 428L (ví dụ, T250Q và M428L); và việc biến đổi 307 và/hoặc 308 (ví dụ, 308F hoặc 308P). Theo một phương án khác nữa, việc biến đổi bao gồm việc biến đổi 265A (ví dụ, D265A) và/hoặc 297A (ví dụ, N297A).

Ví dụ, sáng chế bao gồm kháng thể kháng HA của virut cúm chứa vùng Fc chứa một hoặc nhiều cặp hoặc nhóm đột biến được chọn từ nhóm bao gồm: 250Q và 248L (ví dụ, T250Q và M248L); 252Y, 254T và 256E (ví dụ, M252Y, S254T và T256E); 428L và 434S (ví dụ, M428L và N434S); 257I và 311I (ví dụ, P257I và Q311I); 257I và 434H (ví dụ, P257I và N434H); 376V và 434H (ví dụ, D376V và N434H); 307A, 380A và 434A (ví dụ, T307A, E380A và N434A); và 433K và 434F (ví dụ, H433K và N434F). Tất cả các dạng kết hợp có thể có của các vùng Fc đột biến trên đây, và đột biến khác trong vùng biến đổi của kháng thể được bộc lộ trong bản mô tả này, đều nằm trong phạm vi của sáng chế.

Sáng chế còn bao gồm kháng thể kháng HA của virut cúm chứa vùng cố định của chuỗi nặng thể khảm (C_H), trong đó vùng C_H khảm chứa mảnh được tạo ra từ vùng C_H của nhiều hơn một isotyp globulin miễn dịch. Ví dụ, kháng thể theo sáng chế có thể chứa vùng C_H khảm chứa một phần hoặc tất cả các vùng C_H2 được tạo ra từ phân tử IgG1 của người, IgG2 của người hoặc IgG4 của người, được kết hợp với một phần hoặc tất cả các vùng C_H3 được tạo ra từ phân tử IgG1 của người, IgG2 của người hoặc IgG4 của người. Theo một số phương án, kháng thể theo sáng chế chứa vùng C_H khảm có vùng bản lề khảm. Ví dụ, vùng bản lề khảm có thể chứa trình tự axit amin của "vùng bản lề trên" (các gốc axit amin từ vị trí 216 đến 227 theo phương pháp đếm EU) được tạo ra từ vùng bản lề IgG1 của người, IgG2 của người hoặc IgG4 của người, được kết hợp với trình tự của "vùng bản lề dưới" (các gốc axit amin từ vị trí 228 đến 236 theo phương pháp đếm EU) được tạo ra từ vùng bản lề IgG1 của người, IgG2 của người hoặc IgG4 của người. Theo một số phương án, vùng bản lề khảm chứa các gốc axit amin được tạo ra từ vùng bản lề trên IgG1 của người hoặc IgG4 của người và các gốc axit amin được tạo ra từ vùng bản lề dưới IgG2 của người. Kháng thể chứa vùng C_H khảm như được mô tả trong bản mô tả này có thể, theo một số phương án, được biến đổi chức năng tác động Fc mà không ảnh hưởng bất lợi đến đặc tính dược động học và trị liệu của kháng thể. (ví dụ, xem đơn sáng chế Mỹ số 61/759,578, nộp ngày 01/02/2013).

Đặc tính sinh học của kháng thể

Nhìn chung, kháng thể theo sáng chế thực hiện chức năng bằng cách liên kết với HA của virut cúm. Ví dụ, sáng chế bao gồm kháng thể và mảnh liên kết kháng nguyên của kháng thể mà liên kết với HA của virut cúm (ví dụ, ở 25°C hoặc ở 37°C) với K_D nhỏ hơn 10 nM, như được xác định bằng máy đo giao thoa lớp sinh học thời gian thực (xét nghiệm Octet HTX) dựa vào bộ cảm biến sinh học, hoặc bằng cộng hưởng plasmon bề mặt. Theo một số phương án, kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà liên kết với HA của virut cúm với K_D nhỏ hơn khoảng 5nM, nhỏ hơn 2nM, hoặc nhỏ hơn 1nM, nhỏ hơn khoảng 500pM, nhỏ hơn 250nM hoặc nhỏ hơn 100pM, như được xác định bằng cộng hưởng plasmon bề mặt, ví dụ, sử dụng định dạng thử nghiệm như được mô tả ở đây, hoặc thử nghiệm cơ bản tương tự.

Sáng chế còn bao gồm kháng thể và mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà liên kết với HA của virut cúm có thời gian bán hủy phân ly ($t_{1/2}$) là lớn hơn khoảng 100 phút như được xác định bằng cộng hưởng plasmon bề mặt ở 25°C, ví dụ, bằng các thử nghiệm như được xác định ở đây, hoặc thử nghiệm về cơ bản tương tự. Theo một số phương án, kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên theo sáng chế liên kết với HA của virut cúm có $t_{1/2}$ lớn hơn khoảng 200 phút, lớn hơn khoảng 300 phút, lớn hơn khoảng 400 phút, lớn hơn khoảng 500 phút, lớn hơn khoảng 600 phút, lớn hơn khoảng 700 phút, lớn hơn khoảng 800 phút, lớn hơn khoảng 900 phút, lớn hơn khoảng 1000 phút, như được xác định bằng cộng hưởng plasmon bề mặt ở 25°C, ví dụ, bằng cách sử dụng thử nghiệm như được xác định ở đây, hoặc thử nghiệm tương tự. Theo một phương án, kháng thể và mảnh liên kết kháng nguyên theo sáng chế liên kết với HA của virut cúm có thời gian bán hủy phân ly ($t_{1/2}$) lớn hơn 300 phút. Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế có thời gian bán hủy phân ly tăng từ khoảng 1,5 lần đến 2 lần so với kháng thể so sánh được thiết kế làm mAb đối chứng I, khi thử nghiệm trên chuột và khỉ.

Sáng chế còn bao gồm kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó có khả năng trung hòa sự xâm nhiễm của virut cúm vào tế bào vật chủ. Theo một số phương án, kháng thể có khả năng trung hòa nhiều chủng virut cúm nhóm 1 tiêu biểu (H1N1 A/Puerto Rico/08/1934; H5N1 A/Vietnam/1203/2004; H1N1 A/California/07/2009; H1N1 A/Wisconsin/1933; H1N1 A/Brisbane/59/1997, H9N2 A/Hong Kong/33982/2009, H13N6 a/gull/Maryland/704/1977 và H16N3 A/shorebird/Delaware/172/2006 với IC_{50} nằm trong khoảng từ 1,6nM đến khoảng

130nM trong thử nghiệm trung hòa vi lượng ví dụ, như được trình bày trong ví dụ 4 và 5, hoặc thử nghiệm tương tự. Theo một phương án, kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó có khả năng trung hòa sự xâm nhiễm của virut cúm vào tế bào vật chủ với IC_{50} nhỏ hơn 130 nM.

Sáng chế còn bao gồm kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà làm trung gian gây độc phụ thuộc vào bổ thể của tế bào bị nhiễm, với EC_{50} nằm trong khoảng từ 20nM đến khoảng 66nM (xem ví dụ 6). Theo một phương án, kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó làm trung gian gây độc phụ thuộc vào bổ thể của tế bào bị nhiễm với EC_{50} nhỏ hơn 66nM.

Sáng chế còn bao gồm kháng thể kháng HA của virut cúm làm tăng sự bảo vệ hoặc làm tăng sự trung hòa bệnh nhiễm virut cúm A *in vivo*. Một số kháng thể cho thấy sự trung hòa tăng mạnh khi được sử dụng với mục đích phòng bệnh (trước khi nhiễm) hoặc trị liệu (sau khi nhiễm, xem ví dụ 7). Theo một số phương án, khi sử dụng một số kháng thể (H1H11729P và H1H11829N2) với mục đích phòng bệnh ở dạng đơn liều 1mg/kg, cho tỷ lệ sống sót của chuột là 100%. Khi sử dụng một số kháng thể để phòng bệnh ở dạng liều nhỏ, bằng 0,5mg/kg cho tỷ lệ chuột sống sót đáng kể (100% sống sót khi sử dụng kháng thể được thiết kế như H1H11729P), ở 0,1mg/kg H1H11729P (40% sống sót), hoặc ở 0,05mg/kg H1H11829N2 (20% sống sót). Tỷ lệ sống sót đáng kể còn được quan sát thấy khi một số kháng thể minh họa (H1H11829N2 và H1H11729P) được sử dụng sau khi nhiễm ở liều từ 15 đến 30mg/kg. Theo một phương án, kháng thể theo sáng chế có tác dụng bảo vệ bổ sung ở động vật có vú khi được dùng kết hợp với thuốc kháng virut, oseltamivir.

Theo một phương án, sáng chế đề xuất kháng thể tái tổ hợp được phân lập hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó mà liên kết đặc hiệu với HA của virut cúm, trong đó kháng thể hoặc mảnh của nó có một hoặc nhiều đặc trưng trong các đặc trưng sau đây: (a) kháng thể đơn dòng hoàn toàn của người; (b) liên kết với HA của virut cúm với hằng số phân ly (K_D) nhỏ hơn 10^{-9}M, như được xác định bằng phép thử cộng hưởng plasmon bề mặt; (c) có thời gian bán hủy phân ly ($t_{½}$) nằm trong khoảng từ 370 phút đến lớn hơn 1000 phút; (d) có khả năng trung hòa các virut cúm A thuộc nhóm 1 được chọn từ nhóm bao gồm H1N1, H5N1, H9N2, H13N6 và H16N3; với IC_{50} nằm trong khoảng 1,6nM đến khoảng 130 nM; (e) có khả năng ly giải qua trung gian bổ thể của tế bào bị nhiễm virut với EC_{50} nằm trong khoảng từ 20nM đến khoảng 66nM;

hoặc (f) có khả năng bảo vệ được xác định dựa vào tỷ lệ sống sót tăng ở động vật mô hình bị nhiễm virut cúm khi sử dụng cả trước và sau nhiễm virut.

Kháng thể theo sáng chế có thể có hai hoặc nhiều của đặc tính sinh học trên đây, hoặc dạng kết hợp bất kỳ của chúng. Đặc tính sinh học khác của kháng thể theo sáng chế sẽ là hiển nhiên đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này thông qua phần mô tả này bao gồm các ví dụ.

Lập bản đồ quyết định kháng nguyên và các kỹ thuật liên quan

Sáng chế bao gồm kháng thể kháng HA của virut cúm mà tương tác với một hoặc nhiều axit amin được phát hiện trong một hoặc nhiều vùng của phân tử HA của virut cúm. Quyết định kháng nguyên mà kháng thể theo sáng chế liên kết với nó có thể bao gồm trình tự liền kề đơn của 3 hoặc nhiều (ví dụ, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 hoặc nhiều hơn) axit amin phân bố trong phân tử HA của virut cúm (ví dụ, quyết định kháng nguyên dạng mạch thẳng trong một vùng). Ngoài ra, quyết định kháng nguyên có thể bao gồm các axit amin (hoặc trình tự axit amin) không liền kề phân bố trong phân tử HA của virut cúm (ví dụ, quyết định kháng nguyên có cấu trúc bậc ba).

Các kỹ thuật đã biết bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này có thể được sử dụng để xác định việc kháng thể "tương tác với một hoặc nhiều axit amin" trong polypeptit hoặc protein. Ví dụ, các kỹ thuật tiêu biểu bao gồm kỹ thuật phong bế chéo, như được mô tả trong Antibodies, Harlow and Lane (Cold Spring Harbor Press, Cold Spring Harbor, NY). Các phương pháp khác bao gồm phân tích đột biến quét alanin, phân tích peptit blot (Reineke (2004) Methods Mol. Biol. 248: 443-63), phân tích cắt peptit, nghiên cứu tinh thể và phân tích NMR. Ngoài ra, các phương pháp như cắt quyết định kháng nguyên, chiết quyết định kháng nguyên và sửa đổi đặc tính hóa học của kháng nguyên có thể được sử dụng (Tomer (2000) Prot. Sci. 9: 487-496). Phương pháp khác mà có thể được sử dụng để xác định axit amin trong polypeptit mà kháng thể tương tác với nó là phương pháp trao đổi hydro/đoteri được phát hiện bằng khối phổ. Nhìn chung, phương pháp trao đổi hydro/đoteri bao gồm protein được đánh dấu bằng đoteri liên quan, sau đó liên kết kháng thể vào protein được đánh dấu bằng đoteri. Tiếp theo, phức hệ protein/kháng thể được chuyển vào nước và các proton có thể được trao đổi trong axit amin mà được bảo vệ bởi phức hệ kháng thể trải qua sự tái

trao đổi đoteri đến hydro ở tỷ lệ chậm hơn các proton được trao đổi trong axit amin mà không phải là một phần của bề mặt ở giữa. Do đó, axit amin mà tạo nên một phần bề mặt giữa protein/kháng thể có thể giữ lại đoteri và do đó có khối lượng cao hơn tương đối so với axit amin không nằm trong bề mặt ở giữa. Sau quá trình phân ly của kháng thể, protein đích được phân cắt proteaza và phân tích bằng khối phổ, do đó hiển thị gốc được đánh dấu bằng đoteri mà tương ứng với axit amin cụ thể mà tương tác với kháng thể. Ví dụ, xem Ehring (1999) Analytical Biochemistry 267: 252-259; Engen and Smith (2001) Anal. Chem. 73: 256A-265A.

Thuật ngữ "quyết định kháng nguyên" còn đề cập đến vùng trên kháng nguyên mà đáp ứng với tế bào B và/hoặc tế bào T. Quyết định kháng nguyên tế bào B có thể được cấu tạo từ các axit amin liền kề hoặc các axit amin không liền kề nằm cạnh nhau bằng cách gấp bậc ba protein. Quyết định kháng nguyên được tạo ra từ các axit amin liền kề thường giữ lại đặc tính khi phơi nhiễm với dung môi làm biến tính, trong khi đó quyết định kháng nguyên được tạo ra bằng cách gấp bậc ba thường mất đặc tính khi xử lý với dung môi làm biến tính. Quyết định kháng nguyên thường bao gồm ít nhất 3, và thường là nhiều hơn, ít nhất 5 hoặc 8-10 axit amin trong một cấu hình không gian.

Phương pháp xác định dựa vào sự thay đổi (Modification-Assisted Profiling, MAP), còn được gọi là phương pháp xác định kháng thể dựa vào cấu trúc kháng nguyên. Phương pháp này phân loại một lượng lớn kháng thể đơn dòng (monoclonal antibody, mAb) trực tiếp cùng kháng một kháng nguyên qua sự tương đồng của cấu tạo liên kết của mỗi kháng nguyên với bề mặt kháng nguyên được thay đổi hóa học hoặc enzym (xem, US 2004/0101920). Mỗi mục có thể phản ánh một quyết định kháng nguyên khác biệt rõ ràng hoặc trùng khớp một phần với quyết định kháng nguyên được biểu thị bởi một mục khác. Kỹ thuật này cho phép lọc kháng thể tương đồng về mặt di truyền nhanh chóng, sao cho đặc trưng có thể được tập trung vào kháng thể khác biệt về mặt di truyền. Nếu áp dụng cho sàng lọc tế bào lai, MAP có thể thúc đẩy sự nhiện diện dòng tế bào lai hiếm mà tạo ra mAb có các đặc trưng mong muốn. MAP có thể được sử dụng để phân loại kháng thể theo sáng chế thành các nhóm kháng thể liên kết với các quyết định kháng nguyên khác nhau.

Theo một số phương án, kháng thể HA của virut cúm hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó liên kết quyết định kháng nguyên với một hoặc nhiều vùng minh họa ở HA của virut cúm, cũng như ở dạng tự nhiên, hoặc dạng sản xuất tái tổ hợp, hoặc với

mảnh của nó.

Sáng chế bao gồm kháng thể kháng HA của virut cúm mà liên kết với cùng một quyết định kháng nguyên, hoặc phần quyết định kháng nguyên. Tương tự, sáng chế còn bao gồm kháng thể kháng HA của virut cúm mà cạnh tranh để liên kết HA của virut cúm hoặc mảnh của nó với kháng thể minh họa cụ thể được mô tả ở đây. Ví dụ, sáng chế bao gồm kháng thể kháng HA của virut cúm mà cạnh tranh chéo để liên kết HA của virut cúm với một hoặc nhiều kháng thể thu được từ kháng thể này được mô tả trong bảng 1 và bảng 12.

Người có hiểu biết trung bình có thể xác định một cách dễ dàng việc kháng thể liên kết với cùng một quyết định kháng nguyên, hoặc cạnh tranh để liên kết với, kháng thể kháng HA của virut cúm đối chứng bằng cách sử dụng phương pháp thông thường đã biết trong lĩnh vực này. Ví dụ, để xác định kháng thể thử nghiệm liên kết với cùng một quyết định kháng nguyên như kháng thể kháng HA của virut cúm, kháng thể đối chứng theo sáng chế được cho liên kết với HA hoặc peptit của virut cúm trong điều kiện bão hòa. Sau đó, đánh giá khả năng liên kết với phân tử HA của virut cúm của kháng thể thử nghiệm. Nếu kháng thể thử nghiệm có thể liên kết với HA của virut cúm sau khi liên kết bão hòa với kháng thể kháng HA của virut cúm đối chứng, thì có thể kết luận rằng kháng thể thử nghiệm có xu hướng liên kết với quyết định kháng nguyên khác hơn là với kháng thể kháng HA của virut cúm đối chứng. Mặt khác, nếu kháng thể thử nghiệm không thể liên kết với HA của virut cúm sau khi liên kết bão hòa với kháng thể kháng HA của virut cúm đối chứng, thì kháng thể thử nghiệm có thể liên kết với cùng một quyết định kháng nguyên như quyết định kháng nguyên được liên kết bởi kháng thể kháng HA của virut cúm đối chứng theo sáng chế.

Để xác định việc kháng thể cạnh tranh để liên kết với kháng thể kháng HA của virut cúm đối chứng, phương pháp liên kết được mô tả trên đây được thực hiện theo hai hướng. Theo hướng thứ nhất, liên kết kháng thể đối chứng với HA của virut cúm dưới điều kiện bão hòa sau đó xác định việc liên kết của kháng thể thử nghiệm vào phân tử HA của virut cúm. Theo hướng thứ hai, liên kết kháng thể thử nghiệm với phân tử HA của virut cúm dưới điều kiện bão hòa sau đó xác định việc liên kết của kháng thể đối chứng với phân tử HA của virut cúm. Nếu, trong cả hai hướng, chỉ kháng thể (bão hòa) thứ nhất có thể liên kết với phân tử HA của virut cúm, thì có thể kết luận rằng kháng thể thử nghiệm và kháng thể đối chứng cạnh tranh để liên kết với

HA của virut cúm. Như được hiểu bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này, kháng thể mà cạnh trên để liên kết với kháng thể đối chứng có thể không cần phải liên kết với cùng một quyết định kháng nguyên như kháng thể đối chứng, nhưng có thể phong bế về mặt không gian đối với liên kết của kháng thể đối chứng bằng cách liên kết với quyết định kháng nguyên trùng khớp hoặc liền kề.

Hai kháng thể liên kết với cùng một quyết định kháng nguyên hoặc quyết định kháng nguyên trùng khớp nếu kháng thể này ngăn chặn (phong bế) một cách cạnh tranh sự liên kết của kháng thể khác với kháng nguyên. Ví dụ, dư lượng 1, 5, 10, 20 hoặc 100 lần của một kháng thể ức chế việc liên kết của kháng thể khác bằng ít nhất 50% nhưng tốt hơn là 75%, 90% hoặc thậm chí 99% như được xác định trong thử nghiệm liên kết cạnh tranh (xem, ví dụ, Junghans et al., cancer Res. 1990 50:1495-1502). Ngoài ra, hai kháng thể liên kết với cùng một quyết định kháng nguyên nếu về cơ bản tất cả các đột biến axit amin trong kháng nguyên mà làm giảm hoặc ngăn chặn việc liên kết của một kháng thể, làm giảm hoặc ngăn chặn việc liên kết của kháng thể khác. Hai kháng thể được cho là có các quyết định kháng nguyên trùng khớp nếu chỉ một số đột biến axit amin mà làm giảm hoặc ngăn chặn việc liên kết của một kháng thể, làm giảm hoặc ngăn chặn việc liên kết của kháng thể khác.

Sau đó, có thể thực hiện các thử nghiệm thông thường khác (ví dụ, gây đột biến peptit và phân tích liên kết) để xác định nguyên nhân không quan sát thấy sự liên kết của kháng thể thử nghiệm là do sự liên kết với cùng một quyết định kháng nguyên như kháng thể đối chứng hoặc do sự phong bế về mặt không gian (hoặc hiện tượng khác). Các thử nghiệm này có thể được thực hiện bằng các kỹ thuật ELISA, RIA, cộng hưởng plasmon bề mặt, đếm tế bào theo dòng chảy hoặc thử nghiệm liên kết kháng thể định tính và định lượng bất kỳ khác có sẵn trong lĩnh vực này.

Liên hợp miễn dịch

Sáng chế bao gồm kháng thể đơn dòng kháng HA của virut cúm của người liên hợp với gốc trị liệu ("liên hợp miễn dịch"), như biến độc tố hoặc thuốc kháng virut để điều trị bệnh nhiễm virut cúm. Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "liên hợp miễn dịch" đề cập đến kháng thể mà được liên kết về mặt hóa học hoặc sinh học với chất phóng xạ, cytokin, interferon, gốc đích hoặc gốc báo cáo, enzym, peptit hoặc protein hoặc chất trị liệu. Kháng thể có thể được liên kết với tác nhân phóng xạ, cytokin,

interferon, gốc đích hoặc gốc báo cáo, enzym, peptit hoặc chất trị liệu ở bất kỳ vị trí nào nằm trên phân tử nếu nó có thể liên kết với đích của nó. Ví dụ về các liên hợp miễn dịch bao gồm liên hợp thuốc kháng thể và protein dung hợp kháng thể-độc tố. Theo một phương án, tác nhân có thể là một kháng thể thứ hai khác liên kết với HA của virut cúm. Theo một số phương án, kháng thể này có thể liên hợp với kháng nguyên đặc hiệu với tế bào bị nhiễm virut. Loại gốc trị liệu mà có thể được liên hợp với kháng thể kháng HA của virut cúm và sẽ phụ thuộc vào tình trạng bệnh lý cần được điều trị và tác dụng trị liệu mong muốn cần tạo ra. Ví dụ về các tác nhân để tạo liên hợp miễn dịch đã được biết trong lĩnhh vực kỹ thuật; xem ví dụ, WO 05/103081.

Kháng thể đa đặc hiệu

Kháng thể theo sáng chế có thể đơn đặc hiệu, đặc hiệu kép hoặc đa đặc hiệu. Kháng thể đa đặc hiệu có thể đặc hiệu đối với quyết định kháng nguyên khác của một polypeptit đích hoặc có thể chứa vùng liên kết kháng nguyên đặc hiệu đối với nhiều hơn một polypeptit đích. Ví dụ, xem Tutt *et al.*, 1991, J. Immunol. 147:60-69; Kufer *et al.*, 2004, Trends Biotechnol. 22:238-244.

Bất kỳ phân tử liên kết kháng nguyên đa đặc hiệu nào theo sáng chế hoặc biến thể của nó, đều có thể được tạo ra bằng các kỹ thuật sinh học phân tử tiêu chuẩn (ví dụ, kỹ thuật biểu hiện ADN và protein tái tái tổ hợp), như được biết rõ bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩng vực này.

Theo một số phương án, kháng thể đặc hiệu HA của virut cúm được tạo ra ở dạng đặc hiệu kép (bi-specific, "đặc hiệu kép") trong đó các vùng biến đổi liên kết với vùng đặc trưng của HA của virut cúm được liên kết với nhau để tạo ra sự đặc hiệu hai vùng trong cùng một phân tử liên kết. Sự đặc hiệu kép được thiết kế thích hợp có thể làm tăng cường toàn bộ hiệu quả ức chế protein HA của virut cúm nhờ việc tăng cả tính đặc hiệu và ái lực liên kết. Vùng biến đổi có tính đặc hiệu cho mỗi vùng (ví dụ, đoạn của vùng đầu cuối N), hoặc có thể liên kết với vùng khác trong một vùng, được bắt cặp trên đoạn cấu trúc mà cho phép mỗi vùng liên kết đồng thời với nhiều quyết định kháng nguyên phân biệt hoặc với các vùng khác nhau trong một vùng. Theo một ví dụ về tính đặc hiệu kép, vùng biến đổi của chuỗi nặng (V_H) từ phần liên kết đặc hiệu với một vùng được kết hợp lại với vùng biến đổi của chuỗi nhẹ (V_L) từ chuỗi các phần liên kết đặc hiệu với vùng thứ hai để nhận diện cặp V_L không cùng nguồn gốc mà có

thể cặp với V_H gốc mà không phá vỡ tính đặc hiệu gốc đối với V_H. Theo cách này, đoạn V_L đơn (ví dụ, V_L1) có thể được kết hợp với hai vùng V_H khác nhau (ví dụ, V_H1 và V_H2) để tạo ra đoạn đặc hiệu kép chứa hai "cánh tay" liên kết (V_H1- V_L1 và V_H2-V_L1). Việc sử dụng đoạn V_L đơn làm giảm tính phức tạp của hệ thống và qua đó đơn giản hóa và tăng hiệu quả quá trình tạo dòng, biểu hiện và tinh sạch được sử dụng để tổng hợp đoạn đặc hiệu kép (ví dụ, xem USSN13/022759 và US2010/0331527).

Ngoài ra, kháng thể mà liên kết với nhiều hơn một vùng và đích thứ hai, như, nhưng không chỉ giới hạn ở, ví dụ, kháng thể kháng HA của virut cúm khác thứ hai, có thể được điều chế ở dạng đặc hiệu kép sử dụng các kỹ thuật được mô tả trong bản mô tả này, hoặc các kỹ thuật khác được biết rõ bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này. Vùng biến đổi kháng thể liên kết với vùng đặc trưng có thể được liên kết cùng với vùng biến đổi mà liên kết với vị trí thích hợp trên, ví dụ, virut cúm, để tạo ra sự đặc hiệu hai kháng nguyên trong cùng một phân tử liên kết. Tính đặc hiệu kép được thiết kế thích hợp như trên phù hợp với chức năng kép. Vùng biến đổi mà đặc hiệu với vùng ngoại bào được kết hợp với vùng biến đổi mà đặc hiệu với mặt ngoài của vùng ngoại bào và được bắt cặp trên đoạn cấu trúc mà cho phép mỗi vùng biến đổi liên kết với kháng nguyên phân biệt.

Dạng kháng thể đặc hiệu kép tiêu biểu mà có thể được sử dụng trong nội dung của sáng chế bao gồm vùng C_H3 globulin miễn dịch (Ig) thứ nhất và vùng C_H3 Ig thứ hai, trong đó vùng Ig C_H3 thứ nhất và thứ hai khác với vùng khác ít nhất một axit amin, và trong đó ít nhất một sự khác nhau về axit amin làm giảm sự liên kết của kháng thể đặc hiệu kép với Protein A khi so với kháng thể đặc hiệu kép không có sự khác nhau về axit amin này. Theo một phương án, vùng Ig C_H3 thứ nhất liên kết với Protein A và vùng Ig C_H3 thứ hai chứa đột biến mà làm giảm hoặc ngăn ngừa sự liên kết với Protein A như sự biến đổi H95R (bằng phương pháp đếm exon IMGT; H435R bằng phương pháp đếm EU). C_H3 thứ hai có thể còn có sự biến đổi Y96F (bằng IMGT; Y436F bằng EU). Các sự biến đổi khác nữa mà có thể được phát hiện trong C_H3 thứ hai bao gồm: D16E, L18M, N44S, K52N, V57M, và V82I (bằng IMGT; D356E, L358M, N384S, K392N, V397M, và V422I bằng EU) trong trường hợp của kháng thể IgG1; N44S, K52N, và V82I (IMGT; N384S, K392N, và V422I bằng EU) trong trường hợp của kháng thể IgG2; và Q15R, N44S, K52N, V57M, R69K, E79Q, và V82I (bằng IMGT; Q355R, N384S, K392N, V397M, R409K, E419Q, và V422I

bằng EU) trong trường hợp của kháng thể IgG4. Các biến thể trên dạng kháng thể đặc hiệu kép được mô tả trên đây đều nằm trong phạm vi của sáng chế.

Ví dụ khác về dạng đặc hiệu kép mà có thể được sử dụng theo sáng chế bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, ví dụ, dạng đặc hiệu kép thể hai hoặc trên cơ sở scFv, dung hợp IgG-scFv, vùng biến đổi kép (DVD)-Ig, Quadroma, bấm vào lỗ (knobs-into-holes), chuỗi nhẹ thông thường (ví dụ, chuỗi nhẹ thông thường bấm vào lỗ, v.v..), CrossMab, CrossFab, (SEED)body, vùng khóa kéo leuxin, Duobody, IgG1/IgG2, Fab (DAF)-IgG tác động kép, và dạng đặc hiệu kép Mab^2 (xem, ví dụ, Klein et al. 2012, mAbs 4:6, 1-11, và các tài liệu được trích dẫn trong bản mô tả này, với phần mô tả liên quan đến các dạng trên đây). Kháng thể đặc hiệu kép có thể còn được tạo cấu trúc bằng cách sử dụng sự liên hợp peptit/axit nucleic, ví dụ, trong đó axit amin không có trong tự nhiên với khả năng phản ứng hóa học trực giao được sử dụng để tạo ra thể liên hợp kháng thể-oligonucleotit đặc hiệu vị trí mà sau đó có thể tự lắp ráp vào trong phức hợp đa phân với thành phần, hóa trị và hình thái học xác dịnh (ví dụ, xem Kazane *et al.*, *J. Am. Chem. Soc.* [Epub: *Dec. 4, 2012*]).

Dược phẩm điều trị và sử dụng

Sáng chế đề xuất dược phẩm điều trị chứa kháng thể kháng HA của virut cúm hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó theo sáng chế. Dược phẩm điều trị theo sáng chế sẽ được dùng với chất mang, tá dược và các chất thích hợp khác mà được đưa vào dược phẩm để làm tăng sự vận chuyển, sự phân phối, độ dung nạp và yếu tố tương tự. Các dược phẩm thích hợp có thể được bào chế ở dạng đã biết bởi các nhà hóa dược: Remington's Pharmaceutical Sciences, Mack Publishing Company, Easton, PA. Các dược phẩm này bao gồm, ví dụ, dạng bột, bột nhão, thuốc mỡ, dạng thạch, sáp, dầu, lipit, chất dẫn thuốc chứa lipit (cation hoặc anion) (như LIPOFECTIN™), thể liên hợp ADN, bột nhão hấp thu dạng khan, nhũ tương dầu trong nước và nước trong dầu, nhũ tương polyetylenglycol (polyetylen glycol với khối lượng phân tử khác nhau), gel bán rắn, và hỗn hợp bán rắn chứa chế phẩm polyetylenglycol. Ngoài ra, xem, Powell *et al.* "Compendium of excipients for parenteral formulations" PDA (1998) J Pharm Sci Technol 52:238-311.

Liều kháng thể có thể thay đổi phụ thuộc vào tuổi và thể trọng của đối tượng sử dụng, bệnh đích, tình trạng bệnh lý, đường dùng thuốc và yếu tố tương tự. Nếu kháng

thể theo sáng chế được sử dụng để điều trị bệnh hoặc rối loạn ở bệnh nhân trưởng thành, hoặc để ngăn ngừa bệnh, thuận lợi khi sử dụng kháng thể theo sáng chế thường ở liều đơn khoảng 0,1 đến khoảng 60mg/kg thể trọng, tốt hơn nữa nếu khoảng 5 đến khoảng 60, khoảng 10 đến khoảng 50, hoặc khoảng 20 đến khoảng 50mg/kg thể trọng. Phụ thuộc vào mức độ nghiêm trọng của tình trạng bệnh lý, tần xuất sử dụng và thời gian điều trị có thể được điều chỉnh. Theo một số phương án, kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó theo sáng chế có thể được dùng như liều thứ nhất ở ít nhất khoảng từ 0,1mg đến khoảng 5.000mg, khoảng từ 1 đến khoảng 2.000mg, khoảng từ 5 đến khoảng 1.000mg, hoặc khoảng từ 10 đến khoảng 500mg, đến khoảng 100mg, hoặc đến khoảng 50mg. Theo một số phương án, liều thứ hai hoặc nhiều liều tiếp theo có thể được sử dụng sau khi dùng liều thứ nhất kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó ở lượng mà có thể xấp xỉ bằng hoặc thấp hơn liều thứ nhất, trong đó các liều tiếp theo được chia thành ít nhất 1 đến 3 ngày; ít nhất một tuần, ít nhất 2 tuần, ít nhất 3 tuần, ít nhất 4 tuần, ít nhất 5 tuần, ít nhất 6 tuần, ít nhất 7 tuần, ít nhất 8 tuần, ít nhất 9 tuần, ít nhất 10 tuần, ít nhất 12 tuần, hoặc ít nhất 14 tuần.

Ví dụ, các hệ phân phối đã biết và có thể được sử dụng để phân phối dược phẩm theo sáng chế bao gồm bao trong liposom, vi hạt, vi nang, tế bào tái tổ hợp có thể biểu hiện virut đột biến, nhập bào qua trung gian thụ thể (ví dụ, xem Wu et al. (1987) J. Biol. Chem. 262:4429-4432). Phương pháp bổ sung bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, trong da, qua da, trong cơ, trong bụng, trong tĩnh mạch, dưới da, qua mũi, trên màng cứng, và qua đường miệng. Chế phẩm có thể được sử dụng theo đường thông dụng bất kỳ, ví dụ, bằng cách truyền hoặc tiêm nhanh một liều, bằng cách hấp thụ qua lớp biểu bì hoặc niêm mạc da (ví dụ, niêm mạc miệng, niêm mạc trực tràng và ruột, v.v.) và có thể được sử dụng cùng với hoạt chất sinh học khác. Việc sử dụng có thể là toàn thân hoặc cục bộ. Dược phẩm còn có thể được phân phối trong bao, cụ thể bao liposom (ví dụ, xem Langer (1990) Science 249:1527-1533).

Việc sử dụng hạt nano để phân phối kháng thể theo sáng chế cũng được sử dụng trong sáng chế này. Hạt nano liên hợp kháng thể có thể được ứng dụng trong cả điều trị và chẩn đoán. Hạt nano liên hợp kháng thể và phương pháp điều chế và sử dụng được mô tả chi tiết bởi Arruebo, M., et al. 2009 ("Antibody-conjugated nanoparticles for biomedical applications" in J. Nanomat. Volume 2009, Article ID 439389, 24 pages, doi: 10.1155/2009/439389), được đưa vào đây bằng cách viện dẫn.

Hạt nano có thể được phát triển và liên hợp với kháng thể được chứa trong dược phẩm tới tế bào bị nhiễm virut đích. Hạt nano để phân phối thuốc còn được mô tả trong, ví dụ, US 8257740 hoặc US 8246995, mỗi tài liệu được trích dẫn nguyên văn trong bản mô tả này.

Trong một số trường hợp, dược phẩm có thể được phân phối trong hệ giải phóng có kiểm soát. Theo một phương án, bơm có thể được sử dụng. Theo một phương án khác, vật liệu polyme có thể được sử dụng. Theo một phương án khác nữa, hệ giải phóng có kiểm soát có thể được đặt ở vị trí lân cận với đích của dược phẩm, do đó chỉ cần sử dụng một phần của liều toàn thân.

Dược phẩm tiêm có thể bao gồm dạng liều để tiêm trong tĩnh mạch, dưới da, trong da, trong hộp sọ, trong màng bụng và trong cơ, truyền nhỏ giọt, v.v.. Dược phẩm tiêm này có thể được điều chế bằng phương pháp đã biết. Ví dụ, dược phẩm tiêm có thể được điều chế, ví dụ, bằng cách hòa tan, phân tán hoặc tạo nhũ tương kháng thể hoặc muối của nó được mô tả ở trên trong môi trường nước vô trùng hoặc môi trường dầu thường được sử dụng để tiêm. Ví dụ, môi trường nước để tiêm có thể bao gồm nước muối sinh lý, dung dịch đẳng trương chứa glucoza và chất phụ trợ khác, v.v., mà có thể được sử dụng kết hợp với chất làm tan thích hợp như rượu (ví dụ, etanol), polyalcohol (ví dụ, propylen glycol, polyetylen glycol), chất hoạt động bề mặt không ion [ví dụ, polysorbat 80, HCO-50 (sản phẩm cộng polyoxyetylen (50 mol) của dầu thầu dầu được hydro hóa)], v.v.. Môi trường dầu có thể sử dụng bao gồm, ví dụ, dầu vừng, dầu đậu tương, v.v., mà có thể được sử dụng kết hợp với chất làm tan như benzyl benzoat, rượu benzylic, v.v.. Do đó, tốt hơn nếu dược phẩm tiêm được điều chế được làm đầy trong ống thuốc tiêm thích hợp.

Dược phẩm theo sáng chế có thể được phân phối dưới da hoặc trong tĩnh mạch bằng kim tiêm và ống tiêm tiêu chuẩn. Ngoài ra, đối với sự phân phối dưới da, thiết bị phân phối dạng bút có thể sử dụng để phân phối dược phẩm theo sáng chế. Thiết bị phân phối dạng bút này có thể tái sử dụng lại hoặc dùng một lần. Thiết bị phân phối dạng bút tái sử dụng lại thường sử dụng hộp chứa dược phẩm có thể thay được. Một khi tất cả các thành phần dược phẩm trong hộp chứa được sử dụng và hộp chứa là rỗng, hộp chứa rỗng có thể được loại bỏ một cách dễ dàng và được thay bằng hộp chứa mới mà chứa dược phẩm. Sau đó, thiết bị phân phối dạng bút có thể được tái sử dụng lại. Trong thiết bị phân phối dạng bút dùng một lần, không có hộp chứa có thể thay

được. Cụ thể hơn, thiết bị phân phối dạng bút dùng một lần thường được nạp đầy trước bằng dược phẩm trong ngăn chứa của thiết bị. Khi ngăn chứa hết dược phẩm, toàn bộ thiết bị sẽ bị vứt bỏ.

Các bút tái sử dụng lại và thiết bị phân phối tự tiêm có thể được sử dụng để phân phối dược phẩm theo sáng chế dưới da. Ví dụ bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, AUTOPEN™ (Owen Mumford, Inc., Woodstock, UK), bút DISETRONIC™ (Disetronic Medical Systems, Burghdorf, Switzerland), bút HUMALOG MIX 75/25™, bút HUMALOG™, bút HUMALIN 70/30™ (Eli Lilly and Co., Indianapolis, IN), NOVOPEN™ I, II và III (Novo Nordisk, Copenhagen, Denmark), NOVOPEN JUNIOR™ (Novo Nordisk, Copenhagen, Denmark), bút BD™ (Becton Dickinson, Franklin Lakes, NJ), OPTIPEN™, OPTIPEN PRO™, OPTIPEN STARLET™, và OPTICLIK™ (Sanofi-Aventis, Frankfurt, Germany). Ví dụ về thiết bị phân phối dạng bút dùng một lần có thể được sử dụng để phân phối dược phẩm theo sáng chế dưới da bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, bút SOLOSTAR™ (Sanofi-Aventis), FLEXPEN™ (Novo Nordisk), và thiết bị tự tiêm KWIKPEN™ (Eli Lilly), SURECLICKTM (Amgen, Thousand Oaks, CA), PENLETTM (Haselmeier, Stuttgart, Germany), EPIPEN (Dey, L.P.), và bút HUMIRATM (Abbott Labs, Abbott Park IL).

Tốt hơn nếu dược phẩm để sử dụng qua đường miệng hoặc ngoài đường tiêu hóa được mô tả trên đây được điều chế ở dạng liều trong liều đơn vị được làm thích hợp cho liều chứa thành phần hoạt tính. Dạng liều này ở dạng liều đơn vị bao gồm, ví dụ, viên nén, viên thuốc, viên nang, thuốc tiêm (ống thuốc tiêm), thuốc đạn, v.v.. Lượng kháng thể trên đây có mặt với lượng trong khoảng 5 đến khoảng 5.000mg mỗi dạng liều ở dạng liều đơn vị; đặc biệt là ở dạng tiêm. Được ưu tiên nếu kháng thể trên đây có mặt với lượng trong khoảng 5 đến khoảng 500mg và trong khoảng 10 đến khoảng 250mg đối với dạng liều khác.

Sử dụng kháng thể để trị liệu

Kháng thể theo sáng chế là hữu dụng để điều trị, và/hoặc ngăn ngừa bệnh hoặc rối loạn hoặc tình trạng bệnh lý liên quan đến sự xâm nhiễm virut cúm và/hoặc cải thiện ít nhất một triệu chứng liên quan đến bệnh, rối loạn hoặc tình trạng bệnh lý.

Theo một số phương án, kháng thể theo sáng chế hữu dụng để điều trị cho các đối tượng mắc bệnh nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính và nghiêm trọng do virut cúm gây

ra. Theo một số phương án, kháng thể theo sáng chế là hữu dụng trong việc làm giảm hàm lượng virut hoặc số lượng virut trong vật chủ. Theo một phương án, kháng thể hoặc mảnh liên kết kháng nguyên theo sáng chế có thể được sử dụng ở liều trị liệu cho bệnh nhân mắc bệnh nhiễm virut cúm.

Một hoặc nhiều kháng thể theo sáng chế có thể được sử dụng để làm nhẹ hoặc ngăn ngừa hoặc làm giảm mức độ nghiêm trọng của một hoặc nhiều triệu chứng hoặc tình trạng bệnh lý của bệnh hoặc rối loạn. Kháng thể có thể được sử dụng để làm thuyên giảm hoặc làm giảm mức độ nghiêm trọng của ít nhất một triệu chứng của bệnh nhiễm virut cúm bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, sốt, ho, đau họng, đau đầu, đau mình, nhức mỏi, kiệt sức quá mức, thở nhanh, viêm phế quản, viêm phổi và tử vong.

Một hoặc nhiều kháng thể theo sáng chế cũng được đề xuất cho mục đích phòng bệnh cho đối tượng có nguy cơ mắc bệnh nhiễm virut cúm như các cá thể mắc suy giảm miễn dịch, người già (lớn hơn 65 tuổi), trẻ em nhỏ hơn 2 tuổi, nhân viên chăm sóc sức khỏe, thành viên gia đình tiếp xúc gần gũi với bệnh nhân mắc bệnh nhiễm virut cúm, và bệnh nhân có tiền sử mắc bệnh (ví dụ, có nguy cơ mắc bệnh viêm phổi, bệnh tim hoặc bệnh tiểu đường).

Theo các phương án khác nữa, kháng thể theo sáng chế được sử dụng để bào chế dược phẩm để điều trị cho các bệnh nhân mắc bệnh nhiễm virut cúm. Theo một phương án của sáng chế, kháng thể theo sáng chế được sử dụng dưới dạng liệu pháp bổ sung với bất kỳ chất khác hoặc bất kỳ liệu pháp khác đã biết bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này để điều trị hoặc cải thiện bệnh nhiễm virut cúm.

Liệu pháp trị liệu kết hợp

Liệu pháp trị liệu kết hợp có thể bao gồm kháng thể kháng HA của virut cúm theo sáng chế và chất trị liệu bổ sung bất kỳ khác mà có thể được kết hợp một cách có lợi với kháng thể theo sáng chế, hoặc với mảnh hoạt tính sinh học của kháng thể theo sáng chế. Kháng thể theo sáng chế có thể được kết hợp theo cách hợp lực với một hoặc nhiều thuốc hoặc chất (ví dụ, chất kháng virut) được sử dụng để điều trị virut cúm.

Ví dụ, chất kháng virut tiêu biểu bao gồm, ví dụ vacxin, chất ức chế neuraminidaza hoặc chất tương tự nucleosit. Ví dụ về các chất kháng virut tiêu biểu mà có thể được sử dụng kết hợp với kháng thể theo sáng chế có thể bao gồm zidovudin, gangcyclovir, vidarabin, idoxuridin, trifluridin, foscarnet, acyclovir, ribavirin, amantadin, remantidin, saquinavir, indinavir, ritonavir, alpha-interferon và

interferon khác, chất ức chế neuraminidaza (ví dụ, zanamivir (RELENZA®), oseltamivir (TAMIFLU®) laninamivir, peramivir) hoặc rimantadin.

Các thuốc kháng virut tiêu biểu khác bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở, chất ức chế HA, chất ức chế axit sialic và chất ức chế kênh ion M2. Theo một phương án, chất ức chế kênh ion M2 là amantadie hoặc rimantadin.

Theo một số phương án, kháng thể theo sáng chế có thể được kết hợp với chất trị liệu thứ hai để giảm lượng virut trong bệnh nhân mắc bệnh nhiễm virut cúm, hoặc làm thuyên giảm một hoặc nhiều triệu chứng của bệnh nhiễm.

Kháng thể theo sáng chế có thể được sử dụng kết hợp với thuốc chống viêm (ví dụ, corticosteroit và thuốc chống viêm không steroit), thuốc làm thông mũi, thuốc kháng histamin, thuốc chống nhiễm trùng, kháng thể khác liên kết với virut cúm, thuốc kháng virut, vacxin cho virut cúm như FLUMIST® hoặc FLUVIRIN®, thực phẩm chức năng như chất chống oxy hóa và liệu pháp làm dịu để điều trị bệnh nhiễm virut cúm.

Theo một số phương án, chất trị liệu thứ hai là kháng thể liên kết với virut cúm khác. Theo một số phương án, chất trị liệu thứ hai là kháng thể liên kết với ngưng kết tố hồng cầu của virut cúm khác. Theo một số phương án, chất trị liệu thứ hai là kháng thể khác liên kết với protein khác của virut cúm, như neuraminidaza hoặc vùng ngoại bào của protein nền (matrix protein 2, protein M2e). Theo một số phương án, chất trị liệu thứ hai là kháng thể khác liên kết với protein khác, như proteaza xuyên màng vật chủ serin 2 (transmembrane protease, serine 2, TMPRSS2). Kháng thể thứ hai có thể đặc hiệu với một hoặc nhiều protein của virut cúm khác với các phân typ hoặc chủng khác của virut. Tổ hợp ("hỗn hợp thuốc") của kháng thể có hoạt tính trung hòa phổ rộng hoặc ức chế virut cúm được sử dụng trong sáng chế này. Theo một số phương án, kháng thể không cạnh tranh có thể được kết hợp và được sử dụng cho đối tượng cần điều trị để giảm khả năng virut cúm trốn thoát do sự đột biến nhanh chóng dưới áp lực chọn lọc. Theo một số phương án, kháng thể chứa tổ hợp liên kết với quyết định kháng nguyên không trùng khớp đặc trưng trên protein HA. Kháng thể chứa tổ hợp có thể phong bế virut gắn vào và/hoặc xâm nhiễm vào và/hoặc dung hợp với tế bào vật chủ. Kháng thể có thể tương tác với ngưng kết tố hồng cầu được chọn từ phân typ bất kỳ trong một hoặc nhiều phân typ virut cúm A nhóm 1 bao gồm H1, H2, H5, H6, H8, H9, H11, H12, H13, H16, H17 hoặc H18 và khi được sử dụng một mình, hoặc kết hợp với

một hoặc nhiều chất bất kỳ được liệt kê ở trên, có thể trung hòa một hoặc nhiều phân typ cúm nhóm 1 bao gồm, nhưng không chỉ giới hạn ở các phân typ sau: H1N1, H5N1, H9N2, H13N6 và H16N3.

Tổ hợp kháng thể kháng HA của virut cúm theo sáng chế cũng được sử dụng, trong đó tổ hợp bao gồm một hoặc nhiều kháng thể mà không cạnh tranh chéo. Theo một số phương án, tổ hợp bao gồm kháng thể thứ nhất có hoạt tính trung hòa phổ rộng và kháng thể thứ hai có hoạt tính chống lại quang phổ hẹp của các chất phân lập và không cạnh tranh chéo với kháng thể thứ nhất.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "kết hợp với" có nghĩa là (các) thành phần hoạt tính trị liệu bổ sung có thể được sử dụng trước, đồng thời với, hoặc sau khi sử dụng kháng thể kháng HA của virut cúm theo sáng chế. Thuật ngữ "kết hợp với" còn bao gồm việc sử dụng đồng thời kháng thể kháng HA của virut cúm và chất trị liệu thứ hai.

(Các) thành phần hoạt tính trị liệu bổ sung có thể được sử dụng cho đối tượng trước khi sử dụng kháng thể kháng HA của virut cúm theo sáng chế. Ví dụ, thành phần thứ nhất có thể được sử dụng "trước" thành phần thứ hai nếu thành phần thứ nhất được sử dụng 1 tuần trước, 72 giờ trước, 60 giờ trước, 48 giờ trước, 36 giờ trước, 24 giờ trước, 12 giờ trước, 6 giờ trước, 5 giờ trước, 4 giờ trước, 3 giờ trước, 2 giờ trước, 1 giờ trước, 20 phút trước, 15 phút trước, 10 phút trước, 5 phút trước hoặc ít hơn 1 phút trước khi sử dụng thành phần thứ hai. Theo các phương án khác, (các) thành phần hoạt tính trị liệu bổ sung có thể được sử dụng cho đối tượng sau khi sử dụng kháng thể kháng HA của virut cúm theo sáng chế. Ví dụ, thành phần thứ nhất có thể được sử dụng "sau" thành phần thứ hai nếu thành phần thứ nhất được sử dụng 1 phút sau, 5 phút sau, 10 phút sau, 15 phút sau, 30 phút sau, 1 giờ sau, 2 giờ sau, 3 giờ sau, 4 giờ sau, 5 giờ sau, 6 giờ sau, 12 giờ sau, 24 giờ sau, 36 giờ sau, 48 giờ sau, 60 giờ sau, 72 giờ sau khi sử dụng thành phần thứ hai. Theo các phương án khác nữa, (các) thành phần hoạt tính trị liệu bổ sung có thể được sử dụng cho đối tượng đồng thời với khi sử dụng kháng thể kháng HA của virut cúm theo sáng chế. Việc sử dụng "đồng thời" cho mục đích theo sáng chế, ví dụ, sử dụng kháng thể kháng HA của virut cúm và thành phần hoạt tính trị liệu bổ sung cho đối tượng ở dạng liều đơn, hoặc ở các dạng liều phân biệt được sử dụng cho đối tượng cách nhau trong khoảng 30 phút hoặc ngắn hơn. Nếu sử dụng ở dạng liều phân biệt, mỗi dạng liều có thể được sử dụng qua cùng một

đường (ví dụ, kháng thể kháng HA của virut cúm và thành phần hoạt tính trị liệu bổ sung có thể được sử dụng qua đường tiêm vào trong tĩnh mạch, v.v.); ngoài ra, mỗi dạng liều có thể được sử dụng qua đường khác nhau (ví dụ, kháng thể kháng HA của virut cúm có thể được sử dụng qua đường tiêm vào trong tĩnh mạch, và thành phần hoạt tính trị liệu bổ sung có thể được dùng theo đường miệng). Trong bất kỳ trường hợp nào, việc sử dụng các thành phần ở dạng liều đơn, ở dạng liều phân biệt theo cùng một đường, hoặc ở dạng phân biệt theo các đường khác nhau đều được coi là "sử dụng đồng thời", cho mục đích của sáng chế. Cho mục đích của sáng chế, việc sử dụng kháng thể kháng HA của virut cúm "trước", "đồng thời" hoặc "sau" (như các thuật ngữ đã được định nghĩa ở trên) khi sử dụng thành phần hoạt tính trị liệu bổ sung được xem như sử dụng kháng thể kháng HA của virut cúm "kết hợp với" thành phần hoạt tính trị liệu bổ sung.

Sáng chế bao gồm dược phẩm trong đó kháng thể kháng HA của virut cúm theo sáng chế được bào chế cùng với một hoặc nhiều thành phần hoạt tính trị liệu bổ sung như được mô tả trong các phần khác của bản mô tả này.

Phác đồ sử dụng

Theo một số phương án theo sáng chế, liều đơn của kháng thể kháng HA của virut cúm theo sáng chế (hoặc dược phẩm chứa hỗn hợp của kháng thể kháng HA của virut cúm và hoạt chất trị liệu bất kỳ bổ sung được đề cập trong bản mô tả này) có thể được sử dụng cho đối tượng cần điều trị. Theo một số phương án của sáng chế, các liều của kháng thể kháng HA của virut cúm (hoặc dược phẩm chứa hỗn hợp của kháng thể kháng HA của virut cúm và hoạt chất trị liệu bất kỳ bổ sung được đề cập trong bản mô tả này) có thể được sử dụng cho đối tượng trong thời gian điều trị xác định. Phương pháp theo khía cạnh này của sáng chế bao gồm bước sử dụng liên tiếp cho đối tượng các liều của kháng thể kháng HA của virut cúm theo sáng chế. Như được sử dụng trong bản mô tả này, "sử dụng liên tiếp" có nghĩa là mỗi liều kháng thể kháng HA của virut cúm được sử dụng cho đối tượng ở các thời điểm khác nhau, ví dụ, vào các ngày khác nhau được tách riêng bằng khoảng thời gian xác định (ví dụ, giờ, ngày, tuần hoặc tháng). Sáng chế bao gồm phương pháp mà bao gồm việc sử dụng liên tiếp cho bệnh nhân liều đơn thứ nhất của kháng thể kháng HA của virut cúm, sau đó là một hoặc nhiều liều thứ hai của kháng thể kháng HA của virut cúm, và tuỳ ý sau đó là một

hoặc nhiều liều thứ ba của kháng thể kháng HA của virut cúm.

Thuật ngữ "liều thứ nhất", "liều thứ hai" và "liều thứ ba" đề cập đến trình tự về thời gian của việc sử dụng kháng thể kháng HA của virut cúm theo sáng chế. Do đó, "liều thứ nhất" là liều mà được sử dụng tại thời điểm bắt đầu phác đồ điều trị (còn gọi là "liều cơ sở"); "liều thứ hai" là liều mà được sử dụng sau liều thứ nhất; và "liều thứ ba" là liều mà được sử dụng sau liều thứ hai. Liều thứ nhất, thứ hai, và thứ ba có thể đều là các liều chứa cùng một lượng kháng thể kháng HA của virut cúm, nhưng thường có thể khác nhau khi xét về tần suất sử dụng. Tuy nhiên, theo một số phương án, lượng kháng thể kháng HA của virut cúm có mặt trong liều thứ nhất, thứ hai và/hoặc thứ ba là khác nhau (ví dụ, được điều chỉnh nhiều hoặc ít sao cho thích hợp) trong quá trình điều trị. Theo một số phương án, hai hoặc nhiều (ví dụ, 2, 3, 4, hoặc 5) liều được sử dụng tại thời điểm bắt đầu phác đồ điều trị làm "liều nạp" sau đó là liều tiếp theo mà được sử dụng trên cơ sở tần suất sử dụng ít hơn (ví dụ, "liều duy trì").

Trong một số phương án cụ thể theo sáng chế, mỗi liều thứ hai và/hoặc liều thứ ba được sử dụng từ 1 đến 48 giờ (ví dụ, 1, 1½, 2, 2½, 3, 3½, 4, 4½, 5, 5½, 6, 6½, 7, 7½, 8, 8½, 9, 9½, 10, 10½, 11, 11½, 12, 12½, 13, 13½, 14, 14½, 15, 15½, 16, 16½, 17, 17½, 18, 18½, 19, 19½, 20, 20½, 21, 21½, 22, 22½, 23, 23½, 24, 24½, 25, 25½, 26, 26½, hoặc nhiều hơn) sau liều mới sử dụng trước đó. Thuật ngữ "liều mới sử dụng" như được sử dụng trong bản mô tả này, nghĩa là, trong trình tự sử dụng nhiều liều, liều chứa kháng thể kháng HA của virut cúm, mà được sử dụng cho bệnh nhân trước khi sử dụng liều tiếp theo trong trình tự mà không có liều nào xen giữa.

Phương pháp theo khía cạnh này của sáng chế có thể bao gồm bước cho bệnh nhân sử dụng lượng bất kỳ của liều thứ hai và/hoặc thứ ba của kháng thể kháng HA của virut cúm. Ví dụ, theo một số phương án, chỉ duy nhất một liều thứ hai được sử dụng cho bệnh nhân. Theo các phương án khác, hai hoặc nhiều (ví dụ, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, hoặc nhiều hơn) liều thứ hai được sử dụng cho bệnh nhân. Tương tự, theo một số phương án, chỉ duy nhất một liều thứ ba được sử dụng cho bệnh nhân. Theo các phương án khác, hai hoặc nhiều (ví dụ, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, hoặc nhiều hơn) liều thứ ba được sử dụng cho bệnh nhân.

Theo một số phương án theo sáng chế, tần suất sử dụng trong đó liều thứ hai và/hoặc liều thứ ba được sử dụng cho bệnh nhân có thể thay đổi theo phác đồ điều trị. Tần suất sử dụng có thể còn được điều chỉnh trong quá trình điều trị bởi bác sỹ, phụ

thuộc vào nhu cầu của mỗi bệnh nhân sau khi được kiểm tra lâm sàng.

Sử dụng kháng thể trong chẩn đoán

Kháng thể kháng HA của virut theo sáng chế có thể còn được sử dụng để phát hiện và/hoặc xác định lượng HA của virut cúm trong mẫu, ví dụ, cho mục đích chẩn đoán. Một số phương án bao gồm việc sử dụng một hoặc nhiều kháng thể theo sáng chế trong thử nghiệm phát hiện bệnh hoặc rối loạn như bệnh nhiễm virut. Ví dụ về thử nghiệm chẩn đoán đối với HA của virut cúm có thể bao gồm tiếp xúc mẫu, thu mẫu từ bệnh nhân, tiếp xúc với kháng thể kháng HA của virut cúm theo sáng chế, trong đó kháng thể kháng HA của virut cúm được đánh dấu bằng chất đánh dấu có thể phát hiện được hoặc phần tử báo cáo hoặc được sử dụng làm phối tử bắt giữ để phân lập một cách có chọn lọc protein HA của virut cúm từ mẫu của bệnh nhân. Ngoài ra, kháng thể kháng HA của virut cúm không được đánh dấu có thể được sử dụng để chẩn đoán kết hợp với kháng thể thứ hai mà được đánh dấu theo cách có thể tự phát hiện được. Chất đánh dấu hoặc phần tử báo cáo có thể phát hiện có thể là đồng vị phóng xạ, như ^{3}H, ^{14}C, ^{32}P, ^{35}S, hoặc ^{125}I; phần huỳnh quang hoặc quang hóa như floresxein isothioxyanat, hoặc rhodamin; hoặc enzym như alkalin phosphataza, β-galactosidaza, horseradish peroxidaza, hoặc luciferaza. Ví dụ về thử nghiệm đặc hiệu mà có thể được sử dụng để phát hiện hoặc xác định HA của virut cúm trong mẫu bao gồm thử nghiệm hấp thụ miễn dịch liên kết với enzym (ELISA), thử nghiệm miễn dịch phóng xạ (RIA), và phân loại tế bào được hoạt hóa huỳnh quang (FACS).

Mẫu mà có thể được sử dụng trong thử nghiệm chẩn đoán HA của virut cúm theo sáng chế bao gồm mẫu mô hoặc dịch lỏng bất kỳ có thể thu được từ bệnh nhân, mà chứa lượng có thể phát hiện được của protein HA của virut cúm, hoặc mảnh của nó, dưới điều kiện bệnh lý hoặc điều kiện bình thường. Nhìn chung, lượng HA của virut cúm trong mẫu cụ thể thu được từ người khỏe mạnh (ví dụ, bệnh nhân không bị ảnh hưởng bởi bệnh liên quan đến virut cúm sẽ được xác định trước để thiết lập đường cơ sở, hoặc tiêu chuẩn, của lượng HA của virut cúm. Sau đó, đường cơ sở của lượng HA của virut cúm có thể được so sánh với lượng HA của virut cúm được xác định trong mẫu thu được từ các cá thể bị nghi ngờ là mắc tình trạng bệnh lý có liên quan đến HA của virut cúm, hoặc triệu chứng liên quan đến bệnh hoặc tình trạng bệnh lý này.

Kháng thể đặc hiệu với HA của virut cúm có thể không chứa các chất đánh dấu hoặc gốc bổ sung, hoặc có thể chứa chất đánh dấu hoặc gốc đầu cuối N hoặc đầu cuối C. Theo một phương án, chất đánh dấu hoặc gốc là biotin. Trong thử nghiệm liên kết, vị trí của chất đánh dấu (nếu có) có thể xác định hướng của peptit đối với bề mặt mà peptit được liên kết. Ví dụ, nếu bề mặt được phủ avidin, peptit chứa biotin đầu cuối N sẽ được định hướng sao cho phần đầu cuối C của peptit sẽ ở xa bề mặt.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Các ví dụ sau đây được trình bày để người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này có thực hiện với công bố và bản mô tả đầy đủ cách để sản xuất và sử dụng phương pháp và dược phẩm theo sáng chế, và không có mục đích giới hạn phạm vi các tác giả sáng chế quan tâm trong sáng chế này. Mặc dù, các tác giả sáng chế đã cố gắng để đảm bảo sự chính xác đối với các con số được biểu thị (ví dụ, lượng, nhiệt độ, v.v.), nhưng sai số thực nghiệm và độ lệch là không thể tránh được. Trừ khi được chỉ ra là khác, phần là phần theo khối lượng, khối lượng phân tử là khối lượng phân tử trung bình, nhiệt độ theo độ C, nhiệt độ phòng là khoảng 25°C và áp suất bằng hoặc gần với áp suất khí quyển.

Ví dụ 1: Tạo kháng thể của người liên kết với HA của virut cúm

Kháng thể của người liên kết với HA của virut cúm được tạo ra từ chuột VELOCIMMUNE® chứa vùng biến đổi của chuỗi nhẹ kappa và của chuỗi nặng của globulin miễn dịch người mã hóa ADN. Chuột được gây miễn dịch với chế phẩm vacxin cúm, sau đó dùng liều khuếch đại chứa hỗn hợp năm loại protein ngưng kết tố hồng cầu tái tổ hợp khác nhau, ở tỷ lệ 1:1 đối với mỗi loại. Năm loại protein ngưng kết tố hồng cầu tái tái tổ hợp trong liều khuếch đại là các ngưng kết tố hồng cầu từ H1 A/New Caledonia/20/1999, H5 A/Indonesia/05/2005, H3 A/Victoria/361/2011, H7 A/Netherlands/219/2003 và H9 A/Hong Kong/1073/1988 (Protein Sciences, Catalog Number 3006). Đáp ứng miễn dịch của kháng thể được quan sát bằng thử nghiệm miễn dịch đặc hiệu HA của virut cúm A. Nếu đạt được đáp ứng miễn dịch mong muốn, thì thu hồi tế bào lách và dung hợp với tế bào tủy chuột để bảo toàn tính khả thi và hình dạng của dòng tế bào lai. Sàng lọc và lựa chọn dòng tế bào lai để xác định dòng tế bào sản xuất kháng thể đặc hiệu HA của virut cúm. Sử dụng kỹ thuật này, và

các chất sinh miễn dịch khác được mô tả ở trên, thu được một số kháng thể khảm (tức là, kháng thể chứa vùng biến đổi của người và vùng cố định của chuột); các kháng thể tiêu biểu được tạo ra theo cách này được thiết kế như H1H11820N, H1H11829N, H1H11829N2, H2M11830N, H1H11830N2, H1H11903N và H1H14571N.

Kháng thể kháng HA của virut cúm còn được phân lập trực tiếp từ tế bào B dương tính kháng nguyên mà không cần dung hợp với tế bào tủy, như được mô tả trong bằng sáng chế Mỹ số US 7582298. Sử dụng phương pháp này, thu được kháng thể kháng HA của virut cúm hoàn toàn của người (tức là, kháng thể chứa vùng biến đổi của người và vùng cố định của người); kháng thể tiêu biểu được tạo ra theo cách này được thiết kế như H1H11723P, H1H11729P, H1H11704P, H1H11711P, H1H11714P, H1H11717P, H1H11724P, H1H11727P, H1H11730P, H1H11731P2, H1H11734P2, H1H11736P2, H1H11742P2, H1H11744P2, H1H11745P2, H1H11747P2, H1H11748P2.

Một số đặc tính sinh học của kháng thể minh họa được tạo ra theo phương pháp ở ví dụ này được mô tả chi tiết hơn trong ví dụ được trình bày dưới đây.

Ví dụ 2: Trình tự axit amin và nucleotit của vùng biến đổi của chuỗi nhẹ và chuỗi nặng

Bảng 1 thể hiện các mã nhận dạng trình tự axit amin của vùng biến đổi của chuỗi nhẹ và các chuỗi nặng và CDR của kháng thể kháng HA của virut cúm được chọn theo sáng chế. Mã nhận dạng trình tự axit nucleic tương ứng được mô tả trong bảng 2.

Bảng 1: Mã nhận dạng trình tự axit amin

	SEQ ID NO:							
Ký hiệu kháng thể	HCVR	HCDR1	HCDR2	HCDR3	LCVR	LCDR1	LCDR2	LCDR3
H1H11723P	2	4	6	8	10	12	14	16
H1H11729P	18	20	22	24	26	28	30	32
H1H11820N	34	36	38	40	42	44	46	48

H1H11829N	50	52	54	56	58	60	62	64
H1H11829N2	50	52	54	56	66	68	70	72
H2aM11829N	50	52	54	56	58	60	62	64
H2M11830N	74	76	78	80	82	84	86	88
H1H11830N2	74	76	78	80	66	68	70	72
H1H11903N	90	92	94	96	98	100	102	104
H1H14571N	106	108	110	112	114	116	118	120
H2a14571N	106	108	110	112	114	116	118	120
H1H11704P	122	124	126	128	130	132	134	136
H1H11711P	138	140	142	144	146	148	150	152
H1H11714P	154	156	158	160	162	164	166	168
H1H11717P	170	172	174	176	178	180	182	184
H1H11724P	186	188	190	192	194	196	198	200
H1H11727P	202	204	206	208	210	212	214	216
H1H11730P2	218	220	222	224	226	228	230	232
H1H11731P2	234	236	238	240	66	68	70	72
H1H11734P2	242	244	246	248	66	68	70	72
H1H11736P2	250	252	254	256	66	68	70	72
H1H11742P2	258	260	262	264	66	68	70	72
H1H11744P2	266	268	270	272	66	68	70	72
H1H11745P2	274	276	278	280	66	68	70	72
H1H11747P2	282	284	286	288	66	68	70	72
H1H11748P2	290	292	294	296	66	68	70	72

Bảng 2: Mã nhận dạng trình tự axit nucleic

	SEQ ID NO:							
Ký hiệu kháng thể	HCVR	HCDR1	HCDR2	HCDR3	LCVR	LCDR1	LCDR2	LCDR3
H1H11723P	1	3	5	7	9	11	13	15
H1H11729P	17	19	21	23	25	27	29	31
H1H11820N	33	35	37	39	41	43	45	47
H1H11829N	49	51	53	55	57	59	61	63
H1H11829N2	49	51	53	55	65	67	69	71
H2aM11829N	49	51	53	55	57	59	61	63
H2M11830N	73	75	77	79	81	83	85	87
H1H11830N2	73	75	77	79	65	67	69	71
H1H11903N	89	91	93	95	97	99	101	103
H1H14571N	105	107	109	111	113	115	117	119
H2a14571N	105	107	109	111	113	115	117	119
H1H11704P	121	123	125	127	129	131	133	135

H1H11711P	137	139	141	143	145	147	149	151
H1H11714P	153	155	157	159	161	163	165	167
H1H11717P	169	171	173	175	177	179	181	183
H1H11724P	185	187	189	191	193	195	197	199
H1H11727P	201	203	205	207	209	211	213	215
H1H11730P	217	219	221	223	225	227	229	231
H1H11731P2	233	235	237	239	65	67	69	71
H1H11734P2	241	243	245	247	65	67	69	71
H1H11736P2	249	251	253	255	65	67	69	71
H1H11742P2	257	259	261	263	65	67	69	71
H1H11744P2	265	267	269	271	65	67	69	71
H1H11745P2	273	275	277	279	65	67	69	71
H1H11747P2	281	283	285	287	65	67	69	71
H1H11748P2	289	291	293	295	65	67	69	71

Thông thường, kháng thể được đề cập đến trong bản mô tả này theo danh pháp sau: tiền tố Fc (ví dụ "H1H", "H2M" v.v.), sau đó là số nhận dạng (ví dụ "11723", "11830", v.v.), như được trình bày trong bảng 1 và bảng 2, sau đó là hậu tố "P", "P2", "N", "N2" hoặc "B". Do đó, theo danh pháp này, kháng thể có thể được đề cập đến trong bản mô tả này như, ví dụ, "H1H11723P", "H2M11830N", v.v.. Tiền tố H1H và H2M trong ký hiệu kháng thể được sử dụng trong bản mô tả này chỉ ra isotyp của vùng Fc cụ thể của kháng thể. Ví dụ, kháng thể "H1M" có Fc IgG1 của chuột, và kháng thể "H2M" có Fc IgG2 của chuột (isotyp a hoặc b) (tất cả các vùng biến đổi hoàn toàn của người như được thể hiện bằng "H" thứ nhất trong ký hiệu của kháng thể). Như được hiểu bởi người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này, kháng thể có isotyp của vùng Fc cụ thể có thể được biến đổi bằng kháng thể có isotyp Fc khác (ví dụ, kháng thể có Fc IgG1 của chuột có thể được biến đổi bằng kháng thể với IgG4 của người, v.v.), nhưng trong bất kỳ trường hợp nào mà vùng biến đổi (bao gồm CDR) - mà được thể hiện bằng số nhận dạng trong các bảng 1, 2, 12 và 13 – sẽ giữ nguyên không đổi, và đặc tính liên kết được cho là giống nhau hoặc gần như tương tự bất kể bản chất của vùng Fc.

So sánh kháng thể

Đối chứng kháng HA của virut cúm được sử dụng trong một số ví dụ sau đây với mục đích so sánh. Isotyp bắt cặp với đối chứng âm cũng được sử dụng trong các ví

dụ này. Kháng thể so sánh kháng HA của virut cúm được thiết kế ở đây, như "mAb đối chứng I", là kháng thể kháng HA của virut cúm có trình tự axit amin của chuỗi nhẹ (light chain, LC) và chuỗi nặng (heavy chain, HC) như trình bày trong WO2008/028946 với SEQ ID NO: 65 (HC) và SEQ ID NO: 91 (LC) và còn được đề cập đến là CR6261. Như được trình bày trong WO2008/028946, kháng thể CR6261 này có trình tự axit amin của vùng xác định bổ trợ của chuỗi nặng (heavy chain complementarity determining region, HCDR) (HCDR 1, 2 và 3) với SED ID các số tương ứng là: 1, 2 và 3, và các trình tự axit amin của vùng xác định bổ trợ của chuỗi nhẹ (light chain complementarity determining region, LCDR) (LCDR1, 2 và 3) tương ứng với SEQ ID NO: 13, 14 và 15.

Ví dụ 3: Ái lực liên kết Octet và hằng số động năng của kháng thể đơn dòng kháng HA của virut cúm

Hằng số phân ly cân bằng (giá trị K_D) đối với sự liên kết của ngưng kết tố hồng cầu (HA) của virut cúm với kháng thể kháng HA đã tinh sạch được chọn lọc được xác định bằng cách sử dụng máy đo giao thoa lớp sinh học thời gian thực dựa vào xét nghiệm cảm biến sinh học (Octet HTX). Bộ cảm biến sinh học Octet được phủ chất bắt kháng Fc của chuột (AMC) hoặc kháng Fc người (AHC) được sử dụng để bắt kháng thể đơn dòng kháng HA, biểu hiện tương ứng với Fc của chuột (tiền tố AbPID, H1M, H2aM, H2bM) hoặc Fc IgG1 của người (tiền tố AbPID H1H). Tất cả các nghiên cứu được thực hiện trong đệm động năng HBS-ET Octet (10mM HEPES pH 7,4, 0,15M NaCl, 3mM EDTA, 0,05% v/v Surfactant Tween-20, 1mg/mL BSA) ở 25°C, lắc đĩa ở tốc độ 1.000rpm. Kháng thể bị bắt bởi bộ cảm biến sinh học Octet chìm xuống trong giếng chứa các nồng độ khác nhau của các chủng khác nhau của HA (300nM đến 11,11nM) trong 7 phút, sau đó hòa tan kháng thể đã liên kết với protein HA trong đệm động năng Octet trong 10 phút. Luôn rửa bộ cảm biến sinh học trong đệm động năng Octet giữa các bước. Xác định hằng số tốc độ liên kết động (k_a) và hằng số phân ly (k_d) bằng cách so sánh và điều chỉnh dữ liệu thành kiểu liên kết 1:1 bằng cách sử dụng phần mềm điều chỉnh đường cong Scrubber 2.0c. Hằng số cân bằng phân ly liên kết (K_D) và thời gian bán phân ly ($t_{1/2}$) được tính từ hằng số tốc độ động theo phương trình sau:

$$K_D\ (M) = \frac{ka}{kd}, \text{ và } t_{1/2}\ (\text{phút}) = \frac{\ln(2)}{60 \times kd}$$

Thông số động năng liên kết đối với kháng thể đơn dòng kháng HA liên kết với nhiều chủng HA thuộc nhóm 1 được trình bày trong bảng 3. Ngoài ra, thông số liên kết đối với cùng một kháng thể được xác định đối với ngưng kết tố hồng cầu thuộc nhóm 2, tuy nhiên, không có liên kết với nhóm HA thuộc nhóm 2 (dữ liệu không được thể hiện).

Bảng 3: Thông số động năng liên kết của kháng thể đơn dòng liên kết với các chủng HA khác nhau thuộc nhóm 1 ở 25°C

mAb bị bắt	Chất phân tích được tiêm vào	Lượng mAb bị bắt (nm)	Liên kết HA 300 nM (nm)	k_a (1/Ms)	k_d (1/s)	K_D (M)	t½ (phút)
H2aM11829N	A/California/07/2009 (H1N1)	0,53 ± 0,01	0,62	1,20E+05	1,00E-05*	8,35E-11	1155*
	A/Puerto Rico/08/34 (H1N1)	0,53 ± 0,01	0,59	1,09E+05	1,16E-05	1,06E-10	999
	A/Vietnam/1203/2004 (H5N1)	0,52 ± 0,01	0,50	3,81E+04	1,99E-05	5,23E-10	580
H1H11729P	A/California/07/2009 (H1N1)	0,65 ± 0,01	0,84	7,35E+04	1,00E-05*	1,36E-10	1155*
	A/Puerto Rico/08/34 (H1N1)	0,67 ± 0,01	0,72	8,26E+04	1,00E-05*	1,21E-10	1155*
	A/Vietnam/1203/2004 (H5N1)	0,66 ± 0,01	0,62	1,99E+04	3,10E-05	1,56E-09	373
H2aM14571N	A/California/07/2009 (H1N1)	0,51 ± 0,01	0,58	1,05E+05	1,18E-05	1,12E-10	978
	A/Puerto Rico/08/34 (H1N1)	0,5 ± 0,02	0,46	6,80E+04	2,44E-05	3,59E-10	474
	A/Vietnam/1203/2004 (H5N1)	0,51 ± 0,01	0,31	1,14E+04	1,00E-05*	8,77E-10	1155*

Ví dụ 4: Cạnh tranh chéo HA Octet

Sự cạnh tranh liên kết giữa bộ kháng thể đơn dòng HA của virut cúm khác nhau được xác định bằng xét nghiệm đo độ giao thoa lớp sinh học không chất đánh dấu thời gian thực trên bộ cảm biến sinh học Octet® HTX (ForteBio, A Division of Pall Life Sciences). Toàn bộ thí nghiệm được thực hiện ở 25°C trong dung dịch 0,01M HEPES pH7,4, 0,15M NaCl, 0,05% v/v chất có hoạt tính bề mặt Tween-20, và 1mg/mL BSA (đệm HBS-ET Octet), lắc đĩa ở tốc độ 1.000rpm. Dạng thử nghiệm tạo hỗn hợp sơ bộ được sử dụng để đánh giá khả năng hai kháng cạnh tranh với một kháng thể khác để liên kết với quyết định kháng nguyên tương ứng của chúng trên HA. Một chủng protein HA thuộc nhóm 1 (California) được sử dụng để nghiêm cứu về sự cạnh tranh chéo giữa các kháng thể đơn dòng kháng HA khác nhau. Để đạt được điều này, 100nM chất phản ứng HA (Protein Sciences) được tạo hỗn hợp sơ bộ lần thứ nhất với 1µM chất cô đặc của kháng thể đơn dòng kháng HA khác (sau đây được đề cập là mAb-2) trong ít nhất 2 giờ trước khi chạy thử nghiệm cạnh tranh liên kết. Bộ cảm biến sinh học Octet được phủ với kháng thể đa dòng kháng Fc của chuột (Pall ForteBio Corp., # 18-5088; sau đây được đề cập là AMC) hoặc được phủ với kháng thể đa dòng kháng Fc của người (Pall ForteBio Corp., # 18-5060; sau đây được đề cập là AHC) được làm lắng lần thứ nhất vào giếng chứa 20µg/mL dung dịch kháng thể đơn dòng kháng HA của cá thể trong 3 phút để bắt kháng thể đơn dòng kháng HA biểu hiện Fc của chuột hoặc Fc của người tương ứng (sau đây được đề cập là mAb-1). Sau bước bắt, kháng thể đa dòng kháng Fc của chuột và kháng thể đa dòng kháng Fc của người không bị bắt trên bộ cảm biến sinh học Octet được bão hòa bằng cách làm lắng vào giếng chứa 1µM dung dịch hỗn hợp của kháng thể đơn dòng không liên quan biểu hiện Fc khác nhau (IgG1 của người, IgG2a của chuột và IgG2b của chuột) trong 3 phút. Cuối cùng, bộ cảm biến sinh học Octet được nhúng vào giếng chứa mẫu được tạo hỗn hợp sở bộ bao gồm 100nM HA và 1µM dạng cô đặc của mAb-2 trong 5 phút. Ở cuối mỗi chu trình, kháng thể đơn dòng kháng HA bị bắt dọc đường biên của phức hợp sơ bộ của HA và mAb-2 được tái tổng hợp bằng cách nhúng ba lần luân phiên, mỗi lần 20 giây vào 20mM H_3PO_4, sau đó làm lắng trong đệm HBS-ET Octet. Giữa mỗi bước thí nghiệm, rửa bộ cảm biến sinh học trong đệm HBS-ET Octet. Quan sát phản ứng liên kết thời gian thực trong suốt cả quá trình thí nghiệm và ghi nhận phản ứng liên kết ở

mỗi bước. Trong quá trình phân tích, tín hiệu tự liên kết nền (trong đó mAb-1 = mAb-2) do liên kết không đặc hiệu của kháng thể đơn dòng kháng HA với bề mặt bắt còn trống được loại khỏi cột toàn bộ và bảng cạnh tranh chéo được tạo ra (bảng 4). So sánh phản ứng của mAb-1 liên kết với tiền phức hợp của HA và mAb-2 với nhau và xác định trạng thái cạnh tranh/không cạnh tranh của các kháng thể đơn dòng kháng HA khác nhau.

Như được trình bày trong bảng 4, cột bên trái thể hiện kháng thể mAb1 mà bị bắt bằng bộ cảm biến sinh học AHC Octet và cột bên phải thể hiện kháng thể (mAb2) mà cạnh tranh chéo với kháng thể mAb1.

Bảng 4: Cạnh tranh chéo để liên kết với HA của chủng H1N1 California giữa các bộ kháng thể đơn dòng kháng HA khác nhau

mAb thứ nhất (mAb-1) bị bắt bằng bộ cảm biến sinh học AHC Octet	mAb-2 thể hiện sự cạnh tranh với mAb-1
H2aM11829N	H2aM14571N
	H1H11729P
H2aM14571N	H2aM11829N
	H1H11729P
H1H11729P	H2aM11829N
	H2aM14571N

Ví dụ 4: Kháng thể đơn dòng đặc hiệu với ngưng kết tố hồng cầu của virut cúm A thuộc nhóm 1 được chọn có khả năng trung hòa virut cúm A *in vitro* của nhiều chủng khác nhau thuộc nhóm 1

Thử nghiệm trung hòa vi lượng khả năng sóng sót của tế bào

Kháng thể đơn dòng được thử nghiệm trong thử nghiệm trung hòa vi lượng để đánh giá phổ rộng và tiềm năng. Tóm lại, tế bào thận của chó Madin-Darby (Madin-Darby canine kidney, MDCK) được đặt vào đĩa 96 giếng với mật độ 6,0 x 10^3 tế bào/giếng. Chỉ bổ sung chất pha loãng vào giếng đối chứng nền. Nuôi cấy tế bào trong 4 đến 5 giờ ở 37°C với 5% CO_2. Pha loãng kháng thể đơn dòng 4 lần ở nồng độ cuối cùng trong chất pha loãng virut. Pha loãng kháng thể với tỷ lệ 1:3 thành hai phần. Rã đông virut được trên băng và pha loãng với nồng độ thích hợp xác định trước. Bổ sung mAb đã pha loãng vào virut đã pha loãng. Ngay lập tức chuyển hỗn hợp virut mAb

vào tế bào MDCK và nuôi cấy ở 37°C với 5% CO_2 trong 72 giờ. Áp dụng tương tự với giếng đối chứng virut và giếng đối chứng tế bào không bị nhiễm. Vào ngày 4, ly tâm đĩa ở tốc độ 1.200rpm trong 3 phút. Ly giải tế bào bằng 100µL chất nền CelTiter-Glo và xác định ATP giải phóng bằng máy đo phát quang (Victor X3, PerkinElmer). Xác định phần trăm sống sót so với đối chứng không bị nhiễm. Phân tích giá trị sống sót bằng hồi quy 4PL không tuyến tính để xác định giá trị IC_{50} (GraphPad Prism).

Các mAb thể hiện tiềm năng kháng phổ rộng các virut cúm A thuộc nhóm 1 (bảng 5), bao gồm nhiều chủng H1N1, H5N1, H9N2, H13N6 và H16N3. Giá trị IC_{50} nằm trong khoảng từ 1,68nM đến 48nM đối với H2aM11829N và từ 2,47nM đến 129,5nM đối với H1H11729P.

Bảng 5: Tiềm năng trung hòa kháng lại nhiều chủng virut cúm tiêu biểu thuộc nhóm 1 (giá trị trung bình của 3-5 lần chạy)

PID	IC_{50} (nM)						
	H1_ PR34	H1_ WS33	H1_ IVR148	H1_ CA09	H9_ RG26	H13_ MD77	H16_ DE09
H2aM11829N	3,29	1,68	48,0	3,50	10,2	2,11	7,39
H1H11729P	2,82	2,47	129,5	4,54	14,9	33,8	21,6

Ví dụ 5: Kháng thể đơn dòng đặc hiệu ngưng kết tố hồng cầu của virut cúm A thuộc nhóm 1 được chọn có tiềm năng trung hòa virut cúm A *in vitro*

Kháng thể đơn dòng minh họa (monoclonal antibody, mAb) H1H11829N2 và H1H11729P được chọn cho thử nghiệm trung hòa vi lượng *in vitro*. Tóm lại, tế bào thận của chó Madin-Darby (Madin-Darby Canine Kidney, MDCK) được đặt vào đĩa và nuôi cấy qua đêm để đạt hợp dòng 80-100% vào ngày tiếp theo. Pha loãng kháng thể đơn dòng trong môi trường nhiễm virut (viral infection medium, VIM) đến 50µg/mL và pha loãng với tỷ lệ 1:2 thành ba hoặc bốn phần. Pha loãng H5N1 A/Vietnam/1203/2004 hoặc H1N1 A/California/07/2009 trong VIM và bổ sung kháng thể đã pha loãng vào và nuôi cấy trong 1 giờ. Sau khi nuôi cấy, chuyển 50µL dịch nổi trên bề mặt vào đĩa 96 giếng mới. Bổ sung tế bào hồng cầu của ngựa hoặc gà tây đã pha loãng vào dịch nổi trên bề mặt và nuôi cấy ở nhiệt độ phòng trong 30 hoặc 60 phút. Hàm lượng ngưng kết tố hồng cầu được ghi nhận dưới dạng nghịch đảo của tỷ lệ

pha loãng mà ngưng kết tố hồng cầu bị ức chế hoàn toàn.

Kháng thể minh họa H1H11829N2 và H1H11729P cho thấy khả năng trung hòa H5N1 A/Vietnam/1203/2004 và H1N1 A/California/07/2009 (bảng 6). Giá trị IC_{90} trung bình cho các kháng thể minh họa H1H11829N2 và H1H11729P liên quan đến sự trung hòa H5N1 A/Vietnam/1203/2004 trung bình lần lượt là 62,50nM và 26,05nM.

Bảng 6: Hàm lượng ngưng kết tố hồng cầu sau thử nghiệm trung hòa vi lượng H5N1 A/Vietnam/1203/2004 và H1N1 A/California/07/2009 với kháng thể đặc hiệu ngưng kết tố hồng cầu thuộc nhóm 1 được chọn. Các giá trị IC_{90} (nM) được thể hiện.

Số kháng thể	IC_{90} (nM)			IC_{90} (nM)
	H5N1 A/Vietnam/1203/2004			H1N1 A/California/07/2009
	Mẫu 1	Mẫu 2		Mẫu 1
H1H11829N2	83,3	41,7		41,7
H1H11729P	41,7	10,4		83,3

Ví dụ 6: Tính gây độc tế bào phụ thuộc vào bổ thể của tế bào bị nhiễm virut cúm *in vitro* sử dụng kháng thể đơn dòng đặc hiệu virut cúm A

Kháng thể đơn dòng minh họa H1H11829N2 và H1H11729P được chọn để thử nghiệm tính gây độc phụ thuộc vào bổ thể (complement-dependent cytotoxicity, CDC) *in vitro*. Tóm lại, tế bào thận của chó Madin-Darby (Madin-Darby Canine Kidney, MDCK) được đặt vào đĩa trong 24 giờ trước khi gây nhiễm với H1N1 A/Puerto Rico/08/1934 ở MOI là 3. Sau khi nuôi cấy trong khoảng từ 20 đến 25 giờ, thu tế bào và tái huyền phù trong môi trường thử nghiệm CDC ở nồng độ 1 x 10^6 tế bào/mL. Bổ sung tế bào đích đã pha loãng (20 µL) vào mỗi giếng của đĩa 384 giếng. Pha loãng ba lần kháng thể đơn dòng tới nồng độ bắt đầu cuối cùng trong môi trường thử nghiệm CDC và sau đó pha loãng tỷ lệ 1:2 thành phần hoặc bốn phần. Bổ sung môi trường thử nghiệm CDC vào các giếng không tiếp nhận mAb. Lắc đĩa ở nhiệt độ trong phòng trong khoảng 2 phút với tốc độ khoảng 500rpm. Chuẩn bị bổ thể trong huyết thanh của người bình thường (normal human serum complement, NHSC) ở ba lần nồng độ cuối cùng (15%) trong môi trường thử nghiệm CDC và bổ sung 20µL vào mỗi giếng. Nuôi cấy đĩa trong 2 giờ ở nhiệt độ phòng và đưa chất phản ứng ly giải, đệm và chất nền

đến nhiệt độ phòng vào cùng thời điểm. Chuẩn bị chất phản ứng ly giải bằng cách pha loãng digitonin vào môi trường thử nghiệm CDC và bổ sung 5µL chất này vào các giếng đối chứng ly giải để thiết lập đối chứng tín hiệu tối đa. Kết hợp chất nền và đệm và bổ sung 20µL vào tất cả các giếng và nuôi cấy trong 10 phút ở nhiệt độ phòng. Tín hiệu được phát hiện trên máy đọc đĩa (Victor X3, Perkin Elmer). Phần trăm ly giải đặc hiệu được tính theo công thức ((ly giải bởi mAb + NHSC) – (ly giải chỉ bởi NHSC))/((ly giải tối đa digitonin)-(ly giải chỉ bởi NHSC) x 100. Sự phân tích được hoàn thiện bởi hàm hồi quy không tuyến tính bốn thông số trên đường cong phản ứng 8 điểm (GraphPad Prism). Dữ liệu được đánh dấu cho các mẫu cá thể ± độ lệch chuẩn, và dữ liệu biểu thị dưới dạng trung bình của tất cả cá mẫu ± sai số chuẩn của giá trị trung bình.

Kháng thể minh họa H1H11829N2 và H1H11729P cho thấy khả năng ly giải qua trung gian bổ thể của tế bào bị nhiễm. Ba mẫu được chọn ngẫu nhiên được thể hiện trong bảng 7. Các giá trị EC_{50} trung bình đối với kháng thể minh họa H1H11829N2 và H1H11729P trung bình lần lượt là 41,88 nM (± 13,08 SEM) và H1H11729P là 43,25 nM (± 3,83 SEM).

Bảng 7: Phần trăm ly giải đặc hiệu của tế bào đích nhiễm H1N1 A/Puerto Rico/08/1934 do kháng thể đặc hiệu ngưng kết tố hồng cầu thuộc nhóm 1. Giá trị EC_{50} (nM) cho mỗi phần của ba phần được thể hiện.

AbPID	IC_{50} (nM)		
	Mẫu 1	Mẫu 2	Mẫu 3
H1H11829N2	65,94	38,75	20,94
H1H11729P	50,83	38,49	40,44
mAb không liên quan đến hIgG1	>333	>333	>333

Ví dụ 7: Kháng thể đơn dòng đặc hiệu ngưng kết tố hồng cầu của virut cúm A thuộc nhóm 1 được chọn có khả năng trung hòa virut cúm A *in vivo*

Liều đơn để phòng bệnh ở chuột mô hình

Kháng thể đơn dòng minh họa H2aM11829N, H1H11729P và H2a14571N

được chọn để nghiên cứu sự bảo vệ *in vivo* trên chuột BALB/c. Tóm lại, chuột cái khoảng 6 tuần tuổi (khoảng 17,5 ± 0,5 g) được tiêm dưới da (subcutaneously, SC) H2aM11829N, H1H11729P, H2a14571N hoặc kháng thể isotyp của chuột hoặc của người (đối chứng âm) vào ngày 1. Mỗi nhóm ở mỗi thí nghiệm gồm năm cá thể chuột. Sau khi tiêm 24 giờ (ngày 0), chuột được gây nhiễm qua mũi với 10 x MLD_{50} (800 đơn vị tạo đám hoại tử; plaque forming unit, PFU) trong 20µL nước muối đẳng trương với H1N1 A/Puerto Rico/08/1934. Chuột được cân trọng lượng hàng ngày và được giết khi chúng mất nhiều hơn 20% trọng lượng so với trọng lượng ban đầu.

Các kháng thể minh họa H2aM11829N, H1H11729P và H2a14571N cho thấy khả năng trung hòa sự xâm nhiễm virut cúm A *in vivo* ở 1mg/kg.

Liều đáp ứng để phòng bệnh ở chuột mô hình

Kháng thể đơn dòng minh họa H1H11829N2 và H1H11729P được chọn để nghiên cứu sự bảo vệ với mục đích phòng bệnh *in vivo* trên chuột BALB/c. Tóm lại, chuột cái 6 tuần tuổi (khoảng 17,5 ± 0,5 g) được tiêm SC với 1, 0,5, 0,1 hoặc 0,05mg/kg hoặc 2, 0,5, 0,2 hoặc 0,05mg/kg kháng thể H1H11829N2, H1H11729P vào ngày 1. Mỗi nhóm ở mỗi thí nghiệm gồm năm cá thể chuột. Protein mang (mAb hIgG1 không liên quan) được bổ sung vào tất cả các liều mAb ở 1mg/mL. Sau khi tiêm 24 giờ (ngày 0) chuột được gây nhiễm qua mũi với 10 x MLD_{50} (800 đơn vị tạo đám hoại tử; plaque forming unit, PFU) trong 20µL nước muối đẳng trương với H1N1 A/Puerto Rico),/08/1934. Chuột được cân trọng lượng hàng ngày và được giết khi chúng mất nhiều hơn 20% trọng lượng so với trọng lượng ban đầu.

Nếu gây nhiễm với H1_PR34, kháng thể minh họa H1H11829N2 và H1H11729P cho thấy khả năng trung hòa sự xâm nhiễm virut cúm A *in vivo* ở 1mg/kg. Ở 0,5 và 0,1mg/kg, H1H11729P cho tỷ lệ sống sót lần lượt là 100% và 40 (bảng 8, 9, 10). Nếu gây nhiễm với H1_CA09, kháng thể minh họa H1H11829N2 và H1H11729P cho thấy khả năng trung hòa sự xâm nhiễm virut cúm A *in vivo* ở 2, 0,5 và 0,2mg/kg và cho tỷ lệ sống sót 60% ở 0,05mg/kg (bảng 8, 9, 10).

Bảng 8: Phần trăm sống sót của chuột ở thí nghiệm 1 sau khi sử dụng 1mg/kg kháng thể đặc hiệu ngưng kết tố hồng cầu thuộc nhóm 1, tiêm dưới da để phòng bệnh một ngày trước khi nhiễm 10 x MLD_{50} H1N1 A/Puerto Rico/08/1934.

PID	Số lượng chuột/nhóm	Phần trăm sống sót (số lượng chuột sống sót/ tổng số lượng chuột trong nhóm)
Muối đẳng trương (không bị nhiễm)	5	100 (5/5)
H2aM11829N	5	100 (5/5)
H1H11729P	5	100 (5/5)
H2a14571N	KXĐ	KXĐ
Đối chứng isotyp hIgG1	5	0 (0/5)
Đối chứng isotyp mIgG2a	5	0 (0/5)

Bảng 9: Phần trăm sống sót của chuột ở thí nghiệm 2 sau khi sử dụng 1mg/kg kháng thể đặc hiệu ngưng kết tố hồng cầu thuộc nhóm 1, tiêm dưới da để phòng bệnh một ngày trước khi nhiễm 10 x MLD_{50} H1N1 A/Puerto Rico/08/1934.

PID	Số lượng chuột/nhóm	Phần trăm sống sót (số lượng chuột sống sót/ tổng số lượng chuột trong nhóm)
Muối đẳng trương (không bị nhiễm)	5	100 (5/5)
H2aM11829N	5	100 (5/5)
H1H11729P	5	100 (5/5)
H2a14571N	5	100 (5/5)

Bảng 10: Phần trăm sóng sót của chuột sau khi sử dụng 1, 0,5, 0,1 hoặc 0,05mg/kg kháng thể đặc hiệu ngưng kết tố hồng cầu thuộc nhóm 1, tiêm dưới da để phòng bệnh một ngày trước khi nhiễm 10 x MLD_{50} H1N1 A/Puerto Rico/08/1934 hoặc 2, 0,5, 0,2 hoặc 0,05mg/kg, tiêm SC một ngày trước khi nhiễm 5 x MLD_{50} H1N1 A/California/04/2009.

	Virut nhiễm: H1N1 A/Puerto Rico/08/1934			Virut nhiễm: H1N1 A/California/04/2009		
PID	Liều mAb (mg/kg)	Số lượng chuột/ nhóm	Phần trăm sống sót (số lượng chuột sống sót/ tổng số lượng chuột trong nhóm)	Liều mAb (mg/kg)	Số lượng chuột/ nhóm	Phần trăm sống sót (số lượng chuột sống sót/ tổng số lượng chuột trong nhóm)
Nước muối đẳng trương có protein mang (không nhiễm)	N/A	5	100 (5/5)	N/A	5	100 (5/5)
H1H11829N2	1	5	100 (5/5)	2	5	100 (5/5)
	0,5		60 (3/5)	0,5		100 (5/5)
	0,1		0 (0/5)	0,2		100 (5/5)
	0,05		20 (1/5)	0,05		KXĐ
H1H11729P	1	5	100 (5/5)	2	5	100 (5/5)
	0,5		100 (5/5)	0,5		100 (5/5)
	0,1		40 (2/5)	0,2		100 (5/5)
	0,05		0 (0/5)	0,05		60 (3/5)

Liều đáp ứng điều trị ở chuột mô hình

Kháng thể đơn dòng minh họa H1H11829N2 và H1H11729P được chọn để nghiên cứu sự bảo vệ với mục đích điều trị *in vivo* trên chuột BALB/c. Tóm lại, chuột cái 6 tuần tuổi (khoảng 17,5 ± 0,5g) được gây nhiễm qua mũi với 10 x MLD_{50} (800 đơn vị tạo đám hoại tử; plaque forming unit, PFU) trong 20µL nước muối đẳng trương với H1N1 A/Puerto Rico/08/1934 hoặc 5 x MLD_{50} (5,000 PFU) trong 20µL nước muối đẳng trương với H1N1 A/California/04/2009. Sau nhiễm ba, bốn hoặc năm ngày

(trong trường hợp H1_PR34) hoặc một, hai hoặc ba ngày (trong trường hợp H1_CA09), các nhóm riêng biệt gồm 5 cá thể chuột được tiêm trong tĩnh mạch với 15mg/kg hoặc 30mg/kg kháng thể H1H11829N2 hoặc H1H11729P. Chuột được cân trọng lượng hàng ngày và được giết khi chúng mất nhiều hơn 20% trọng lượng so với trọng lượng ban đầu.

Khi gây nhiễm với cả hai chủng virut H1N1 lịch sử và hiện tại, kháng thể minh họa H1H11829N2 và H1H11729P cho thấy khả năng trung hòa sự xâm nhiễm của virut cúm A *in vivo* (bảng 11).

Bảng 11: Phần trăm sống sót của chuột trong mô hình điều trị sự xâm nhiễm. Chuột được gây nhiễm với 0 x MLD_{50} H1N1 A/Puerto Rico/08/1934 hoặc 5 x MLD_{50} H1N1 A/California/04/2009 vào ngày 0. Vào ngày 3, 4 hoặc 5 (đối với H1N1 A/Puerto Rico/08/1934) hoặc ngày 1, 2 hoặc 3 (đối với H1N1 A/California/04/2009) kháng thể chuột được cho dùng 15 hoặc 30mg/kg, tiêm trong tĩnh mạch.

	Virut nhiễm: H1N1 A/Puerto Rico/08/1934 (15mg/kg mAb)			Virut nhiễm: H1N1 A/California/04/2009 (30mg/kg mAb)		
PID	Ngày sau khi nhiễm	Số lượng chuột/ nhóm	Phần trăm sống sót (số lượng chuột sống sót/ tổng số lượng chuột trong nhóm)	Ngày sau khi nhiễm	Số lượng chuột/ nhóm	Phần trăm sống sót (số lượng chuột sống sót/ tổng số lượng chuột trong nhóm)
H1H11829N2	3	5	40 (2/5)	1	5	100 (5/5)
	4		KXĐ	2		0 (0/5)
	5		KXĐ	3		20 (1/5)
H1H11729P	3	5	60 (3/5)	1	5	100 (5/5)
	4		0 (0/5)	2		0 (0/5)
	5		0 (0/5)	3		20 (1/5)

Ví dụ 8: Kháng thể đơn dòng đặc hiệu ngưng kết tố hồng cầu của virut cúm A thuộc nhóm 1 được chọn được tạo ra sau khi gây miễn dịch với chất sinh miễn dịch H5

Kháng thể người liên kết với HA của virut cúm A bổ sung được tạo ra ở chuột VELOCIMMUNE® chứa vùng biến đổi của chuỗi nhẹ kappa và của chuỗi nặng của

globulin miễn dịch người mã hóa ADN. Chuột chưa từng được thí nghiệm được chia thành bốn nhóm. Nhóm 1 và nhóm 2 được gây miễn dịch với chế phẩm vacxin cúm hóa trị ba (trivalent influenza vaccine, TIV) afluria® 2013-2014 (NDC 3332-110-10). Nhóm 3 và 4 không được gây miễn dịch. Khoảng bốn tuần sau, nhóm 1 và 3 được tiêm vào trong cơ với 50μg H5 ADN (VRC9123 mã hóa H5 A/Indonesia/05/2005 (xem Ledgerwood *et al.* (2011) *Lancet Infect. Dis.* 11: 916-924; Khurana *et al.* (2013) *J. Infect. Dis.* 208:413-417; Ledgerwood *et al.* (2013) *J. Infect. Dis.* 208: 418-422) và nhóm 2 và 4 được tiêm vào trong cơ 5μg vacxin cúm đơn hóa trị H5 (monovalent influenza vaccine, MIV; VRC310 chứa H5 A/Indonesia/05/2005) (xem Ledgerwood *et al.* (2011) *Lancet Infect. Dis.* 11: 916-924, Khurana *et al.* (2013) *J. Infect. Dis.* 208:413-417; Ledgerwood *et al.* (2013) *J. Infect. Dis.* 208: 418-422). Khoảng bốn tuần sau, cả 4 nhóm đều được gây miễn dịch với 5μg vacxin cúm đơn hóa trị H5 (monovalent influenza vaccine, MIV; VRC310 chứa H5 A/Indonesia/05/2005).

Kháng thể kháng HA của virut cúm A được phân lập trực tiếp từ vị trí bám dính thụ thể (receptor-binding site, RBS) bị đột biến, H5 A/Indonesia/05/2005 và/hoặc H1 A/New Caledonia/20/1999 mà chứa vùng được tam phân hóa đầu cuối carboxy từ tế bào B của chuột dương tính với fibritin (foldon) của phagơ T4 mà không dung hợp với tế bào tủy, như được mô tả trong bằng sáng chế Mỹ số US 7582298. Sử dụng phương pháp này, thu được một số kháng thể kháng HA của virut cúm hoàn toàn của người (tức là, kháng thể chứa vùng biến đổi của người và vùng cố định của người); các kháng thể minh họa được tạo ra theo cách này có thể được tìm thấy ở bảng 12 (mã nhận dạng trình tự axit amin) và bảng 13 (mã nhận dạng trình tự nucleic) ở dưới đây. Mẫu được đánh giá sự liên kết với vị trí bám dính thụ thể (receptor-binding site, RBS) bị đột biến, cuộn gấp, đánh dấu H5 và H1 qua Luminex. Như mong đợi, tất cả 16 mẫu liên kết với protein H5 có cường độ huỳnh quang trung bình (mean fluorescent intensities, MFI) lớn hơn 15.000. Tuy nhiên, đối với hầu hết các phần, các mẫu mà cũng liên kết với protein H1 có sự liên kết cao với H5 (tức là, lớn hơn 15.000 MFI). Hai nhóm kháng thể đơn dòng được quan sát; các kháng thể liên kết với H1 có MFI lớn hơn 15.000 (20 mẫu) và các kháng thể liên kết với H5 có MFI lớn hơn 5.000 (44 mẫu).

Bảng 12: Mã nhận biết trình tự axit amin

Axit amin SEQ ID NO:								
Ký hiệu kháng thể	HCVR	HCDR1	HCDR2	HCDR3	LCVR	LCDR1	LCDR2	LCDR3
H1H17952B	298	300	302	304	306	308	310	312
H1H17953B	314	316	318	320	322	324	326	328
H1H17954B	330	332	334	336	338	340	342	344
H1H17955B	346	348	350	352	354	356	358	360
H1H17956B	362	364	366	368	370	372	374	376
H1H17957B	378	380	382	384	386	388	390	392
H1H17958B	394	396	398	400	402	404	406	408
H1H17959B	410	412	414	416	418	420	422	424
H1H17960B	426	428	430	432	434	436	438	440
H1H17961B	442	444	446	448	450	452	454	456
H1H17962B	458	460	462	464	466	468	470	472
H1H17963B	474	476	478	480	482	484	486	488
H1H17964B	490	492	494	496	498	500	502	504
H1H17965B	506	508	510	512	514	516	518	520
H1H17966B	522	524	526	528	530	532	534	536
H1H17967B	538	540	542	544	546	548	550	552
H1H17968B	554	556	558	560	562	564	566	568
H1H17969B	570	572	574	576	578	580	582	584
H1H17970B	586	588	590	592	594	596	598	600
H1H17971B	602	604	606	608	610	612	614	616
H1H17972B	618	620	622	624	626	628	630	632
H1H17973B	634	636	638	640	642	644	646	648
H1H17974B	650	652	654	656	658	660	662	664
H1H17975B	666	668	670	672	674	676	678	680
H1H17976B	682	684	686	688	690	692	694	696
H1H17977B	698	700	702	704	706	708	710	712
H1H17978B	714	716	718	720	722	724	726	728
H1H17979B	730	732	734	736	738	740	742	744
H1H17980B	746	748	750	752	754	756	758	760
H1H17981B	762	764	766	768	770	772	774	776
H1H17982B	778	780	782	784	786	788	790	792
H1H17983B	794	796	798	800	802	804	806	808
H1H17984B	810	812	814	816	818	820	822	824
H1H17985B	826	828	830	832	834	836	838	840

H1H17986B	842	844	846	848	850	852	854	856
H1H17987B	858	860	862	864	866	868	870	872
H1H17988B	874	876	878	880	882	884	886	888
H1H17989B	890	892	894	896	898	900	902	904
H1H17990B	906	908	910	912	914	916	918	920
H1H17991B	922	924	926	928	930	932	934	936
H1H17992B	938	940	942	944	946	948	950	952
H1H17993B	954	956	958	960	962	964	966	968
H1H17994B	970	972	974	976	978	980	982	984
H1H17995B	986	988	990	992	994	996	998	1000
H1H17996B	1002	1004	1006	1008	1010	1012	1014	1016
H1H17997B	1018	1020	1022	1024	1026	1028	1030	1032
H1H17998B	1034	1036	1038	1040	1042	1044	1046	1048
H1H17999B	1050	1052	1054	1056	1058	1060	1062	1064
H1H18000B	1066	1068	1070	1072	1074	1076	1078	1080
H1H18001B	1082	1084	1086	1088	1090	1092	1094	1096
H1H18002B	1098	1100	1102	1104	1106	1108	1110	1112
H1H18003B	1114	1116	1118	1120	1122	1124	1126	1128
H1H18004B	1130	1132	1134	1136	1138	1140	1142	1144
H1H18005B	1146	1148	1150	1152	1154	1156	1158	1160
H1H18006B	1162	1164	1166	1168	1170	1172	1174	1176
H1H18007B	1178	1180	1182	1184	1186	1188	1190	1192
H1H18008B	1194	1196	1198	1200	1202	1204	1206	1208
H1H18009B	1210	1212	1214	1216	1218	1220	1222	1224
H1H18010B	1226	1228	1230	1232	1234	1236	1238	1240
H1H18011B	1242	1244	1246	1248	1250	1252	1254	1256
H1H18012B	1258	1260	1262	1264	1266	1268	1270	1272
H1H18013B	1274	1276	1278	1280	1282	1284	1286	1288
H1H18014B	1290	1292	1294	1296	1298	1300	1302	1304
H1H18015B	1306	1308	1310	1312	1314	1316	1318	1320
H1H18016B	1322	1324	1326	1328	1330	1332	1334	1336
H1H18017B	1338	1340	1342	1344	1346	1348	1350	1352
H1H18018B	1354	1356	1358	1360	1362	1364	1366	1368
H1H18019B	1370	1372	1374	1376	1378	1380	1382	1384
H1H18020B	1386	1388	1390	1392	1394	1396	1398	1400
H1H18021B	1402	1404	1406	1408	1410	1412	1414	1416
H1H18022B	1418	1420	1422	1424	1426	1428	1430	1432
H1H18023B	1434	1436	1438	1440	1442	1444	1446	1448
H1H18024B	1450	1452	1454	1456	1458	1460	1462	1464
H1H18025B	1466	1468	1470	1472	1474	1476	1478	1480
H1H18026B	1482	1484	1486	1488	1490	1492	1494	1496

H1H18027B	1498	1500	1502	1504	1506	1508	1510	1512
H1H18028B	1514	1516	1518	1520	1522	1524	1526	1528
H1H18029B	1530	1532	1534	1536	1538	1540	1542	1544
H1H18030B	1546	1548	1550	1552	1554	1556	1558	1560
H1H18031B	1562	1564	1566	1568	1570	1572	1574	1576
H1H18032B	1578	1580	1582	1584	1586	1588	1590	1592
H1H18033B	1594	1596	1598	1600	1602	1604	1606	1608
H1H18034B	1610	1612	1614	1616	1618	1620	1622	1624
H1H18035B	1626	1628	1630	1632	1634	1636	1638	1640
H1H18037B	1642	1644	1646	1648	1650	1652	1654	1656
H1H18038B	1658	1660	1662	1664	1666	1668	1670	1672
H1H18039B	1674	1676	1678	1680	1682	1684	1686	1688
H1H18040B	1690	1692	1694	1696	1698	1700	1702	1704
H1H18041B	1706	1708	1710	1712	1714	1716	1718	1720
H1H18042B	1722	1724	1726	1728	1730	1732	1734	1736
H1H18043B	1738	1740	1742	1744	1746	1748	1750	1752
H1H18044B	1754	1756	1758	1760	1762	1764	1766	1768
H1H18045B	1770	1772	1774	1776	1778	1780	1782	1784
H1H18046B	1786	1788	1790	1792	1794	1796	1798	1800
H1H18047B	1802	1804	1806	1808	1810	1812	1814	1816
H1H18048B	1818	1820	1822	1824	1826	1828	1830	1832
H1H18049B	1834	1836	1838	1840	1842	1844	1846	1848
H1H18051B	1850	1852	1854	1856	1858	1860	1862	1864
H1H18052B	1866	1868	1870	1872	1874	1876	1878	1880
H1H18053B	1882	1884	1886	1888	1890	1892	1894	1896
H1H18054B	1898	1900	1902	1904	1906	1908	1910	1912
H1H18055B	1914	1916	1918	1920	1922	1924	1926	1928
H1H18056B	1930	1932	1934	1936	1938	1940	1942	1944
H1H18057B	1946	1948	1950	1952	1954	1956	1958	1960
H1H18058B	1962	1964	1966	1968	1970	1972	1974	1976
H1H18059B	1978	1980	1982	1984	1986	1988	1990	1992
H1H18060B	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008
H1H18061B	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2022	2024
H1H18062B	2026	2028	2030	2032	2034	2036	2038	2040
H1H18063B	2042	2044	2046	2048	2050	2052	2054	2056
H1H18064B	2058	2060	2062	2064	2066	2068	2070	2072
H1H18065B	2074	2076	2078	2080	2082	2084	2086	2088
H1H18066B	2090	2092	2094	2096	2098	2100	2102	2104
H1H18067B	2106	2108	2110	2112	2114	2116	2118	2120
H1H18068B	2122	2124	2126	2128	2130	2132	2134	2136
H1H18069B	2138	2140	2142	2144	2146	2148	2150	2152

H1H18070B	2154	2156	2158	2160	2162	2164	2166	2168
H1H18071B	2170	2172	2174	2176	2178	2180	2182	2184
H1H18072B	2186	2188	2190	2192	2194	2196	2198	2200
H1H18073B	2202	2204	2206	2208	2210	2212	2214	2216
H1H18074B	2218	2220	2222	2224	2226	2228	2230	2232
H1H18075B	2234	2236	2238	2240	2242	2244	2246	2248
H1H18076B	2250	2252	2254	2256	2258	2260	2262	2264
H1H18077B	2266	2268	2270	2272	2274	2276	2278	2280
H1H18078B	2282	2284	2286	2288	2290	2292	2294	2296
H1H18079B	2298	2300	2302	2304	2306	2308	2310	2312
H1H18080B	2314	2316	2318	2320	2322	2324	2326	2328
H1H18081B	2330	2332	2334	2336	2338	2340	2342	2344
H1H18082B	2346	2348	2350	2352	2354	2356	2358	2360
H1H18083B	2362	2364	2366	2368	2370	2372	2374	2376
H1H18084B	2378	2380	2382	2384	2386	2388	2390	2392
H1H18085B	2394	2396	2398	2400	2402	2404	2406	2408
H1H18086B	2410	2412	2414	2416	2418	2420	2422	2424
H1H18087B	2426	2428	2430	2432	2434	2436	2438	2440
H1H18088B	2442	2444	2446	2448	2450	2452	2454	2456
H1H18089B	2458	2460	2462	2464	2466	2468	2470	2472
H1H18090B	2474	2476	2478	2480	2482	2484	2486	2488
H1H18091B	2490	2492	2494	2496	2498	2500	2502	2504
H1H18092B	2506	2508	2510	2512	2514	2516	2518	2520
H1H18093B	2522	2524	2526	2528	2530	2532	2534	2536
H1H18094B	2538	2540	2542	2544	2546	2548	2550	2552
H1H18095B	2554	2556	2558	2560	2562	2564	2566	2568
H1H18096B	2570	2572	2574	2576	2578	2580	2582	2584
H1H18097B	2586	2588	2590	2592	2594	2596	2598	2600
H1H18098B	2602	2604	2606	2608	2610	2612	2614	2616
H1H18099B	2618	2620	2622	2624	2626	2628	2630	2632
H1H18100B	2634	2636	2638	2640	2642	2644	2646	2648
H1H18101B	2650	2652	2654	2656	2658	2660	2662	2664
H1H18102B	2666	2668	2670	2672	2674	2676	2678	2680
H1H18103B	2682	2684	2686	2688	2690	2692	2694	2696
H1H18104B	2698	2700	2702	2704	2706	2708	2710	2712
H1H18105B	2714	2716	2718	2720	2722	2724	2726	2728
H1H18107B	2730	2732	2734	2736	2738	2740	2742	2744
H1H18108B	2746	2748	2750	2752	2754	2756	2758	2760
H1H18109B	2762	2764	2766	2768	2770	2772	2774	2776
H1H18110B	2778	2780	2782	2784	2786	2788	2790	2792
H1H18111B	2794	2796	2798	2800	2802	2804	2806	2808

H1H18112B	2810	2812	2814	2816	2818	2820	2822	2824
H1H18113B	2826	2828	2830	2832	2834	2836	2838	2840
H1H18114B	2842	2844	2846	2848	2850	2852	2854	2856
H1H18115B	2858	2860	2862	2864	2866	2868	2870	2872
H1H18116B	2874	2876	2878	2880	2882	2884	2886	2888
H1H18117B	2890	2892	2894	2896	2898	2900	2902	2904
H1H18118B	2906	2908	2910	2912	2914	2916	2918	2920
H1H18119B	2922	2924	2926	2928	2930	2932	2934	2936
H1H18120B	2938	2940	2942	2944	2946	2948	2950	2952
H1H18121B	2954	2956	2958	2960	2962	2964	2966	2968
H1H18122B	2970	2972	2974	2976	2978	2980	2982	2984
H1H18123B	2986	2988	2990	2992	2994	2996	2998	3000
H1H18124B	3002	3004	3006	3008	3010	3012	3014	3016
H1H18125B	3018	3020	3022	3024	3026	3028	3030	3032
H1H18126B	3034	3036	3038	3040	3042	3044	3046	3048
H1H18127B	3050	3052	3054	3056	3058	3060	3062	3064
H1H18128B	3066	3068	3070	3072	3074	3076	3078	3080
H1H18129B	3082	3084	3086	3088	3090	3092	3094	3096
H1H18130B	3098	3100	3102	3104	3106	3108	3110	3112
H1H18131B	3114	3116	3118	3120	3122	3124	3126	3128
H1H18132B	3130	3132	3134	3136	3138	3140	3142	3144
H1H18133B	3146	3148	3150	3152	3154	3156	3158	3160
H1H18134B	3162	3164	3166	3168	3170	3172	3174	3176
H1H18135B	3178	3180	3182	3184	3186	3188	3190	3192
H1H18136B	3194	3196	3198	3200	3202	3204	3206	3208
H1H18137B	3210	3212	3214	3216	3218	3220	3222	3224
H1H18138B	3226	3228	3230	3232	3234	3236	3238	3240
H1H18139B	3242	3244	3246	3248	3250	3252	3254	3256
H1H18140B	3258	3260	3262	3264	3266	3268	3270	3272
H1H18141B	3274	3276	3278	3280	3282	3284	3286	3288
H1H18142B	3290	3292	3294	3296	3298	3300	3302	3304
H1H18143B	3306	3308	3310	3312	3314	3316	3318	3320
H1H18144B	3322	3324	3326	3328	3330	3332	3334	3336
H1H18145B	3338	3340	3342	3344	3346	3348	3350	3352
H1H18146B	3354	3356	3358	3360	3362	3364	3366	3368
H1H18147B	3370	3372	3374	3376	3378	3380	3382	3384
H1H18148B	3386	3388	3390	3392	3394	3396	3398	3400
H1H18149B	3402	3404	3406	3408	3410	3412	3414	3416
H1H18150B	3418	3420	3422	3424	3426	3428	3430	3432
H1H18151B	3434	3436	3438	3440	3442	3444	3446	3448
H1H18152B	3450	3452	3454	3456	3458	3460	3462	3464

H1H18153B	3466	3468	3470	3472	3474	3476	3478	3480
H1H18154B	3482	3484	3486	3488	3490	3492	3494	3496
H1H18155B	3498	3500	3502	3504	3506	3508	3510	3512
H1H18156B	3514	3516	3518	3520	3522	3524	3526	3528
H1H18157B	3530	3532	3534	3536	3538	3540	3542	3544
H1H18158B	3546	3548	3550	3552	3554	3556	3558	3560
H1H18159B	3562	3564	3566	3568	3570	3572	3574	3576
H1H18160B	3578	3580	3582	3584	3586	3588	3590	3592
H1H18161B	3594	3596	3598	3600	3602	3604	3606	3608
H1H18162B	3610	3612	3614	3616	3618	3620	3622	3624
H1H18163B	3626	3628	3630	3632	3634	3636	3638	3640
H1H18164B	3642	3644	3646	3648	3650	3652	3654	3656
H1H18165B	3658	3660	3662	3664	3666	3668	3670	3672
H1H18166B	3674	3676	3678	3680	3682	3684	3686	3688
H1H18167B	3690	3692	3694	3696	3698	3700	3702	3704
H1H18168B	3706	3708	3710	3712	3714	3716	3718	3720
H1H18169B	3722	3724	3726	3728	3730	3732	3734	3736
H1H18170B	3738	3740	3742	3744	3746	3748	3750	3752
H1H18171B	3754	3756	3758	3760	3762	3764	3766	3768
H1H18172B	3770	3772	3774	3776	3778	3780	3782	3784
H1H18173B	3786	3788	3790	3792	3794	3796	3798	3800
H1H18174B	3802	3804	3806	3808	3810	3812	3814	3816
H1H18175B	3818	3820	3822	3824	3826	3828	3830	3832
H1H18176B	3834	3836	3838	3840	3842	3844	3846	3848
H1H18177B	3850	3852	3854	3856	3858	3860	3862	3864
H1H18178B	3866	3868	3870	3872	3874	3876	3878	3880
H1H18179B	3882	3884	3886	3888	3890	3892	3894	3896
H1H18180B	3898	3900	3902	3904	3906	3908	3910	3912
H1H18181B	3914	3916	3918	3920	3922	3924	3926	3928
H1H18182B	3930	3932	3934	3936	3938	3940	3942	3944
H1H18183B	3946	3948	3950	3952	3954	3956	3958	3960
H1H18184B	3962	3964	3966	3968	3970	3972	3974	3976
H1H18185B	3978	3980	3982	3984	3986	3988	3990	3992
H1H18186B	3994	3996	3998	4000	4002	4004	4006	4008
H1H18187B	4010	4012	4014	4016	4018	4020	4022	4024
H1H18188B	4026	4028	4030	4032	4034	4036	4038	4040
H1H18189B	4042	4044	4046	4048	4050	4052	4054	4056
H1H18190B	4058	4060	4062	4064	4066	4068	4070	4072
H1H18191B	4074	4076	4078	4080	4082	4084	4086	4088
H1H18192B	4090	4092	4094	4096	4098	4100	4102	4104
H1H18193B	4106	4108	4110	4112	4114	4116	4118	4120

H1H18194B	4122	4124	4126	4128	4130	4132	4134	4136
H1H18195B	4138	4140	4142	4144	4146	4148	4150	4152
H1H18196B	4154	4156	4158	4160	4162	4164	4166	4168
H1H18197B	4170	4172	4174	4176	4178	4180	4182	4184
H1H18198B	4186	4188	4190	4192	4194	4196	4198	4200
H1H18199B	4202	4204	4206	4208	4210	4212	4214	4216
H1H18200B	4218	4220	4222	4224	4226	4228	4230	4232
H1H18201B	4234	4236	4238	4240	4242	4244	4246	4248
H1H18202B	4250	4252	4254	4256	4258	4260	4262	4264
H1H18203B	4266	4268	4270	4272	4274	4276	4278	4280
H1H18204B	4282	4284	4286	4288	4290	4292	4294	4296
H1H18205B	4298	4300	4302	4304	4306	4308	4310	4312
H1H18206B	4314	4316	4318	4320	4322	4324	4326	4328
H1H18207B	4330	4332	4334	4336	4338	4340	4342	4344
H1H18208B	4346	4348	4350	4352	4354	4356	4358	4360
H1H18209B	4362	4364	4366	4368	4370	4372	4374	4376
H1H18210B	4378	4380	4382	4384	4386	4388	4390	4392
H1H18211B	4394	4396	4398	4400	4402	4404	4406	4408
H1H18212B	4410	4412	4414	4416	4418	4420	4422	4424
H1H18213B	4426	4428	4430	4432	4434	4436	4438	4440
H1H18214B	4442	4444	4446	4448	4450	4452	4454	4456
H1H18216B	4458	4460	4462	4464	4466	4468	4470	4472
H1H18217B	4474	4476	4478	4480	4482	4484	4486	4488
H1H18218B	4490	4492	4494	4496	4498	4500	4502	4504
H1H18219B	4506	4508	4510	4512	4514	4516	4518	4520
H1H18220B	4522	4524	4526	4528	4530	4532	4534	4536
H1H18221B	4538	4540	4542	4544	4546	4548	4550	4552
H1H18222B	4554	4556	4558	4560	4562	4564	4566	4568
H1H18223B	4570	4572	4574	4576	4578	4580	4582	4584
H1H18224B	4586	4588	4590	4592	4594	4596	4598	4600
H1H18225B	4602	4604	4606	4608	4610	4612	4614	4616
H1H18226B	4618	4620	4622	4624	4626	4628	4630	4632
H1H18227B	4634	4636	4638	4640	4642	4644	4646	4648
H1H18228B	4650	4652	4654	4656	4658	4660	4662	4664
H1H18229B	4666	4668	4670	4672	4674	4676	4678	4680
H1H18230B	4682	4684	4686	4688	4690	4692	4694	4696
H1H18231B	4698	4700	4702	4704	4706	4708	4710	4712
H1H18232B	4714	4716	4718	4720	4722	4724	4726	4728
H1H18233B	4730	4732	4734	4736	4738	4740	4742	4744
H1H18234B	4746	4748	4750	4752	4754	4756	4758	4760
H1H18235B	4762	4764	4766	4768	4770	4772	4774	4776

H1H18236B	4778	4780	4782	4784	4786	4788	4790	4792
H1H18237B	4794	4796	4798	4800	4802	4804	4806	4808
H1H18238B	4810	4812	4814	4816	4818	4820	4822	4824
H1H18239B	4826	4828	4830	4832	4834	4836	4838	4840
H1H18240B	4842	4844	4846	4848	4850	4852	4854	4856
H1H18241B	4858	4860	4862	4864	4866	4868	4870	4872
H1H18242B	4874	4876	4878	4880	4882	4884	4886	4888
H1H18243B	4890	4892	4894	4896	4898	4900	4902	4904
H1H18244B	4906	4908	4910	4912	4914	4916	4918	4920
H1H18245B	4922	4924	4926	4928	4930	4932	4934	4936
H1H18246B	4938	4940	4942	4944	4946	4948	4950	4952
H1H18247B	4954	4956	4958	4960	4962	4964	4966	4968
H1H18248B	4970	4972	4974	4976	4978	4980	4982	4984
H1H18249B	4986	4988	4990	4992	4994	4996	4998	5000
H1H18250B	5002	5004	5006	5008	5010	5012	5014	5016
H1H18251B	5018	5020	5022	5024	5026	5028	5030	5032
H1H18252B	5034	5036	5038	5040	5042	5044	5046	5048
H1H18253B	5050	5052	5054	5056	5058	5060	5062	5064
H1H18254B	5066	5068	5070	5072	5074	5076	5078	5080
H1H18255B	5082	5084	5086	5088	5090	5092	5094	5096
H1H18256B	5098	5100	5102	5104	5106	5108	5110	5112
H1H18257B	5114	5116	5118	5120	5122	5124	5126	5128
H1H18258B	5130	5132	5134	5136	5138	5140	5142	5144
H1H18259B	5146	5148	5150	5152	5154	5156	5158	5160
H1H18261B	5162	5164	5166	5168	5170	5172	5174	5176
H1H18262B	5178	5180	5182	5184	5186	5188	5190	5192
H1H18263B	5194	5196	5198	5200	5202	5204	5206	5208
H1H18264B	5210	5212	5214	5216	5218	5220	5222	5224
H1H18265B	5226	5228	5230	5232	5234	5236	5238	5240
H1H18266B	5242	5244	5246	5248	5250	5252	5254	5256
H1H18267B	5258	5260	5262	5264	5266	5268	5270	5272
H1H18268B	5274	5276	5278	5280	5282	5284	5286	5288
H1H18269B	5290	5292	5294	5296	5298	5300	5302	5304
H1H18270B	5306	5308	5310	5312	5314	5316	5318	5320
H1H18271B	5322	5324	5326	5328	5330	5332	5334	5336
H1H18272B	5338	5340	5342	5344	5346	5348	5350	5352
H1H18274B	5354	5356	5358	5360	5362	5364	5366	5368
H1H18275B	5370	5372	5374	5376	5378	5380	5382	5384
H1H18276B	5386	5388	5390	5392	5394	5396	5398	5400
H1H18277B	5402	5404	5406	5408	5410	5412	5414	5416
H1H18278B	5418	5420	5422	5424	5426	5428	5430	5432

H1H18279B	5434	5436	5438	5440	5442	5444	5446	5448
H1H18280B	5450	5452	5454	5456	5458	5460	5462	5464
H1H18281B	5466	5468	5470	5472	5474	5476	5478	5480
H1H18282B	5482	5484	5486	5488	5490	5492	5494	5496
H1H18283B	5498	5500	5502	5504	5506	5508	5510	5512
H1H18284B	5514	5516	5518	5520	5522	5524	5526	5528
H1H18285B	5530	5532	5534	5536	5538	5540	5542	5544
H1H18286B	5546	5548	5550	5552	5554	5556	5558	5560
H1H18287B	5562	5564	5566	5568	5570	5572	5574	5576
H1H18288B	5578	5580	5582	5584	5586	5588	5590	5592
H1H18289B	5594	5596	5598	5600	5602	5604	5606	5608
H1H18290B	5610	5612	5614	5616	5618	5620	5622	5624
H1H18291B	5626	5628	5630	5632	5634	5636	5638	5640
H1H18292B	5642	5644	5646	5648	5650	5652	5654	5656
H1H18293B	5658	5660	5662	5664	5666	5668	5670	5672
H1H18294B	5674	5676	5678	5680	5682	5684	5686	5688
H1H18295B	5690	5692	5694	5696	5698	5700	5702	5704
H1H18297B	5706	5708	5710	5712	5714	5716	5718	5720
H1H18298B	5722	5724	5726	5728	5730	5732	5734	5736
H1H18299B	5738	5740	5742	5744	5746	5748	5750	5752
H1H18300B	5754	5756	5758	5760	5762	5764	5766	5768
H1H18301B	5770	5772	5774	5776	5778	5780	5782	5784
H1H18302B	5786	5788	5790	5792	5794	5796	5798	5800
H1H18303B	5802	5804	5806	5808	5810	5812	5814	5816
H1H18304B	5818	5820	5822	5824	5826	5828	5830	5832
H1H18305B	5834	5836	5838	5840	5842	5844	5846	5848
H1H18306B	5850	5852	5854	5856	5858	5860	5862	5864
H1H18307B	5866	5868	5870	5872	5874	5876	5878	5880
H1H18308B	5882	5884	5886	5888	5890	5892	5894	5896
H1H18309B	5898	5900	5902	5904	5906	5908	5910	5912
H1H18310B	5914	5916	5918	5920	5922	5924	5926	5928
H1H18311B	5930	5932	5934	5936	5938	5940	5942	5944
H1H18312B	5946	5948	5950	5952	5954	5956	5958	5960
H1H18313B	5962	5964	5966	5968	5970	5972	5974	5976
H1H18314B	5978	5980	5982	5984	5986	5988	5990	5992
H1H18315B	5994	5996	5998	6000	6002	6004	6006	6008
H1H18316B	6010	6012	6014	6016	6018	6020	6022	6024
H1H18317B	6026	6028	6030	6032	6034	6036	6038	6040
H1H18318B	6042	6044	6046	6048	6050	6052	6054	6056
H1H18319B	6058	6060	6062	6064	6066	6068	6070	6072
H1H18320B	6074	6076	6078	6080	6082	6084	6086	6088

H1H18321B	6090	6092	6094	6096	6098	6100	6102	6104
H1H18322B	6106	6108	6110	6112	6114	6116	6118	6120
H1H18323B	6122	6124	6126	6128	6130	6132	6134	6136
H1H18324B	6138	6140	6142	6144	6146	6148	6150	6152
H1H18325B	6154	6156	6158	6160	6162	6164	6166	6168
H1H18326B	6170	6172	6174	6176	6178	6180	6182	6184
H1H18327B	6186	6188	6190	6192	6194	6196	6198	6200
H1H18328B	6202	6204	6206	6208	6210	6212	6214	6216
H1H18329B	6218	6220	6222	6224	6226	6228	6230	6232
H1H18330B	6234	6236	6238	6240	6242	6244	6246	6248
H1H18331B	6250	6252	6254	6256	6258	6260	6262	6264
H1H18332B	6266	6268	6270	6272	6274	6276	6278	6280
H1H18333B	6282	6284	6286	6288	6290	6292	6294	6296
H1H18334B	6298	6300	6302	6304	6306	6308	6310	6312
H1H18335B	6314	6316	6318	6320	6322	6324	6326	6328

Bảng 13: Mã nhận biết trình tự axit nucleic

Ký hiệu kháng thể	HCVR	HCDR1	HCDR2	HCDR3	LCVR	LCDR1	LCDR2	LCDR3
H1H17952B	297	299	301	303	305	307	309	311
H1H17953B	313	315	317	319	321	323	325	327
H1H17954B	329	331	333	335	337	339	341	343
H1H17955B	345	347	349	351	353	355	357	359
H1H17956B	361	363	365	367	369	371	373	375
H1H17957B	377	379	381	383	385	387	389	391
H1H17958B	393	395	397	399	401	403	405	407
H1H17959B	409	411	413	415	417	419	421	423
H1H17960B	425	427	429	431	433	435	437	439
H1H17961B	441	443	445	447	449	451	453	455
H1H17962B	457	459	461	463	465	467	469	471
H1H17963B	473	475	477	479	481	483	485	487
H1H17964B	489	491	493	495	497	499	501	503
H1H17965B	505	507	509	511	513	515	517	519
H1H17966B	521	523	525	527	529	531	533	535
H1H17967B	537	539	541	543	545	547	549	551
H1H17968B	553	555	557	559	561	563	565	567
H1H17969B	569	571	573	575	577	579	581	583
H1H17970B	585	587	589	591	593	595	597	599
H1H17971B	601	603	605	607	609	611	613	615

H1H17972B	617	619	621	623	625	627	629	631
H1H17973B	633	635	637	639	641	643	645	647
H1H17974B	649	651	653	655	657	659	661	663
H1H17975B	665	667	669	671	673	675	677	679
H1H17976B	681	683	685	687	689	691	693	695
H1H17977B	697	699	701	703	705	707	709	711
H1H17978B	713	715	717	719	721	723	725	727
H1H17979B	729	731	733	735	737	739	741	743
H1H17980B	745	747	749	751	753	755	757	759
H1H17981B	761	763	765	767	769	771	773	775
H1H17982B	777	779	781	783	785	787	789	791
H1H17983B	793	795	797	799	801	803	805	807
H1H17984B	809	811	813	815	817	819	821	823
H1H17985B	825	827	829	831	833	835	837	839
H1H17986B	841	843	845	847	849	851	853	855
H1H17987B	857	859	861	863	865	867	869	871
H1H17988B	873	875	877	879	881	883	885	887
H1H17989B	889	891	893	895	897	899	901	903
H1H17990B	905	907	909	911	913	915	917	919
H1H17991B	921	923	925	927	929	931	933	935
H1H17992B	937	939	941	943	945	947	949	951
H1H17993B	953	955	957	959	961	963	965	967
H1H17994B	969	971	973	975	977	979	981	983
H1H17995B	985	987	989	991	993	995	997	999
H1H17996B	1001	1003	1005	1007	1009	1011	1013	1015
H1H17997B	1017	1019	1021	1023	1025	1027	1029	1031
H1H17998B	1033	1035	1037	1039	1041	1043	1045	1047
H1H17999B	1049	1051	1053	1055	1057	1059	1061	1063
H1H18000B	1065	1067	1069	1071	1073	1075	1077	1079
H1H18001B	1081	1083	1085	1087	1089	1091	1093	1095
H1H18002B	1097	1099	1101	1103	1105	1107	1109	1111
H1H18003B	1113	1115	1117	1119	1121	1123	1125	1127
H1H18004B	1129	1131	1133	1135	1137	1139	1141	1143
H1H18005B	1145	1147	1149	1151	1153	1155	1157	1159
H1H18006B	1161	1163	1165	1167	1169	1171	1173	1175
H1H18007B	1177	1179	1181	1183	1185	1187	1189	1191
H1H18008B	1193	1195	1197	1199	1201	1203	1205	1207
H1H18009B	1209	1211	1213	1215	1217	1219	1221	1223
H1H18010B	1225	1227	1229	1231	1233	1235	1237	1239
H1H18011B	1241	1243	1245	1247	1249	1251	1253	1255
H1H18012B	1257	1259	1261	1263	1265	1267	1269	1271

H1H18013B	1273	1275	1277	1279	1281	1283	1285	1287
H1H18014B	1289	1291	1293	1295	1297	1299	1301	1303
H1H18015B	1305	1307	1309	1311	1313	1315	1317	1319
H1H18016B	1321	1323	1325	1327	1329	1331	1333	1335
H1H18017B	1337	1339	1341	1343	1345	1347	1349	1351
H1H18018B	1353	1355	1357	1359	1361	1363	1365	1367
H1H18019B	1369	1371	1373	1375	1377	1379	1381	1383
H1H18020B	1385	1387	1389	1391	1393	1395	1397	1399
H1H18021B	1401	1403	1405	1407	1409	1411	1413	1415
H1H18022B	1417	1419	1421	1423	1425	1427	1429	1431
H1H18023B	1433	1435	1437	1439	1441	1443	1445	1447
H1H18024B	1449	1451	1453	1455	1457	1459	1461	1463
H1H18025B	1465	1467	1469	1471	1473	1475	1477	1479
H1H18026B	1481	1483	1485	1487	1489	1491	1493	1495
H1H18027B	1497	1499	1501	1503	1505	1507	1509	1511
H1H18028B	1513	1515	1517	1519	1521	1523	1525	1527
H1H18029B	1529	1531	1533	1535	1537	1539	1541	1543
H1H18030B	1545	1547	1549	1551	1553	1555	1557	1559
H1H18031B	1561	1563	1565	1567	1569	1571	1573	1575
H1H18032B	1577	1579	1581	1583	1585	1587	1589	1591
H1H18033B	1593	1595	1597	1599	1601	1603	1605	1607
H1H18034B	1609	1611	1613	1615	1617	1619	1621	1623
H1H18035B	1625	1627	1629	1631	1633	1635	1637	1639
H1H18037B	1641	1643	1645	1647	1649	1651	1653	1655
H1H18038B	1657	1659	1661	1663	1665	1667	1669	1671
H1H18039B	1673	1675	1677	1679	1681	1683	1685	1687
H1H18040B	1689	1691	1693	1695	1697	1699	1701	1703
H1H18041B	1705	1707	1709	1711	1713	1715	1717	1719
H1H18042B	1721	1723	1725	1727	1729	1731	1733	1735
H1H18043B	1737	1739	1741	1743	1745	1747	1749	1751
H1H18044B	1753	1755	1757	1759	1761	1763	1765	1767
H1H18045B	1769	1771	1773	1775	1777	1779	1781	1783
H1H18046B	1785	1787	1789	1791	1793	1795	1797	1799
H1H18047B	1801	1803	1805	1807	1809	1811	1813	1815
H1H18048B	1817	1819	1821	1823	1825	1827	1829	1831
H1H18049B	1833	1835	1837	1839	1841	1843	1845	1847
H1H18051B	1849	1851	1853	1855	1857	1859	1861	1863
H1H18052B	1865	1867	1869	1871	1873	1875	1877	1879
H1H18053B	1881	1883	1885	1887	1889	1891	1893	1895
H1H18054B	1897	1899	1901	1903	1905	1907	1909	1911
H1H18055B	1913	1915	1917	1919	1921	1923	1925	1927

H1H18056B	1929	1931	1933	1935	1937	1939	1941	1943
H1H18057B	1945	1947	1949	1951	1953	1955	1957	1959
H1H18058B	1961	1963	1965	1967	1969	1971	1973	1975
H1H18059B	1977	1979	1981	1983	1985	1987	1989	1991
H1H18060B	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007
H1H18061B	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023
H1H18062B	2025	2027	2029	2031	2033	2035	2037	2039
H1H18063B	2041	2043	2045	2047	2049	2051	2053	2055
H1H18064B	2057	2059	2061	2063	2065	2067	2069	2071
H1H18065B	2073	2075	2077	2079	2081	2083	2085	2087
H1H18066B	2089	2091	2093	2095	2097	2099	2101	2103
H1H18067B	2105	2107	2109	2111	2113	2115	2117	2119
H1H18068B	2121	2123	2125	2127	2129	2131	2133	2135
H1H18069B	2137	2139	2141	2143	2145	2147	2149	2151
H1H18070B	2153	2155	2157	2159	2161	2163	2165	2167
H1H18071B	2169	2171	2173	2175	2177	2179	2181	2183
H1H18072B	2185	2187	2189	2191	2193	2195	2197	2199
H1H18073B	2201	2203	2205	2207	2209	2211	2213	2215
H1H18074B	2217	2219	2221	2223	2225	2227	2229	2231
H1H18075B	2233	2235	2237	2239	2241	2243	2245	2247
H1H18076B	2249	2251	2253	2255	2257	2259	2261	2263
H1H18077B	2265	2267	2269	2271	2273	2275	2277	2279
H1H18078B	2281	2283	2285	2287	2289	2291	2293	2295
H1H18079B	2297	2299	2301	2303	2305	2307	2309	2311
H1H18080B	2313	2315	2317	2319	2321	2323	2325	2327
H1H18081B	2329	2331	2333	2335	2337	2339	2341	2343
H1H18082B	2345	2347	2349	2351	2353	2355	2357	2359
H1H18083B	2361	2363	2365	2367	2369	2371	2373	2375
H1H18084B	2377	2379	2381	2383	2385	2387	2389	2391
H1H18085B	2393	2395	2397	2399	2401	2403	2405	2407
H1H18086B	2409	2411	2413	2415	2417	2419	2421	2423
H1H18087B	2425	2427	2429	2431	2433	2435	2437	2439
H1H18088B	2441	2443	2445	2447	2449	2451	2453	2455
H1H18089B	2457	2459	2461	2463	2465	2467	2469	2471
H1H18090B	2473	2475	2477	2479	2481	2483	2485	2487
H1H18091B	2489	2491	2493	2495	2497	2499	2501	2503
H1H18092B	2505	2507	2509	2511	2513	2515	2517	2519
H1H18093B	2521	2523	2525	2527	2529	2531	2533	2535
H1H18094B	2537	2539	2541	2543	2545	2547	2549	2551
H1H18095B	2553	2555	2557	2559	2561	2563	2565	2567
H1H18096B	2569	2571	2573	2575	2577	2579	2581	2583

H1H18097B	2585	2587	2589	2591	2593	2595	2597	2599
H1H18098B	2601	2603	2605	2607	2609	2611	2613	2615
H1H18099B	2617	2619	2621	2623	2625	2627	2629	2631
H1H18100B	2633	2635	2637	2639	2641	2643	2645	2647
H1H18101B	2649	2651	2653	2655	2657	2659	2661	2663
H1H18102B	2665	2667	2669	2671	2673	2675	2677	2679
H1H18103B	2681	2683	2685	2687	2689	2691	2693	2695
H1H18104B	2697	2699	2701	2703	2705	2707	2709	2711
H1H18105B	2713	2715	2717	2719	2721	2723	2725	2727
H1H18107B	2729	2731	2733	2735	2737	2739	2741	2743
H1H18108B	2745	2747	2749	2751	2753	2755	2757	2759
H1H18109B	2761	2763	2765	2767	2769	2771	2773	2775
H1H18110B	2777	2779	2781	2783	2785	2787	2789	2791
H1H18111B	2793	2795	2797	2799	2801	2803	2805	2807
H1H18112B	2809	2811	2813	2815	2817	2819	2821	2823
H1H18113B	2825	2827	2829	2831	2833	2835	2837	2839
H1H18114B	2841	2843	2845	2847	2849	2851	2853	2855
H1H18115B	2857	2859	2861	2863	2865	2867	2869	2871
H1H18116B	2873	2875	2877	2879	2881	2883	2885	2887
H1H18117B	2889	2891	2893	2895	2897	2899	2901	2903
H1H18118B	2905	2907	2909	2911	2913	2915	2917	2919
H1H18119B	2921	2923	2925	2927	2929	2931	2933	2935
H1H18120B	2937	2939	2941	2943	2945	2947	2949	2951
H1H18121B	2953	2955	2957	2959	2961	2963	2965	2967
H1H18122B	2969	2971	2973	2975	2977	2979	2981	2983
H1H18123B	2985	2987	2989	2991	2993	2995	2997	2999
H1H18124B	3001	3003	3005	3007	3009	3011	3013	3015
H1H18125B	3017	3019	3021	3023	3025	3027	3029	3031
H1H18126B	3033	3035	3037	3039	3041	3043	3045	3047
H1H18127B	3049	3051	3053	3055	3057	3059	3061	3063
H1H18128B	3065	3067	3069	3071	3073	3075	3077	3079
H1H18129B	3081	3083	3085	3087	3089	3091	3093	3095
H1H18130B	3097	3099	3101	3103	3105	3107	3109	3111
H1H18131B	3113	3115	3117	3119	3121	3123	3125	3127
H1H18132B	3129	3131	3133	3135	3137	3139	3141	3143
H1H18133B	3145	3147	3149	3151	3153	3155	3157	3159
H1H18134B	3161	3163	3165	3167	3169	3171	3173	3175
H1H18135B	3177	3179	3181	3183	3185	3187	3189	3191
H1H18136B	3193	3195	3197	3199	3201	3203	3205	3207
H1H18137B	3209	3211	3213	3215	3217	3219	3221	3223
H1H18138B	3225	3227	3229	3231	3233	3235	3237	3239

H1H18139B	3241	3243	3245	3247	3249	3251	3253	3255
H1H18140B	3257	3259	3261	3263	3265	3267	3269	3271
H1H18141B	3273	3275	3277	3279	3281	3283	3285	3287
H1H18142B	3289	3291	3293	3295	3297	3299	3301	3303
H1H18143B	3305	3307	3309	3311	3313	3315	3317	3319
H1H18144B	3321	3323	3325	3327	3329	3331	3333	3335
H1H18145B	3337	3339	3341	3343	3345	3347	3349	3351
H1H18146B	3353	3355	3357	3359	3361	3363	3365	3367
H1H18147B	3369	3371	3373	3375	3377	3379	3381	3383
H1H18148B	3385	3387	3389	3391	3393	3395	3397	3399
H1H18149B	3401	3403	3405	3407	3409	3411	3413	3415
H1H18150B	3417	3419	3421	3423	3425	3427	3429	3431
H1H18151B	3433	3435	3437	3439	3441	3443	3445	3447
H1H18152B	3449	3451	3453	3455	3457	3459	3461	3463
H1H18153B	3465	3467	3469	3471	3473	3475	3477	3479
H1H18154B	3481	3483	3485	3487	3489	3491	3493	3495
H1H18155B	3497	3499	3501	3503	3505	3507	3509	3511
H1H18156B	3513	3515	3517	3519	3521	3523	3525	3527
H1H18157B	3529	3531	3533	3535	3537	3539	3541	3543
H1H18158B	3545	3547	3549	3551	3553	3555	3557	3559
H1H18159B	3561	3563	3565	3567	3569	3571	3573	3575
H1H18160B	3577	3579	3581	3583	3585	3587	3589	3591
H1H18161B	3593	3595	3597	3599	3601	3603	3605	3607
H1H18162B	3609	3611	3613	3615	3617	3619	3621	3623
H1H18163B	3625	3627	3629	3631	3633	3635	3637	3639
H1H18164B	3641	3643	3645	3647	3649	3651	3653	3655
H1H18165B	3657	3659	3661	3663	3665	3667	3669	3671
H1H18166B	3673	3675	3677	3679	3681	3683	3685	3687
H1H18167B	3689	3691	3693	3695	3697	3699	3701	3703
H1H18168B	3705	3707	3709	3711	3713	3715	3717	3719
H1H18169B	3721	3723	3725	3727	3729	3731	3733	3735
H1H18170B	3737	3739	3741	3743	3745	3747	3749	3751
H1H18171B	3753	3755	3757	3759	3761	3763	3765	3767
H1H18172B	3769	3771	3773	3775	3777	3779	3781	3783
H1H18173B	3785	3787	3789	3791	3793	3795	3797	3799
H1H18174B	3801	3803	3805	3807	3809	3811	3813	3815
H1H18175B	3817	3819	3821	3823	3825	3827	3829	3831
H1H18176B	3833	3835	3837	3839	3841	3843	3845	3847
H1H18177B	3849	3851	3853	3855	3857	3859	3861	3863
H1H18178B	3865	3867	3869	3871	3873	3875	3877	3879
H1H18179B	3881	3883	3885	3887	3889	3891	3893	3895

H1H18180B	3897	3899	3901	3903	3905	3907	3909	3911
H1H18181B	3913	3915	3917	3919	3921	3923	3925	3927
H1H18182B	3929	3931	3933	3935	3937	3939	3941	3943
H1H18183B	3945	3947	3949	3951	3953	3955	3957	3959
H1H18184B	3961	3963	3965	3967	3969	3971	3973	3975
H1H18185B	3977	3979	3981	3983	3985	3987	3989	3991
H1H18186B	3993	3995	3997	3999	4001	4003	4005	4007
H1H18187B	4009	4011	4013	4015	4017	4019	4021	4023
H1H18188B	4025	4027	4029	4031	4033	4035	4037	4039
H1H18189B	4041	4043	4045	4047	4049	4051	4053	4055
H1H18190B	4057	4059	4061	4063	4065	4067	4069	4071
H1H18191B	4073	4075	4077	4079	4081	4083	4085	4087
H1H18192B	4089	4091	4093	4095	4097	4099	4101	4103
H1H18193B	4105	4107	4109	4111	4113	4115	4117	4119
H1H18194B	4121	4123	4125	4127	4129	4131	4133	4135
H1H18195B	4137	4139	4141	4143	4145	4147	4149	4151
H1H18196B	4153	4155	4157	4159	4161	4163	4165	4167
H1H18197B	4169	4171	4173	4175	4177	4179	4181	4183
H1H18198B	4185	4187	4189	4191	4193	4195	4197	4199
H1H18199B	4201	4203	4205	4207	4209	4211	4213	4215
H1H18200B	4217	4219	4221	4223	4225	4227	4229	4231
H1H18201B	4233	4235	4237	4239	4241	4243	4245	4247
H1H18202B	4249	4251	4253	4255	4257	4259	4261	4263
H1H18203B	4265	4267	4269	4271	4273	4275	4277	4279
H1H18204B	4281	4283	4285	4287	4289	4291	4293	4295
H1H18205B	4297	4299	4301	4303	4305	4307	4309	4311
H1H18206B	4313	4315	4317	4319	4321	4323	4325	4327
H1H18207B	4329	4331	4333	4335	4337	4339	4341	4343
H1H18208B	4345	4347	4349	4351	4353	4355	4357	4359
H1H18209B	4361	4363	4365	4367	4369	4371	4373	4375
H1H18210B	4377	4379	4381	4383	4385	4387	4389	4391
H1H18211B	4393	4395	4397	4399	4401	4403	4405	4407
H1H18212B	4409	4411	4413	4415	4417	4419	4421	4423
H1H18213B	4425	4427	4429	4431	4433	4435	4437	4439
H1H18214B	4441	4443	4445	4447	4449	4451	4453	4455
H1H18216B	4457	4459	4461	4463	4465	4467	4469	4471
H1H18217B	4473	4475	4477	4479	4481	4483	4485	4487
H1H18218B	4489	4491	4493	4495	4497	4499	4501	4503
H1H18219B	4505	4507	4509	4511	4513	4515	4517	4519
H1H18220B	4521	4523	4525	4527	4529	4531	4533	4535
H1H18221B	4537	4539	4541	4543	4545	4547	4549	4551

H1H18222B	4553	4555	4557	4559	4561	4563	4565	4567
H1H18223B	4569	4571	4573	4575	4577	4579	4581	4583
H1H18224B	4585	4587	4589	4591	4593	4595	4597	4599
H1H18225B	4601	4603	4605	4607	4609	4611	4613	4615
H1H18226B	4617	4619	4621	4623	4625	4627	4629	4631
H1H18227B	4633	4635	4637	4639	4641	4643	4645	4647
H1H18228B	4649	4651	4653	4655	4657	4659	4661	4663
H1H18229B	4665	4667	4669	4671	4673	4675	4677	4679
H1H18230B	4681	4683	4685	4687	4689	4691	4693	4695
H1H18231B	4697	4699	4701	4703	4705	4707	4709	4711
H1H18232B	4713	4715	4717	4719	4721	4723	4725	4727
H1H18233B	4729	4731	4733	4735	4737	4739	4741	4743
H1H18234B	4745	4747	4749	4751	4753	4755	4757	4759
H1H18235B	4761	4763	4765	4767	4769	4771	4773	4775
H1H18236B	4777	4779	4781	4783	4785	4787	4789	4791
H1H18237B	4793	4795	4797	4799	4801	4803	4805	4807
H1H18238B	4809	4811	4813	4815	4817	4819	4821	4823
H1H18239B	4825	4827	4829	4831	4833	4835	4837	4839
H1H18240B	4841	4843	4845	4847	4849	4851	4853	4855
H1H18241B	4857	4859	4861	4863	4865	4867	4869	4871
H1H18242B	4873	4875	4877	4879	4881	4883	4885	4887
H1H18243B	4889	4891	4893	4895	4897	4899	4901	4903
H1H18244B	4905	4907	4909	4911	4913	4915	4917	4919
H1H18245B	4921	4923	4925	4927	4929	4931	4933	4935
H1H18246B	4937	4939	4941	4943	4945	4947	4949	4951
H1H18247B	4953	4955	4957	4959	4961	4963	4965	4967
H1H18248B	4969	4971	4973	4975	4977	4979	4981	4983
H1H18249B	4985	4987	4989	4991	4993	4995	4997	4999
H1H18250B	5001	5003	5005	5007	5009	5011	5013	5015
H1H18251B	5017	5019	5021	5023	5025	5027	5029	5031
H1H18252B	5033	5035	5037	5039	5041	5043	5045	5047
H1H18253B	5049	5051	5053	5055	5057	5059	5061	5063
H1H18254B	5065	5067	5069	5071	5073	5075	5077	5079
H1H18255B	5081	5083	5085	5087	5089	5091	5093	5095
H1H18256B	5097	5099	5101	5103	5105	5107	5109	5111
H1H18257B	5113	5115	5117	5119	5121	5123	5125	5127
H1H18258B	5129	5131	5133	5135	5137	5139	5141	5143
H1H18259B	5145	5147	5149	5151	5153	5155	5157	5159
H1H18261B	5161	5163	5165	5167	5169	5171	5173	5175
H1H18262B	5177	5179	5181	5183	5185	5187	5189	5191
H1H18263B	5193	5195	5197	5199	5201	5203	5205	5207

H1H18264B	5209	5211	5213	5215	5217	5219	5221	5223
H1H18265B	5225	5227	5229	5231	5233	5235	5237	5239
H1H18266B	5241	5243	5245	5247	5249	5251	5253	5255
H1H18267B	5257	5259	5261	5263	5265	5267	5269	5271
H1H18268B	5273	5275	5277	5279	5281	5283	5285	5287
H1H18269B	5289	5291	5293	5295	5297	5299	5301	5303
H1H18270B	5305	5307	5309	5311	5313	5315	5317	5319
H1H18271B	5321	5323	5325	5327	5329	5331	5333	5335
H1H18272B	5337	5339	5341	5343	5345	5347	5349	5351
H1H18274B	5353	5355	5357	5359	5361	5363	5365	5367
H1H18275B	5369	5371	5373	5375	5377	5379	5381	5383
H1H18276B	5385	5387	5389	5391	5393	5395	5397	5399
H1H18277B	5401	5403	5405	5407	5409	5411	5413	5415
H1H18278B	5417	5419	5421	5423	5425	5427	5429	5431
H1H18279B	5433	5435	5437	5439	5441	5443	5445	5447
H1H18280B	5449	5451	5453	5455	5457	5459	5461	5463
H1H18281B	5465	5467	5469	5471	5473	5475	5477	5479
H1H18282B	5481	5483	5485	5487	5489	5491	5493	5495
H1H18283B	5497	5499	5501	5503	5505	5507	5509	5511
H1H18284B	5513	5515	5517	5519	5521	5523	5525	5527
H1H18285B	5529	5531	5533	5535	5537	5539	5541	5543
H1H18286B	5545	5547	5549	5551	5553	5555	5557	5559
H1H18287B	5561	5563	5565	5567	5569	5571	5573	5575
H1H18288B	5577	5579	5581	5583	5585	5587	5589	5591
H1H18289B	5593	5595	5597	5599	5601	5603	5605	5607
H1H18290B	5609	5611	5613	5615	5617	5619	5621	5623
H1H18291B	5625	5627	5629	5631	5633	5635	5637	5639
H1H18292B	5641	5643	5645	5647	5649	5651	5653	5655
H1H18293B	5657	5659	5661	5663	5665	5667	5669	5671
H1H18294B	5673	5675	5677	5679	5681	5683	5685	5687
H1H18295B	5689	5691	5693	5695	5697	5699	5701	5703
H1H18297B	5705	5707	5709	5711	5713	5715	5717	5719
H1H18298B	5721	5723	5725	5727	5729	5731	5733	5735
H1H18299B	5737	5739	5741	5743	5745	5747	5749	5751
H1H18300B	5753	5755	5757	5759	5761	5763	5765	5767
H1H18301B	5769	5771	5773	5775	5777	5779	5781	5783
H1H18302B	5785	5787	5789	5791	5793	5795	5797	5799
H1H18303B	5801	5803	5805	5807	5809	5811	5813	5815
H1H18304B	5817	5819	5821	5823	5825	5827	5829	5831
H1H18305B	5833	5835	5837	5839	5841	5843	5845	5847
H1H18306B	5849	5851	5853	5855	5857	5859	5861	5863

H1H18307B	5865	5867	5869	5871	5873	5875	5877	5879
H1H18308B	5881	5883	5885	5887	5889	5891	5893	5895
H1H18309B	5897	5899	5901	5903	5905	5907	5909	5911
H1H18310B	5913	5915	5917	5919	5921	5923	5925	5927
H1H18311B	5929	5931	5933	5935	5937	5939	5941	5943
H1H18312B	5945	5947	5949	5951	5953	5955	5957	5959
H1H18313B	5961	5963	5965	5967	5969	5971	5973	5975
H1H18314B	5977	5979	5981	5983	5985	5987	5989	5991
H1H18315B	5993	5995	5997	5999	6001	6003	6005	6007
H1H18316B	6009	6011	6013	6015	6017	6019	6021	6023
H1H18317B	6025	6027	6029	6031	6033	6035	6037	6039
H1H18318B	6041	6043	6045	6047	6049	6051	6053	6055
H1H18319B	6057	6059	6061	6063	6065	6067	6069	6071
H1H18320B	6073	6075	6077	6079	6081	6083	6085	6087
H1H18321B	6089	6091	6093	6095	6097	6099	6101	6103
H1H18322B	6105	6107	6109	6111	6113	6115	6117	6119
H1H18323B	6121	6123	6125	6127	6129	6131	6133	6135
H1H18324B	6137	6139	6141	6143	6145	6147	6149	6151
H1H18325B	6153	6155	6157	6159	6161	6163	6165	6167
H1H18326B	6169	6171	6173	6175	6177	6179	6181	6183
H1H18327B	6185	6187	6189	6191	6193	6195	6197	6199
H1H18328B	6201	6203	6205	6207	6209	6211	6213	6215
H1H18329B	6217	6219	6221	6223	6225	6227	6229	6231
H1H18330B	6233	6235	6237	6239	6241	6243	6245	6247
H1H18331B	6249	6251	6253	6255	6257	6259	6261	6263
H1H18332B	6265	6267	6269	6271	6273	6275	6277	6279
H1H18333B	6281	6283	6285	6287	6289	6291	6293	6295
H1H18334B	6297	6299	6301	6303	6305	6307	6309	6311
H1H18335B	6313	6315	6317	6319	6321	6323	6325	6327

Ví dụ 9: H1H11729P có dược động học tốt hơn ở chuột và loài linh trưởng không phải con người (Non-human Primates, NHP) so với kháng thể so sánh (mAb đối chứng 1)

Một nghiên cứu đã được thực hiện để so sánh dược động học của H1H11729P với kháng thể so sánh ở chuột và loài linh trưởng không phải con người. Kháng thể so sánh kháng HA của virut cúm được thiết kế ở đây như là mAb đối chứng I, là kháng thể kháng HA của virut cúm có trình tự axit amin của chuỗi nhẹ (LC) và chuỗi nặng (HC) như trình bày trong WO2008/028946 với SEQ ID NO: 65 (HC) và SEQ ID NO: 91 (LC) còn được đề cập đến trong WO2008/028946 là CR6261.

Trong các thí nghiệm ở cả chuột và NHP PK, lượng thuốc tuần hoàn được xác định bằng cách phân tích tổng lượng kháng thể người sử dụng thử nghiệm miễn dịch ELISA. Tóm lại, kháng thể đa dòng kháng IgG của người được đặt vào trong đĩa 96 giếng để bắt kháng thể người được thử nghiệm trong huyết thanh, và sau đó kháng thể đã liên kết trên đĩa được phát hiện bằng cách sử dụng kháng thể đa dòng kháng IgG của người liên hợp với cây cải ngựa và chất nền TMB. Mẫu huyết thanh được pha loãng thành chuỗi 6 liều và kháng thể tiêu chuẩn tương ứng đối chứng được pha loãng thành chuỗi 12 liều. Dạng cô đặc kháng thể của thuốc trong huyết thanh được xác định dựa vào đường cong tiêu chuẩn đối chứng được tạo ra bằng phần mềm Graphpad Prism.

Nghiên cứu trên chuột

Thực hiện đánh giá dược động học của H1H11729P trên chuột (WT) C57BL/6 kiểu dại. Cho chuột ở mỗi nhóm bao gồm 5 cá thể sử dụng dưới da H1H11729P và mAb đối chứng I ở liều 1mg/kg. Lấy máu sau khi tiêm ở các thời điểm 6 giờ, 1, 2, 3, 4, 7, 11, 14, 22 và 30 ngày, và ngoài ra, lấy máu tại thời điểm một ngày trước khi tiêm kháng thể (lấy máu trước). Huyết thanh được tách từ máu được phân tách và làm đông ở -80 °C cho đến khi thực hiện phân tích.

Kết quả

Như được trình bày trong bảng 14, thời gian bán hủy của H1H11729P ở chuột kiểu dại là 11,1 ngày, trong khi thời gian bán hủy của mAb đối chứng I là 5,67 ngày, qua đó có thể thấy rằng H1H11729P có đặc tính có lợi hơn so với kháng thể so sánh.

Bảng 14: Tóm tắt đặc tính dược động học của H1H11729P và mAb đối chứng I ở chuột kiểu dại không bị nhiễm

Thuốc	$T_{1/2}$ (d)	Cmax (µ/mL)	AUC(d* µ /mL)
H1H11729P	11,1 ± 0,8	12,0 ± 0,9	147 ± 3,4
mAb đối chứng I	5,67 ± 0,6	10,4 ± 0,6	93,8 ± 4,8

NHP của khỉ đuôi dài

Đánh giá tỷ lệ thanh thải dược động học của H1H11729P và mAb đối chứng I ở khỉ đuôi dài cái 3-5 tuổi. Khỉ được sàng lọc sơ bộ để phát hiện âm tính đối với kháng

thể cúm A và cúm B. Thử nghiệm kháng thể ở ba cá thể và cho sử dụng dưới da ở liều 3mg/kg (ở thể tích 2ml/kg và 1,5mg/ml). Lấy mẫu máu trước khi và sau khi tiêm tại các thời điểm 1 giờ, 4 giờ, 8 giờ và vào các ngày 1, 2, 3, 4, 5, 10, 14, 18, 21, 24, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 84 và 98. Phân tách huyết thanh khỏi máu và làm đông ở -80 °C cho đến khi phân tích. Xác định dạng cô đặc tuần hoàn của thuốc dựa vào phân tích tổng lượng kháng thể bằng thử nghiệm miễn dịch ELISA. Xác định dạng cô đặc kháng thể của thuốc trong huyết thanh dựa vào đường cong tiêu chuẩn đối chứng được tạo ra bằng phần mềm Graphpad Prism.

Kết quả

Như được trình bày trong bảng 15, thời gian bán hủy của H1H11729P ở khỉ là 13,4 ngày, trong khi thời gian bán hủy của mAb đối chứng I là 8,05 ngày, qua đó có thể thấy rằng H1H11729P có đặc tính có lợi hơn so với kháng thể so sánh.

Bảng 15: Tóm tắt đặc tính dược động học của H1H11729P và mAb đối chứng I ở khỉ đuôi dài

Thuốc	$T_{1/2}$ (d)	Cmax (µ/mL)	AUC(d* µ /mL)
H1H11729P	13,4 ± 1,46	41,3 ± 7,84	863 ± 145
mAb đối chứng I	8,05 ± 2,17	24,9 ± 1,87	320 ± 70,1

Ví dụ 10: H1H11729P điều trị hiệu quả bệnh nhiễm virut cúm gây tử vong ở chuột

Có nhu cầu đáng kể về các liệu pháp điều trị được cải thiện để điều trị và ngăn ngừa bệnh nhiễm virut cúm ở người. Hiện nay, chỉ có hai nhóm thuốc: adamantan và chất ức chế neuraminidaza (neuraminidase inhibitor, NAI). Adamantan (amantadin và rimantadin) có liên quan đến sự nổi lên nhanh chóng của các chủng kháng thuốc và không còn được khuyến khích để điều trị bệnh cúm. NAI như oseltamivir (TAMIFLU®) là thuốc ưu tiên để điều trị và phòng bệnh cúm, tuy nhiên phổ tác dụng của các thuốc này còn hạn chế. NAI cho thấy khả năng làm giảm thời gian sốt và các triệu chứng bệnh trong khoảng một ngày trong điều trị nếu sử dụng thuốc kháng virut trong 48 giờ khi xuất hiện triệu chứng đầu tiên, và ít bằng chứng lâm sàng về hiệu quả của thuốc khi sử dụng sau 48 giờ.

Để đánh giá hiệu quả của H1H11729P *in vivo* trong điều trị bệnh cúm nghiêm trọng, các thí nghiệm được tiến hành với các mục đích sau:

Nghiên cứu 1: Đánh giá hiệu quả của liều đơn của H1H11729P so với tiêu chuẩn điều trị lâm sàng của oseltamivir (TAMIFLU®) cho 2 liều mỗi ngày trong 5 ngày.

Nghiên cứu 2: Xác định hiệu quả của H1H11729P được sử dụng kết hợp với oseltamivir.

Chủng được sử dụng trong nghiên cứu này bao gồm isotyp của virut cúm A thuộc nhóm 1 [A/Puerto Rico/08/1934 (H1N1)] lịch sử. Tất cả các thí nghiệm được tiến hành trên chuột cái (BALB/c) kiểu dại 6 tuần tuổi. Chuột được gây nhiễm với 10 x LD_{50} chuột (MLD_{50}) tương đương với 800 đơn vị tạo đám hoại tử (PFU) của A/Puerto Rico/08/1934 (H1N1). Ở các mô hình điều trị, chuột được gây nhiễm qua mũi (intranasally, IN) vào ngày 0 sau khi nhiễm (post-infection, p.i.) và liều mAb cố định được tiêm vào trong tĩnh mạch (intravenously, IV) vào các ngày cụ thể sau khi nhiễm (ví dụ, ngày 1, 2, 3, 4 hoặc 5). Oseltamivir được tái huyền phù theo chỉ định của nhà sản xuất và chuột được cho sử dụng liều đầu tiên vào ngày thứ 2 hoặc thứ 3 sau khi nhiễm, và sau mỗi 12 giờ (tức là, hai lần/ngày; BID) qua ống thông đường miệng trong 5 ngày. Chuột được cân trọng lượng và theo dõi hàng ngày cho đến ngày thứ 14 sau khi nhiễm và được giết khi chúng mất nhiều hơn 20% trọng lượng so với trọng lượng ban đầu. Kết quả được ghi nhận dưới dạng phần trăm sống sót.

Ở thí nghiệm thứ nhất hiệu quả của từng liều đơn của H1H11729P (15mg/kg) hoặc 25 hoặc 5mg/kg oseltamivir BID (phác đồ điều trị 5 ngày) bắt đầu từ thời điểm 48 giờ sau nhiễm (tức là, được sử dụng cho mục đích điều trị) được nghiên cứu để đánh giá hiệu quả ở chuột mô hình tại thời điểm này. Tất cả chuột sử dụng 5mg/kg oseltamivir chết ở ngày thứ 6, và chuột sử dụng liều 25mg/kg có tỷ lệ sống sót được cải thiện đến 40%; trái lại, tất cả chuột sử dụng H1H11729P đều sống sót (Fig.1 và bảng 16).

Ở thí nghiệm tiếp theo, H1H11729P được thử nghiệm kết hợp với oseltamivir, bắt đầu từ thời điểm 72 giờ sau nhiễm. Trong khi đó, chỉ khoảng 20% chuột được điều trị với 25mg/kg oseltamivir sống sót, tỷ lệ sống sót khi sử dụng H1H11729P ở liều 15mg/kg và 7mg/kg tương ứng là 60% và 36%. Tác dụng bổ sung được quan sát thấy khi điều trị kết hợp. Liều đơn 7mg/kg H1H11729P kết hợp với oseltamivir cho tỷ lệ

sống sót là 60% và liều đơn 15mg/kg H1H11729P kết hợp với oseltamivir cho tỷ lệ sóng sót 87% (Fig.2 và bảng 17).

Tóm lại, H1H11729P có tác dụng ngay lập tức trong điều trị cho chuột bị nhiễm chủng virut cúm lịch sử nghiêm trọng, và thực tế, có hiệu quả tốt hơn so với oseltamivir tại thời điểm 48 giờ sau khi nhiễm. Ngoài ra, H1H11729P có tác dụng bổ sung nếu được sử dụng kết hợp với oseltamivir.

Bảng 16: Kết quả nghiên cứu 1: liều đơn của H1H11729P tại thời điểm 48 giờ sau khi nhiễm có hiệu quả tốt hơn so với oseltamivir tại thời điểm 48 giờ sau khi nhiễm trong điều trị bệnh nhiễm virut cúm A nghiêm trọng ở chuột

PID	Số lượng chuột/nhóm	Phần trăm sống sót (số lượng chuột sống sót/ tổng số lượng chuột trong nhóm)
Đối chứng dùng ống thông đường miệng (không bị nhiễm)	5	100 (5/5)
H1H11729P	5	100 (5/5)
Oseltamivir (25mg/kg BID x 5 ngày)	5	40 (2/5)
Oseltamivir (5mg/kg BID x 5 ngày)	5	0 (0/5)
Đối chứng âm isotyp hIgG1	5	0 (0/5)
Đối chứng dùng ống thông đường miệng (bị nhiễm)	5	0 (0/5)

Bảng 17: Kết quả nghiên cứu 2: tác dụng bổ sung được quan sát khi sử dụng liều đơn của H1H11729P kết hợp với oseltamivir tại thời điểm 72 giờ sau khi nhiễm để điều trị bệnh cúm nghiêm trọng ở chuột

PID	Số lượng chuột/nhóm	Phần trăm sống sót (số lượng chuột sống sót/ tổng số lượng chuột trong nhóm)
H1H11729P (15mg/kg)	15	60 (9/15)
H1H11729P (7mg/kg)	15	35,7 (5/15)
H1H11729P (15mg/kg) + Oseltamivir (25mg/kg BID x 5 ngày)	15	86,7 (13/15)
H1H11729P (7mg/kg) + Oseltamivir (25mg/kg BID x 5 ngày)	15	60 (9/15)

Oseltamivir (25mg/kg BID x 5 ngày)	15	20 (3/15)
Đối chứng âm isotyp hIgG1	15	0 (0/15)
Đối chứng dùng ống thông đường miệng (bị nhiễm)	15	0 (0/15)

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kháng thể phân lập hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó, chứa ba vùng xác định bổ trợ của chuỗi nặng (CDR) (HCDR1, HCDR2 và HCDR3) được chứa trong vùng biến đổi của chuỗi nặng (HCVR) chứa trình tự axit amin nêu trong SEQ ID NO: 18; và ba vùng xác định bổ trợ của chuỗi nhẹ (CDR) (LCDR1, LCDR2 và LCDR3) được chứa trong vùng biến đổi của chuỗi nhẹ (LCVR) chứa trình tự axit amin nêu trong SEQ ID NO: 26.

2. Kháng thể phân lập hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó theo điểm 1, trong đó kháng thể phân lập hoặc mảnh liên kết kháng nguyên này chứa HCVR mà chứa trình tự axit amin nêu trong SEQ ID NO: 18.

3. Kháng thể phân lập hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó theo điểm 1, trong đó kháng thể phân lập hoặc mảnh liên kết kháng nguyên này chứa LCVR mà chứa trình tự axit amin nêu trong SEQ ID NO: 26.

4. Kháng thể phân lập hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó theo điểm 1, trong đó kháng thể phân lập hoặc mảnh liên kết kháng nguyên này chứa LCVR mà chứa trình tự axit amin nêu trong SEQ ID NO: 26; và HCVR mà chứa trình tự axit amin nêu trong SEQ ID NO: 18.

5. Kháng thể phân lập hoặc mảnh liên kết kháng nguyên của nó theo điểm 1, trong đó kháng thể phân lập hoặc mảnh liên kết kháng nguyên này chứa:

(a) HCDR1 mà chứa trình tự axit amin nêu trong SEQ ID NO: 20;

(b) HCDR2 mà chứa trình tự axit amin nêu trong SEQ ID NO: 22;

(c) HCDR3 mà chứa trình tự axit amin nêu trong SEQ ID NO: 24;

(d) LCDR1 mà chứa trình tự axit amin nêu trong SEQ ID NO: 28;

(e) LCDR2 mà chứa trình tự axit amin nêu trong SEQ ID NO: 30; và

(f) LCDR3 mà chứa trình tự axit amin nêu trong SEQ ID NO: 32.

6. Kháng thể phân lập hoặc mảnh liên kết kháng nguyên theo điểm 4, mà là kháng thể.

7. Kháng thể phân lập theo điểm 6, trong đó kháng thể này là kháng thể tái tổ hợp.

8. Kháng thể phân lập theo điểm 6, trong đó kháng thể này là đặc hiệu kép.

9. Dược phẩm chứa kháng thể phân lập theo điểm 6 và chất mang hoặc chất pha loãng dược dụng.

10. Dược phẩm theo điểm 9, trong đó dược phẩm này còn chứa chất trị liệu thứ hai.

11. Phân tử polynucleotit phân lập chứa trình tự polynucleotit mã hóa HCVR hoặc LVCR hoặc cả hai của kháng thể theo điểm 6.

12. Vectơ chứa polynucleotit theo điểm 11.

13. Tế bào phân lập chứa vectơ theo điểm 12.

14. Dược phẩm theo điểm 10, trong đó chất trị liệu thứ hai là thuốc kháng virut.

15. Dược phẩm theo điểm 10, trong đó chất trị liệu thứ hai là chất ức chế neuraminidaza hoặc interferon.

16. Dược phẩm theo điểm 10, trong đó chất trị liệu thứ hai là zidovudin, gangxyclovir, vidarabin, idoxuridin, trifluridin, foscarnet, axyclovir, ribavirin, amantadin, remantidin, saquinavir, indinavir, ritonavir, zanamivir, oseltamivir, laninamivir, peramivir hoặc rimantadin.

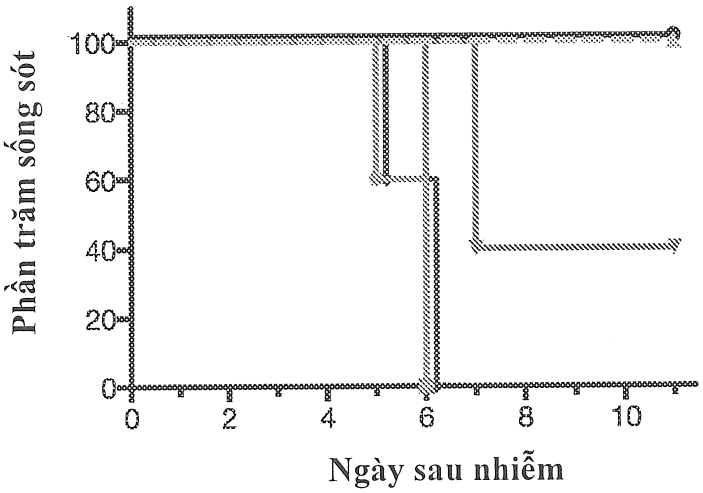


Fig.1

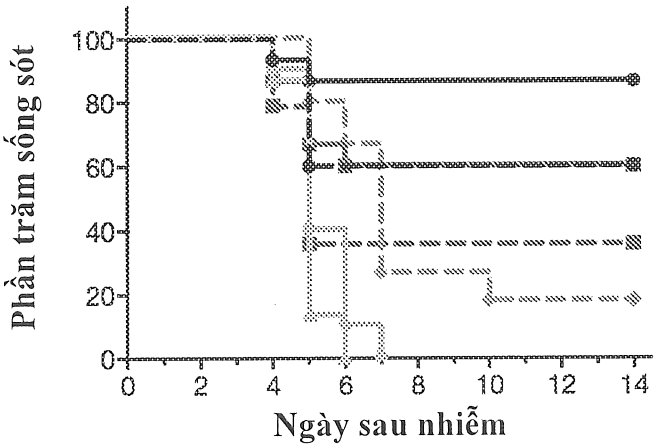

Phần trăm sống sót
100
80
60
40
20
0
0
2
4
6
8
10
12
14
Ngày sau nhiễm

Fig.2

SEQ ID NO: 18 H1H11729P-HCVR Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Ser Gly Ser Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Pro Ser Tyr Ala Gln Lys Phe Gln Asp Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu Ser Thr Ser Thr Val Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Gln Gln Pro Val Tyr Gln Tyr Asn Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
SEQ ID NO: 20 H1H11729P-HCDR1 Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
SEQ ID NO: 22 H1H11729P-HCDR2 Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Pro
SEQ ID NO: 24 H1H11729P-HCDR3 Ala Arg Gln Gln Pro Val Tyr Gln Tyr Asn Met Asp Val
SEQ ID NO: 26 H1H11729P-LCVR Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asn Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Leu Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Tyr Asn Asn Tyr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
SEQ ID NO: 28 H1H11729P-LCDR1 Gln Gly Ile Arg Asn Asn
SEQ ID NO: 30 H1H11729P-LCDR2 Ala Ala Ser
SEQ ID NO: 32 H1H11729P-LCDR3 Leu Gln Tyr Asn Asn Tyr Pro Trp Thr

Fig.3

SEQ ID NO: 50 H1H11829N2--HCVR Gln Val His Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Val Thr Phe Ile Ser His Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val Gly Gly Ile Ile Ala Ile Phe Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln Gly Arg Val Thr Val Thr Thr Asp Lys Ser Thr Asn Thr Val Tyr Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys Ala Arg Gly Glu Thr Tyr Tyr Glu Gly Asn Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
SEQ ID NO: 52 H1H11829N2--HCDR1 Gly Val Thr Phe Ile Ser His Ala
SEQ ID NO: 54 H1H11829N2--HCDR2 Ile Ile Ala Ile Phe Gly Thr Thr
SEQ ID NO: 56 H1H11829N2--HCDR3 Ala Arg Gly Glu Thr Tyr Tyr Glu Gly Asn Phe Asp Phe
SEQ ID NO: 66 H1H11829N2--LCVR Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Pro Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
SEQ ID NO: 68 H1H11829N2--LCDR1 Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
SEQ ID NO: 70 H1H11829N2--LCDR2 Ala Ala Ser
SEQ ID NO: 72 H1H11829N2--LCDR3 Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Pro Ile Thr

Fig.4

DANH SÁCH TRÌNH TỰ

<110> Regeneron Pharmaceuticals, Inc.

<120> KHÁNG THỂ PHÂN LẬP LIÊN KẾT VỚI NGƯNG KẾT TỐ HỒNG CẦU CỦA VIRUT CÚM VÀ DƯỢC PHẨM CHỨA KHÁNG THỂ NÀY
<130> 10119WO01

<150> 62/094752
<151> 2014-12-19

<150> 62/152122
<151> 2015-04-24

<160> 6328

<170> FastSEQ cho Windows phiên bản 4.0

<210> 1
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1
caggtgcagc tggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcagc aactatgcta tcagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagag gatgggaggg atcatcccta tctttggtac agcaaactac 180
gcacagaagt tccagggcag agtcacgatt accacggacg aatccacgag cacagcctac 240
atggagctgg gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagagggaag 300
gatttctatg gttcggggag ttattataac ctctttgact actggggcca gggaaccctg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 2
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Arg Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Gly Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Lys Asp Phe Tyr Gly Ser Gly Ser Tyr Tyr Asn Leu Phe
100 105 110
Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 3
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3
ggaggcacct tcagcaacta tgct 24

<210> 4
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4
Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr Ala
1 5

<210> 5
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5
atcatcccta tctttggtac agca 24

<210> 6
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6
Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala
1 5

<210> 7
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 7
gcgagaggga aggatttcta tggttcgggg agttattata acctctttga ctac 54

<210> 8

<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 8
Ala Arg Gly Lys Asp Phe Tyr Gly Ser Gly Ser Tyr Tyr Asn Leu Phe
 1   5   10   15
Asp Tyr

<210> 9
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 9
gacatccaga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga catagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctataag gcgtctagtt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttttta ctgccaacac tataatactt attcgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggaaatcaa a   321

<210> 10
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 10
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Ile Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Lys 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
Asp Asp Phe Ala Thr Phe Tyr Cys Gln His Tyr Asn Thr Tyr Ser Trp
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105

<210> 11
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 11
cagagtatta gtagctgg 18

<210> 12
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 12
Gln Ser Ile Ser Ser Trp
1 5

<210> 13
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 13
aaggcgtct 9

<210> 14
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 14
Lys Ala Ser
1

<210> 15
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 15
caacactata atacttattc gtggacg 27

<210> 16
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 16
Gln His Tyr Asn Thr Tyr Ser Trp Thr
 1   5

<210> 17
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 17
caggtgcagc tggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagt ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcagc agctatgcta ttagctgggt gcgccaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggaggg atcatcccta tttttggtac accaagctat 180
gcacagaagt tccaggacag agtcacgatt accacggacg aatccacgag cacagtttac 240
atggagctga gcagcctgag atctgaagac acggccgtgt attactgtgc gagacagcag 300
cccgtctacc agtacaatat ggacgtctgg ggccaaggga ccacggtcac cgtctcctca 360

<210> 18
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 18
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Ser Gly Ser
 1   5   10   15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Pro Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
    50   55   60
Gln Asp Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu 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 Gln Gln Pro Val Tyr Gln Tyr Asn Met Asp Val Trp Gly Gln
            100   105   110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 19
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 19
ggaggcacct tcagcagcta tgct   24

<210> 20

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 20
Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 21
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 21
atcatcccta tttttggtac acca 24

<210> 22
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 22
Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Pro
1 5

<210> 23
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 23
gcgagacagc agcccgtcta ccagtacaat atggacgtc 39

<210> 24
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 24
Ala Arg Gln Gln Pro Val Tyr Gln Tyr Asn Met Asp Val
1 5 10

<210> 25

<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 25
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aataatttag gctggtatca gcagaaacca 120
ctgaaagccc ctaagcgcct gatctatgct gcgtccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa tataataatt acccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggaaatcaa a 321

<210> 26
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 26
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 Asn
            20   25   30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Leu 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 Tyr Asn Asn Tyr Pro Trp
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105

<210> 27
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 27
cagggcatta gaaataat 18

<210> 28
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 28
Gln Gly Ile Arg Asn Asn

1 5

<210> 29
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 29
gctgcgtcc 9

<210> 30
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 30
Ala Ala Ser
1

<210> 31
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 31
ctacaatata ataattaccc gtggacg 27

<210> 32
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 32
Leu Gln Tyr Asn Asn Tyr Pro Trp Thr
1 5

<210> 33
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 33
caggtgcagc tggtgcagtc tggggctgaa gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60

tcctgcaagg cttctggagg caccttcaac agctatgcta tcagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggaggc atcatcccta tctttgctac aacaaacttc 180
gcacagaagt tccagggcag agtcacgatt acctcggacg aatccacgaa cacagcctac 240
atggagctga ccagcctgag atctgaggac acggccgcgt attactgtgc aaggggggt 300
tggtataact ggcagtacgt ggggtttgac tcctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 34
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 34
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Ser Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Ala Thr Thr Asn Phe Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ser Asp Glu Ser Thr Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ala Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Trp Tyr Asn Trp Gln Tyr Val Gly Phe Asp Ser Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 35
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 35
ggaggcacct tcaacagcta tgct 24

<210> 36
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 36
Gly Gly Thr Phe Asn Ser Tyr Ala
1 5

<210> 37
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 37
atcatcccta tctttgctac aaca 24

<210> 38
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 38
Ile Ile Pro Ile Phe Ala Thr Thr
1 5

<210> 39
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 39
gcaaggggg gttggtataa ctggcagtac gtggggtttg actcc 45

<210> 40
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 40
Ala Arg Gly Gly Trp Tyr Asn Trp Gln Tyr Val Gly Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 41
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 41
gacatccaga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcgcc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt acctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctataag gcgtctagtt tagaaaatgg ggtcccttca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcaggct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaaaag tataatagta attcgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggatatcaa a 321

<210> 42
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 42
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Ala Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Thr Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu Asn Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ala
65   70   75   80
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Lys Tyr Asn Ser Asn Ser Trp
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
            100   105

<210> 43
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 43
cagagtatta gtacctgg 18

<210> 44
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 44
Gln Ser Ile Ser Thr Trp
 1   5

<210> 45
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 45
aaggcgtct 9

<210> 46

<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 46
Lys Ala Ser
 1

<210> 47
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 47
caaaagtata atagtaattc gtggacg 27

<210> 48
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 48
Gln Lys Tyr Asn Ser Asn Ser Trp Thr
 1   5

<210> 49
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 49
caggtccacc tggtgcagtc tgggccagag gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagt caccttcatc agtcatgcta tcagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgaatg ggtgggagga atcatcgcta tctttggtac aacaaactac 180
gcacagaagt tccagggcag agtcacggtt acaacggaca aatccacgaa cacagtctac 240
atggaattga gcagactgag atctgaggac acggccattt attactgtgc gcgaggtgag 300
acctactacg agggaaactt tgacttctgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360

<210> 50
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 50
Gln Val His Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Val Thr Phe Ile Ser His
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Ala Ile Phe Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Val Thr Thr Asp Lys Ser Thr Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Glu Thr Tyr Tyr Glu Gly Asn Phe Asp Phe Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 51
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 51
ggagtcacct tcatcagtca tgct 24

<210> 52
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 52
Gly Val Thr Phe Ile Ser His Ala
1 5

<210> 53
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 53
atcatcgcta tctttggtac aaca 24

<210> 54
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 54
Ile Ile Ala Ile Phe Gly Thr Thr
1 5

<210> 55
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 55
gcgcgaggtg agacctacta cgagggaaac tttgacttc 39

<210> 56
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 56
Ala Arg Gly Glu Thr Tyr Tyr Glu Gly Asn Phe Asp Phe
1 5 10

<210> 57
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 57
gtcatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagcgttagg agtaatttaa attggtatca gcagacacca 120
gggaaagccc ctaggctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacag agttacagta cccctccgat caccttcggc 300
caagggacac gactggagat taaa 324

<210> 58
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 58
Val 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 Val Arg Ser Asn
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Thr Pro Gly Lys Ala Pro Arg 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 Pro
85 90 95
Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 59
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 59
cagagcgtta ggagtaat 18

<210> 60
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 60
Gln Ser Val Arg Ser Asn
1 5

<210> 61
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 61
gctgcatcc 9

<210> 62
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 62
Ala Ala Ser
1

<210> 63
<211> 30
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 63
caacagagtt acagtacccc tccgatcacc 30

<210> 64
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 64
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Pro Ile Thr
1 5 10

<210> 65
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 65
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccgtca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta cccctccgat caccttcggc 300
caagggacac gactggagat taaa 324

<210> 66
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 66
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 Pro
85 90 95
Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 67
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 67
cagagcatta gcagctat 18

<210> 68
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 68
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 69
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 69
gctgcatcc 9

<210> 70
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 70
Ala Ala Ser
1

<210> 71
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 71
caacagagtt acagtacccc tccgatcacc 30

<210> 72

<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 72
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Pro Ile Thr
 1   5   10

<210> 73
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 73
caggtgcagc tggtgcagtc tggagcagag gtgaggaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg aaccttcacc ggccatgcta tcagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag gccttgagtg gatgggaggg gtcgtcccta tctttggttc agcaaactac 180
gcacagaagt tccagggcag agtcacgatg accatggacg aatccacgag tacagcctac 240
atggacctga gcagcctgag atctgaggac acggccgttt attattgtgt gagagatccg 300
ggcaactcgg gatactacta ctacggtatg gacgtctggg gccaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca   369

<210> 74
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 74
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
 1   5   10   15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Thr Gly His
            20   25   30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Gly Val Val Pro Ile Phe Gly Ser Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
    50   55   60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Met Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65   70   75   80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Val Arg Asp Pro Gly Asn Ser Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
            100   105   110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 75
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 75
ggaggaacct tcaccggcca tgct 24

<210> 76
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 76
Gly Gly Thr Phe Thr Gly His Ala
1 5

<210> 77
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 77
gtcgtcccta tctttggttc agca 24

<210> 78
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 78
Val Val Pro Ile Phe Gly Ser Ala
1 5

<210> 79
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 79
gtgagagatc cgggcaactc gggatactac tactacggta tggacgtc 48

<210> 80
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 80
Val Arg Asp Pro Gly Asn Ser Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
 1   5   10   15

<210> 81
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 81
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtttca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatact gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagtt ccccctccgat caccttcggc 300
caagggacac gactggagat taaa   324

<210> 82
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 82
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 Phe Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Thr 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 Ser Pro Pro
                85   90   95
Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
            100   105

<210> 83
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 83
cagagcatta gcagctat   18

<210> 84
<211> 6
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 84
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 85
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 85
actgcatcc 9

<210> 86
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 86
Thr Ala Ser
1

<210> 87
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 87
caacagagtt acagttcccc tccgatcacc 30

<210> 88
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 88
Gln Gln Ser Tyr Ser Ser Pro Pro Ile Thr
1 5 10

<210> 89
<211> 369
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 89
caggtccacc tggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctgggtcgtc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcagc acctatgcta tcacctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gataggaggg atcagccgtt tctttggttc agcaaactac 180
gcacagaagt ttcagggcag agtcacaatt accacggacg aatccacgaa cacagcctac 240
atggaactaa gcagcctgag atctgaggac acggccgtat attattgtgc gagagatcct 300
ggaaacacgg gctattattt ttacggtatg gacgtctggg gccaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 90
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 90
Gln Val His Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1   5   10   15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr Tyr
            20   25   30
Ala Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Gly Ile Ser Arg Phe Phe Gly Ser Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
    50   55   60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu Ser Thr Asn 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 Asp Pro Gly Asn Thr Gly Tyr Tyr Phe Tyr Gly Met Asp Val
            100   105   110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 91
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 91
ggaggcacct tcagcaccta tgct 24

<210> 92
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 92

Gly Gly Thr Phe Ser Thr Tyr Ala
1 5

<210> 93
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 93
atcagccgtt tctttggttc agca 24

<210> 94
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 94
Ile Ser Arg Phe Phe Gly Ser Ala
1 5

<210> 95
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 95
gcgagagatc ctggaaacac gggctattat ttttacggta tggacgtc 48

<210> 96
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 96
Ala Arg Asp Pro Gly Asn Thr Gly Tyr Tyr Phe Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 97
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 97

gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatggt gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agtaagagta attctccgat caccttcggc 300
caagggacac gactggagat taaa 324

<210> 98
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 98
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 Gly 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 Lys Ser Asn Ser Pro
85 90 95
Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 99
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 99
cagagcatta gcagctat 18

<210> 100
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 100
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 101
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 101
ggtgcatcc 9

<210> 102
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 102
Gly Ala Ser
1

<210> 103
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 103
caacagagta agagtaattc tccgatcacc 30

<210> 104
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 104
Gln Gln Ser Lys Ser Asn Ser Pro Ile Thr
1 5 10

<210> 105
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 105
caggtccagc tggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcatc acctatgcta tcagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggaggt gtcatcccta tctttggtac tccaaggtac 180
gcacagaagt tccagggcag agtcacgatt accacggacg attccacgac cacagcctac 240
atggagctga gcagcctgag atctgacgac acggccgtgt attattgtgc gacaaggagc 300
agctcgtctc cctattatta ctacggtatg gacgtctggg gccaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 106

<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 106
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ile Thr Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Val Ile Pro Ile Phe Gly Thr Pro Arg Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Asp Ser Thr Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Arg Ser Ser Ser Ser Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 107
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 107
ggaggcacct tcatcaccta tgct 24

<210> 108
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 108
Gly Gly Thr Phe Ile Thr Tyr Ala
1 5

<210> 109
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 109
gtcatcccta tctttggtac tcca 24

<210> 110
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 110
Val Ile Pro Ile Phe Gly Thr Pro
 1   5

<210> 111
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 111
gcgacaagga gcagctcgtc tccctattat tactacggta tggacgtc 48

<210> 112
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 112
Ala Thr Arg Ser Ser Ser Ser Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
 1   5   10   15

<210> 113
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 113
gatattgtga tgacccagac tccactctcc tcacctgtca cccttggaca gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca aagcctcgta cacagtgatg gaaacaccta tttgagttgg 120
cttcagcaga ggccaggcca gcctccaaga ctcctaattt ataagatttc taaccggttc 180
tctggggtcc cagacagatt cagtggcagt ggggcaggga cagatttcac actgaaaatc 240
agcagggtgg aagctgagga tgtcgggatt tattactgca ttcaagctac acaatttccg 300
tacacttttg gccaggggac caagctggag atcaaa 336

<210> 114
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 114
Asp Ile Val Met Thr Gln Thr Pro Leu Ser Ser 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 Ser Trp Leu Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro
35 40 45
Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Lys Ile Ser Asn Arg Phe Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Ile Tyr Tyr Cys Ile Gln Ala
85 90 95
Thr Gln Phe Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105 110

<210> 115
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 115 33
caaagcctcg tacacagtga tggaaacacc tat

<210> 116
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 116
Gln Ser Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr
1 5 10

<210> 117
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 117 9
aagatttct

<210> 118
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 118

Lys Ile Ser
1

<210> 119
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 119
attcaagcta cacaatttcc gtacact 27

<210> 120
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 120
Ile Gln Ala Thr Gln Phe Pro Tyr Thr
1 5

<210> 121
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 121
caggtgcagc tggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgacggtc 60
tcctgcaagg cttctggata caccttcacc aattatgata tcaactgggt gcgacaggcc 120
actggacaag gacttgagtg gttgggatgg atgagcccta acagtggtaa caaaggctat 180
gcacagaagt tccagggcag agtctccatg actttgaata ccgccttaag cacagcctac 240
atggaactga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagatggtat 300
tgtagtgatg ccagttgcta tcccgatgct tttgatatct ggggccaagg gacaatggtc 360
accgtctctt ca 372

<210> 122
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 122
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Gly Trp Met Ser Pro Asn Ser Gly Asn Lys Gly Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Ser Met Thr Leu Asn Thr Ala Leu 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 Trp Tyr Cys Ser Asp Ala Ser Cys Tyr Pro Asp Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 123
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 123
ggatacacct tcaccaatta tgat 24

<210> 124
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 124
Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr Asp
1 5

<210> 125
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 125
atgagcccta acagtggtaa caaa 24

<210> 126
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 126
Met Ser Pro Asn Ser Gly Asn Lys
1 5

<210> 127
<211> 51

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 127
gcgagatggt attgtagtga tgccagttgc tatcccgatg cttttgatat c 51

<210> 128
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 128
Ala Arg Trp Tyr Cys Ser Asp Ala Ser Cys Tyr Pro Asp Ala Phe Asp
1 5 10 15
Ile

<210> 129
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 129
gacatccaga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca ggatttttcc gactggttag cctggtatca gcagaaacct 120
gggaaagccc ctgagctcct gatctatgct acatccagtt tgcatactgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcac cctgcagcct 240
gaagattttg ctacttacta ttgtctacag gctaacaatt tcccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa a 321

<210> 130
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 130
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Phe Ser Asp Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Glu Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Thr Ser Ser Leu His Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Thr Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Ala Asn Asn Phe Pro Leu
85 90 95

Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 131
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 131
caggattttt ccgactgg 18

<210> 132
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 132
Gln Asp Phe Ser Asp Trp
1 5

<210> 133
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 133
gctacatcc 9

<210> 134
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 134
Ala Thr Ser
1

<210> 135
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 135

ctacaggcta acaatttccc gctcact 27

<210> 136
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 136
Leu Gln Ala Asn Asn Phe Pro Leu Thr
1 5

<210> 137
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 137
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggcccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggaat caccttcaat aactatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcattt atttcagatg aaggaagaaa taaacactat 180
ggagactccg tgaagggccg attcaccatc gacagagaca attccaagaa cacactgtat 240
ctgcaaatga atagcctgag agctgaggac acggctgtat attactgtgc gaaattgggg 300
gataatagga atcaccacta cggtttggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 138
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 138
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Ala Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Ile Thr Phe Asn Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Ser Asp Glu Gly Arg Asn Lys His Tyr Gly Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Asp Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
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 Leu Gly Asp Asn Arg Asn His His Tyr Gly Leu Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 139
<211> 24

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 139
ggaatcacct tcaataacta tggc 24

<210> 140
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 140
Gly Ile Thr Phe Asn Asn Tyr Gly
1 5

<210> 141
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 141
atttcagatg aaggaagaaa taaa 24

<210> 142
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 142
Ile Ser Asp Glu Gly Arg Asn Lys
1 5

<210> 143
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 143
gcgaaattgg gggataatag gaatcaccac tacggtttgg acgtc 45

<210> 144
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 144
Ala Lys Leu Gly Asp Asn Arg Asn His His Tyr Gly Leu Asp Val
 1   5   10   15

<210> 145
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 145
gacatccagt tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgct gggccagtca gggcattacc aattatttag cctggtatca gcaaaaacca 120
gggaaagccc ctagcctcct gatctatgct gcatccactt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggaca tgggacagaa ttcactctca cagtcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg taacttatta ctgtcaacag tttaatagtt acccgatcac cttcggccaa 300
gggacacgac tggagattaa a   321

<210> 146
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 146
Asp Ile Gln Leu Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Gly Ile Thr Asn Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Ser Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly His Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Val Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Val Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Phe Asn Ser Tyr Pro Ile
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys
            100   105

<210> 147
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 147
cagggcatta ccaattat   18

<210> 148
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 148
Gln Gly Ile Thr Asn Tyr
1 5

<210> 149
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 149
gctgcatcc 9

<210> 150
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 150
Ala Ala Ser
1

<210> 151
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 151
caacagttta atagttaccc gatcacc 27

<210> 152
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 152
Gln Gln Phe Asn Ser Tyr Pro Ile Thr
1 5

<210> 153
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 153
caggtccagc tggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgtaagg cttctggagg caccttcagc aactatgata tcagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag gacttgagtg gatgggaggg atcatcccca tcattggtac agcaaactac 180
gcacagaagt tccagggcag agtcacgatt acaacggacg aatccacgag cacagcctac 240
atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagagatccg 300
ggtatagcag tggctggttc gagctttgac tactggggcc agggaaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 154
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 154
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1   5   10   15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
            20   25   30
Asp Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Ile Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
    50   55   60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu 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 Asp Pro Gly Ile Ala Val Ala Gly Ser Ser Phe Asp Tyr Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 155
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 155
ggaggcacct tcagcaacta tgat 24

<210> 156
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 156
Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr Asp
 1   5

<210> 157
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 157
atcatcccca tcattggtac agca 24

<210> 158
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 158
Ile Ile Pro Ile Ile Gly Thr Ala
 1   5

<210> 159
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 159
gcgagagatc cgggtatagc agtggctggt tcgagctttg actac 45

<210> 160
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 160
Ala Arg Asp Pro Gly Ile Ala Val Ala Gly Ser Ser Phe Asp Tyr
 1   5   10   15

<210> 161
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 161
gccatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga catgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccaatt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tggcacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa gattacaatt accctcggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggaaatcaa a 321

<210> 162
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 162
Ala 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 His Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Arg
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105

<210> 163
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 163
cagggcatta gacatgat 18

<210> 164
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 164
Gln Gly Ile Arg His Asp
1 5

<210> 165
<211> 9

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 165
gctgcatcc 9

<210> 166
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 166
Ala Ala Ser
1

<210> 167
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 167
ctacaagatt acaattaccc tcggacg 27

<210> 168
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 168
Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Arg Thr
1 5

<210> 169
<211> 348
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 169
caggtgcagc tggtgcagtc tggggctgag gtgaggacgc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcagc agctatgctg tcacctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggaggg ctcatccctt tctttggtcc agcaaactac 180
gcacagagat tccagggcag agtctcgatt accacggacg aatccacgaa catagcctac 240
ttggagctga gcagcctgag atccgaggac tcggccgttt attactgtgc gagagggcgg 300
aacttcggtg actactgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctcctca 348

<210> 170
<211> 116
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 170
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Thr Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Val Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Leu Ile Pro Phe Phe Gly Pro Ala Asn Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ser Ile Thr Thr Asp Glu Ser Thr Asn Ile Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Arg Asn Phe Gly Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
100 105 110
Thr Val Ser Ser
115

<210> 171
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 171
ggaggcacct tcagcagcta tgct 24

<210> 172
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 172
Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 173
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 173

ctcatccctt tctttggtcc agca 24

<210> 174
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 174
Leu Ile Pro Phe Phe Gly Pro Ala
1 5

<210> 175
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 175
gcgagagggc ggaacttcgg tgactac 27

<210> 176
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 176
Ala Arg Gly Arg Asn Phe Gly Asp Tyr
1 5

<210> 177
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 177
gacatccaga tgacccagtc tccatcctca ctgtctgcat ctataggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca ggacattagc aattatttag cctggtttca gcagaaacca 120
gggaaagtcc ctaagtccct gatctatgct gcatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aagttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagtac cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgccaacag tatagtagtt atccattcac tttcggccct 300
gggaccaaag tggatatcaa a 321

<210> 178
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 178
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Ile Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Lys Val Pro Lys Ser Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Thr Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Ser Tyr Pro Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys
            100   105

<210> 179
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 179
caggacatta gcaattat 18

<210> 180
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 180
Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
 1   5

<210> 181
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 181
gctgcatcc 9

<210> 182
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 182
Ala Ala Ser
 1

<210> 183
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 183
caacagtata gtagttatcc attcact 27

<210> 184
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 184
Gln Gln Tyr Ser Ser Tyr Pro Phe Thr
 1   5

<210> 185
<211> 351
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 185
caggtgcagc tggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcagc agctatgcta tcagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggaggg atcatcccta tctttggtac aacaaactac 180
gcacagaagt tccagggcag agtcacgatt accacggacg aatccacgag cacagcctac 240
atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagaaggcac 300
ggtatatcct ttgactactg gggccaggga accctggtca ccgtctcctc a 351

<210> 186
<211> 117
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 186
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1   5   10   15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu 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 Arg His Gly Ile Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 187
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 187
ggaggcacct tcagcagcta tgct 24

<210> 188
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 188
Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 189
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 189
atcatcccta tctttggtac aaca 24

<210> 190
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 190
Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Thr
1 5

<210> 191

<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 191
gcgagaaggc acggtatatc ctttgactac 30

<210> 192
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 192
Ala Arg Arg His Gly Ile Ser Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 193
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 193
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
gtcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagcgcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacag cataatagtt atccgtggac gttcggccta 300
gggaccaagg tggaaatcaa a 321

<210> 194
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 194
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Val Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Leu Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys

100 105

<210> 195
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 195
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 196
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 196
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
1 5

<210> 197
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 197
gctgcatcc 9

<210> 198
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 198
Ala Ala Ser
1

<210> 199
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 199
ctacagcata atagttatcc gtggacg 27

<210> 200
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 200
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Trp Thr
 1   5

<210> 201
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 201
caggtgcagc tggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcagc agctatacta tcagctgggt tcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggaggg atcagcccta tctttggtac agcaaactac 180
gcacagaagt tccagggcag agtcacgatt accacggacg aatccacgag cacagcctac 240
atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagagagtcc 300
ccgtataact ggaaccaaaa atacttccag tattggggcc agggcaccct ggtcaccgtc 360
tcctca   366

<210> 202
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 202
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1   5   10   15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Gly Ile Ser Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
    50   55   60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu 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 Ser Pro Tyr Asn Trp Asn Gln Lys Tyr Phe Gln Tyr Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 203
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 203
ggaggcacct tcagcagcta tact 24

<210> 204
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 204
Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr Thr
1 5

<210> 205
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 205
atcagcccta tctttggtac agca 24

<210> 206
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 206
Ile Ser Pro Ile Phe Gly Thr Ala
1 5

<210> 207
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 207
gcgagagagt ccccgtataa ctggaaccaa aaatacttcc agtat 45

<210> 208
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 208
Ala Arg Glu Ser Pro Tyr Asn Trp Asn Gln Lys Tyr Phe Gln Tyr
1 5 10 15

<210> 209
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 209
gacatccaga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctataag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacag tataatagtt attcgtacac ttttggccag 300
gggaccaagc tggagatcaa a 321

<210> 210
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 210
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr 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 Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu 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
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Ser Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
100 105

<210> 211
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 211
cagagtatta gtagctgg 18

<210> 212

<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 212
Gln Ser Ile Ser Ser Trp
1 5

<210> 213
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 213
aaggcgtct 9

<210> 214
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 214
Lys Ala Ser
1

<210> 215
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 215
caacagtata atagttattc gtacact 27

<210> 216
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 216
Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Ser Tyr Thr
1 5

<210> 217

<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 217
caggtccagc tggtgcagtc tgggtctgag gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cgtctggagg gaccctcagc ctctatgctg tcagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacagg ggcttgagtg gatgggggg atcatcccta tctttggtac aacaaaatac 180
gcacaggagt tccagggcag agtcacgttt tccacggacg agtccacgag cacagcctac 240
atggagctga acagcctgcg atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagacaatgg 300
actatgacta gaaccttgga ttttgacatc tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 218
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 218
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1   5   10   15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Leu Ser Leu Tyr
            20   25   30
Ala Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Thr Lys Tyr Ala Gln Glu Phe
    50   55   60
Gln Gly Arg Val Thr Phe Ser Thr Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65   70   75   80
Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Gln Trp Thr Met Thr Arg Thr Leu Asp Phe Asp Ile Trp Gly
            100   105   110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 219
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 219
ggagggaccc tcagcctcta tgct 24

<210> 220
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 220
Gly Gly Thr Leu Ser Leu Tyr Ala
1 5

<210> 221
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 221
atcatcccta tctttggtac aaca 24

<210> 222
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 222
Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Thr
1 5

<210> 223
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 223
gcgagacaat ggactatgac tagaaccttg gattttgaca tc 42

<210> 224
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 224
Ala Arg Gln Trp Thr Met Thr Arg Thr Leu Asp Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 225
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 225
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc ggacaagtca gggcattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaaccg 120
gggaaagccc ctaagcgcct gatctatggt gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
agattcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caagttatta ctgtctacaa cataataatt atccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggaaatcaa a 321

<210> 226
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 226
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
            20   25   30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly 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 Ser Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Asn Tyr Pro Trp
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105

<210> 227
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 227
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 228
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 228
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
 1   5

<210> 229
<211> 9
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 229
ggtgcatcc 9

<210> 230
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 230
Gly Ala Ser
1

<210> 231
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 231
ctacaacata ataattatcc gtggacg 27

<210> 232
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 232
Leu Gln His Asn Asn Tyr Pro Trp Thr
1 5

<210> 233
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 233
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgtag cctccggatt caccttcagt gtctatggca tgaactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg gtctggactg ggtggcagtc atatcaaatg atggaagtta taaatactat 180
gcggactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacggtgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag aggtgaggac acggctattt attactgtgc gaaaaggaat 300
gaatgggagc tagaggaata ctacggtatg gacgtctggg gccaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 234
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 234
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Val Tyr
20 25 30
Gly Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Asp Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Asn Asp Gly Ser Tyr Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Gly Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Arg Asn Glu Trp Glu Leu Glu Glu Tyr Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 235
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 235
ggattcacct tcagtgtcta tggc 24

<210> 236
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 236
Gly Phe Thr Phe Ser Val Tyr Gly
1 5

<210> 237
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 237

atatcaaatg atggaagtta taaa 24

<210> 238
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 238
Ile Ser Asn Asp Gly Ser Tyr Lys
1 5

<210> 239
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 239
gcgaaaagga atgaatggga gctagaggaa tactacggta tggacgtc 48

<210> 240
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 240
Ala Lys Arg Asn Glu Trp Glu Leu Glu Glu Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 241
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 241
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggagga ttggtacagt ctggagggtc cctgagactc 60
tcctgtgtag cctctggatt caccttcaat aattatgaga tgaattgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg gatttcatac attgatatta atggtggaag taccatctac 180
tatgcagact ctgtgaaggg ccgattcacc atctccagag acaatgccaa gaagtcactg 240
tatctgcaaa tgaacagcct gagagccgag gacacggcta tttactactg tgcgagcgcc 300
tttggttcgg gtggttttct ttttgactat tggggccagg gaaccctggt cactgtctcc 360
tca 363

<210> 242
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 242
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Asn Tyr
            20   25   30
Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Ser Tyr Ile Asp Ile Asn Gly Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser
    50   55   60
Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Lys Ser Leu
65   70   75   80
Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr
                85   90   95
Cys Ala Ser Ala Phe Gly Ser Gly Gly Phe Leu Phe Asp Tyr Trp Gly
            100   105   110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 243
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 243
ggattcacct tcaataatta tgag 24

<210> 244
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 244
Gly Phe Thr Phe Asn Asn Tyr Glu
 1   5

<210> 245
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 245
attgatatta atggtggaag taccatc 27

<210> 246
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 246
Ile Asp Ile Asn Gly Gly Ser Thr Ile
1 5

<210> 247
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 247
gcgagcgcct ttggttcggg tggttttctt tttgactat 39

<210> 248
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 248
Ala Ser Ala Phe Gly Ser Gly Gly Phe Leu Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 249
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 249
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggatgtc cctgagactc 60
tcctgtatag cgtctggatt caccttcagt gactatgtca tacactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcaatt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180
gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
cttgaaatga atagactgag agtcgaggac acggctgtgt tttactgtgc gaggggtctg 300
gggatcgaag attacaatta cggtatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 250
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 250
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Met
1 5 10 15

```
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ile Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
            20                  25                  30
Val Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Ile Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Glu Met Asn Arg Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Phe Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Gly Leu Gly Ile Glu Asp Tyr Asn Tyr Gly Met Asp Val Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 251
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 251
ggattcacct tcagtgacta tgtc 24

<210> 252
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 252
Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr Val
 1   5

<210> 253
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 253
atatggtatg atggaagtaa taaa 24

<210> 254
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 254
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys

1 5

<210> 255
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 255
gcgaggggtc tggggatcga agattacaat tacggtatgg acgtc 45

<210> 256
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 256
Ala Arg Gly Leu Gly Ile Glu Asp Tyr Asn Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 257
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 257
gaggtgcagc tggtgcagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata cagctttacc agctactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggatc atctatcctg gtgactctga taccagatac 180
agcccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccatcag caccgcctac 240
ctgcagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccatgt attactgtgc gagacactgg 300
accgacgagg atgcttttga tatctggggc caagggacaa tggtcaccgt ctcttca 357

<210> 258
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 258
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Trp Thr Asp Glu Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 259
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 259
ggatacagct ttaccagcta ctgg 24

<210> 260
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 260
Gly Tyr Ser Phe Thr Ser Tyr Trp
1 5

<210> 261
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 261
atctatcctg gtgactctga tacc 24

<210> 262
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 262
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr
1 5

<210> 263
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 263
gcgagacact ggaccgacga ggatgctttt gatatc 36

<210> 264
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 264
Ala Arg His Trp Thr Asp Glu Asp Ala Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 265
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 265
caggtccagc tggtgcagtc tgggactgag gtgaagaagc ctgggtcttc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcggc agttatccta tcagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggaggg atcatcccta tctttggtac agcaaactcc 180
gcacagaagt tccagggcag agtcacgatt accacggacg aacccacgag cacagccttc 240
atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagaccgtat 300
tacgatattt tgactgacta ctacggtatg gacgtctggg gtcaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 266
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 266
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Gly Ser Tyr
20 25 30
Pro Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Ser Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu Pro Thr Ser Thr Ala Phe
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 Pro Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser

115 120

<210> 267
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 267
ggaggcacct tcggcagtta tcct 24

<210> 268
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 268
Gly Gly Thr Phe Gly Ser Tyr Pro
1 5

<210> 269
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 269
atcatcccta tctttggtac agca 24

<210> 270
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 270
Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala
1 5

<210> 271
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 271
gcgagaccgt attacgatat tttgactgac tactacggta tggacgtc 48

<210> 272
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 272
Ala Arg Pro Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val
 1   5   10   15

<210> 273
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 273
caggtccagc tggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcagc agctatgcta tcagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggaggg atcatcccta tctttggtac agcaaactac 180
gcacagaagt tccagggcag agtcacgatt accacggacg aatccacgag cacagcctac 240
atggagctga gcagtctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gacagaaggg 300
tacaactgga actatgacta ttggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca   354

<210> 274
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 274
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1   5   10   15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
    50   55   60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu 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 Thr Glu Gly Tyr Asn Trp Asn Tyr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100   105   110
Leu Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 275
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 275
ggaggcacct tcagcagcta tgct 24

<210> 276
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 276
Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 277
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 277
atcatcccta tctttggtac agca 24

<210> 278
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 278
Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala
1 5

<210> 279
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 279
gcgacagaag ggtacaactg gaactatgac tat 33

<210> 280
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 280
Ala Thr Glu Gly Tyr Asn Trp Asn Tyr Asp Tyr
 1   5   10

<210> 281
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 281
caggtccagc tggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcagc agctatgtta tcacctgggt gcgacaggtc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggaggg atcatcccta tctttggtac agcaaactac 180
gcacagaagt tccagggcag agtcacgatt accacggacg aatccacgag cacagcctac 240
atggacctga gcagcctgag atctgaggac acggcctttt attattgtgc gagaaggagg 300
tctaactggg gatctcatgc ttttgatatc tggggccaag ggacaatggt caccgtctct 360
tca   363

<210> 282
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 282
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1   5   10   15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Val Ile Thr Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
    50   55   60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65   70   75   80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Phe Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Arg Arg Ser Asn Trp Gly Ser His Ala Phe Asp Ile Trp Gly
            100   105   110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 283
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 283
ggaggcacct tcagcagcta tgtt   24

<210> 284
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 284
Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr Val
1 5

<210> 285
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 285
atcatcccta tctttggtac agca 24

<210> 286
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 286
Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala
1 5

<210> 287
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 287
gcgagaagga ggtctaactg gggatctcat gcttttgata tc 42

<210> 288
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 288
Ala Arg Arg Arg Ser Asn Trp Gly Ser His Ala Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 289
<211> 387
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 289
gaagtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggaat cacctttgat gattatgcca tgtactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag cataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agttgaggac acggccttgt attattgtgc aaaagataag 300
gggtattacg atattttgac tggagattac tactactact acggtatgga cgtctggggc 360
caagggacca cggtcaccgt ctcctca 387

<210> 290
<211> 129
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 290
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Ile Thr Phe Asp Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met Tyr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Asp Lys Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asp Tyr Tyr Tyr
            100   105   110
Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
        115   120   125
Ser

<210> 291
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 291
ggaatcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 292
<211> 8
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 292
Gly Ile Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 293
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 293
attagttgga atagtggtag cata 24

<210> 294
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 294
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile
 1   5

<210> 295
<211> 66
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 295
gcaaaagata aggggtatta cgatattttg actggagatt actactacta ctacggtatg 60
gacgtc 66

<210> 296
<211> 22
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 296
Ala Lys Asp Lys Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asp Tyr Tyr Tyr
 1   5   10   15
Tyr Tyr Gly Met Asp Val
            20

<210> 297
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 297
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaagc ttggtacagc ctgggggtc cctcagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc atctctgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtagta gtggtgttag cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgatgac acggccgtat attactgtgc gaaagggagc 300
agctggtact acttcgacta ctggggccag ggaaccacgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 298
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 298
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Ser Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Ser
            20   25   30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ala Ile Ser Ser Ser Gly Val 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 Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Gly Ser Ser Trp Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100   105   110
Thr Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 299
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 299
ggattcacct ttagcatctc tgcc 24

<210> 300
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 300
Gly Phe Thr Phe Ser Ile Ser Ala
 1   5

<210> 301
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 301
attagtagta gtggtgttag caca 24

<210> 302
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 302
Ile Ser Ser Ser Gly Val Ser Thr
 1   5

<210> 303
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 303
gcgaaaggga gcagctggta ctacttcgac tac 33

<210> 304
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 304
Ala Lys Gly Ser Ser Trp Tyr Tyr Phe Asp Tyr
 1   5   10

<210> 305
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 305
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcatt ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccagact cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggac 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatggta gctcacacta cacttttggc 300
caggggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 306
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 306
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Ile Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Asp
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser His
                85   90   95
Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 307
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 307
cagagtgtta gcagcagcta c 21

<210> 308
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 308
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 309
<211> 9
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 309
ggtgcatcc 9

<210> 310
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 310
Gly Ala Ser
1

<210> 311
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 311
cagcagtatg gtagctcaca ctacact 27

<210> 312
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 312
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser His Tyr Thr
1 5

<210> 313
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 313
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagag cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactatt ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctatcaca gtgggaggac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctggact ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag aggggcagc 300
tcgtccctct actactacta tggtatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 314
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 314
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Ser Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Tyr Ile Tyr His Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Asp Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Gly Gly Ser Ser Ser Leu Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 315
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 315
ggtggctcca tcagtagtta ctat 24

<210> 316
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 316
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr Tyr
 1   5

<210> 317
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 317

atctatcaca gtgggaggac c 21

<210> 318
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 318
Ile Tyr His Ser Gly Arg Thr
1 5

<210> 319
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 319
gcgagagggg gcagctcgtc cctctactac tactatggta tggacgtc 48

<210> 320
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 320
Ala Arg Gly Gly Ser Ser Ser Leu Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 321
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 321
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagcgcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacag cataatagtt acccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 322
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 322
Asp Ile Leu 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 Trp
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 323
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 323
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 324
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 324
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
 1   5

<210> 325
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 325
gctgcatcc 9

<210> 326
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 326
Ala Ala Ser
 1

<210> 327
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 327
ctacagcata atagttaccc gtggacg 27

<210> 328
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 328
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Trp Thr
 1   5

<210> 329
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 329
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt cacgttcagc aactatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcatcg atatggtatg atggaagtaa taaaaactat 180
gcagactccg tgaagggtcg attcaccatc tccagagaca atcctaagaa cacgctgcat 240
ctgcaaatga gcagcctgag agccgaggac acggctatct attattgtgc gacagagata 300
gcagctcgtc cttttgagta ctggggccag ggaatcctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 330
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 330
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
            20   25   30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45

Ala Ser Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Pro Lys Asn Thr Leu His
65 70 75 80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Ile
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 331
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 331
ggattcacgt tcagcaacta tggc 24

<210> 332
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 332
Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr Gly
1 5

<210> 333
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 333
atatggtatg atggaagtaa taaa 24

<210> 334
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 334
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 335

<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 335
gcgacagaga tagcagctcg tccttttgag tac 33

<210> 336
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 336
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 337
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 337
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta cccctctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 338
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 338
Asp Ile Val 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 Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg

100 105

<210> 339
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 339
cagagcatta gcagctat 18

<210> 340
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 340
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 341
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 341
gctgcatcc 9

<210> 342
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 342
Ala Ala Ser
1

<210> 343
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 343
caacagagtt acagtacccc tctcact 27

<210> 344
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 344
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Leu Thr
 1   5

<210> 345
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 345
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacttttaga agctattgga tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtggccgac ataaagcaag atggaagtga gaaatactat 180
gtggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctcactgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagatcccat 300
tacgattttt ggagtggttg ggactacggt atggacgtct ggggccaagg gaccacggtc 360
accgtctcct ca   372

<210> 346
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 346
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Ser Tyr
            20   25   30
Trp Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ala Asp Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Ser His Tyr Asp Phe Trp Ser Gly Trp Asp Tyr Gly Met Asp
            100   105   110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 347
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 347
ggattcactt ttagaagcta ttgg 24

<210> 348
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 348
Gly Phe Thr Phe Arg Ser Tyr Trp
1 5

<210> 349
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 349
ataaagcaag atggaagtga gaaa 24

<210> 350
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 350
Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys
1 5

<210> 351
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 351
gcgagatccc attacgattt ttggagtggt tgggactacg gtatggacgt c 51

<210> 352
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 352
Ala Arg Ser His Tyr Asp Phe Trp Ser Gly Trp Asp Tyr Gly Met Asp
 1   5   10   15
Val

<210> 353
<211> 322
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 353
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta cccctcactt tcggcggagg 300
gaccaaggtg gagatcaaac ga   322

<210> 354
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 354
Asp Ile Val 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 His
                85   90   95
Phe Arg Arg Arg Asp Gln Gly Gly Asp Gln Thr
            100   105

<210> 355
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 355
cagagcatta gcagctat   18

<210> 356
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 356
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 357
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 357
gctgcatcc 9

<210> 358
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 358
Ala Ala Ser
 1

<210> 359
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 359
caacagagt 9

<210> 360
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 360
Gln Gln Ser
 1

<210> 361
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 361
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagt ctgggaggtc cctgagactt 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt aactatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggactg ggtggcactt atatggcttg atggaagtca tgaaaactat 180
gcagactccg tgaagggccg attcaccata tccagagaca attccaagaa cacactattt 240
ctgcaaatga acaacctgag agccgaggac acggctgtgt actactgtgc gacagagata 300
gcagctcgtc cttttgagta ctggggccag ggaaccacgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 362
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 362
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
            20   25   30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Asp Trp Val
        35   40   45
Ala Leu Ile Trp Leu Asp Gly Ser His Glu Asn Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Asn Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100   105   110
Thr Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 363
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 363
ggattcacct tcagtaacta tggc 24

<210> 364
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 364
Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr Gly
1 5

<210> 365
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 365
atatggcttg atggaagtca tgaa 24

<210> 366
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 366
Ile Trp Leu Asp Gly Ser His Glu
1 5

<210> 367
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 367
gcgacagaga tagcagctcg tccttttgag tac 33

<210> 368
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 368
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 369
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 369
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctacat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccgtca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccgtcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacattt ccctctcac tgtcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 370
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 370
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Thr Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Thr 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 Val Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ile Ser Pro Leu
                85   90   95
Thr Val Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 371
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 371
cagagcatta gcacctat 18

<210> 372
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 372
Gln Ser Ile Ser Thr Tyr
 1   5

<210> 373
<211> 9

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 373
gctgcatcc 9

<210> 374
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 374
Ala Ala Ser
1

<210> 375
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 375
caacagagtt acatttcccc tctcact 27

<210> 376
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 376
Gln Gln Ser Tyr Ile Ser Pro Leu Thr
1 5

<210> 377
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 377
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagt ctgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt taccttcagc acttatgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtagta gcggtgttag cacacactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaagtga acagcctgag agccgaggac acggccgtat atttttgtgc taaagggagt 300
gcctggtact acttcgactt ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 378
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 378
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Ser Ser Gly Val Ser Thr His 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 Val Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Lys Gly Ser Ala Trp Tyr Tyr Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 379
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 379
ggatttacct tcagcactta tgcc 24

<210> 380
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 380
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Ala
1 5

<210> 381
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 381

attagtagta gcggtgttag caca 24

<210> 382
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 382
Ile Ser Ser Ser Gly Val Ser Thr
1 5

<210> 383
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 383
gctaaaggga gtgcctggta ctacttcgac ttc 33

<210> 384
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 384
Ala Lys Gly Ser Ala Trp Tyr Tyr Phe Asp Phe
1 5 10

<210> 385
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 385
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120
actggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttcctgtcaa cagtatggtg gctcaccgat caccttcggc 300
caagggacac gactggagat taaacga 327

<210> 386
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 386
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Thr Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys Gln Gln Tyr Gly Gly Ser Pro
85 90 95
Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 387
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 387
cagagtgtta gcagcagcta c 21

<210> 388
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 388
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
1 5

<210> 389
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 389
ggtgcatcc 9

<210> 390
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 390
Gly Ala Ser
 1

<210> 391
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 391
caacagtatg gtggctcacc gatcacc 27

<210> 392
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 392
Gln Gln Tyr Gly Gly Ser Pro Ile Thr
 1   5

<210> 393
<211> 387
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 393
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccgtcaagct 120
ccagggaagg gtctggagtg ggtctctctt attagtgggg atggtggtag cacatactat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acagcaaaaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag aactgaggac accgccttgt attactgtgc aaaagataac 300
tatgatagta gtggttatta ctacgttaac tactactact acggtatgga cgtctggggc 360
caagggacca cggtcaccgt ctcctca 387

<210> 394
<211> 129
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 394
Glu 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 Asp Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

```
        35                  40                  45
Ser Leu Ile Ser Gly Asp Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys Asp Asn Tyr Asp Ser Ser Gly Tyr Tyr Tyr Val Asn Tyr Tyr
            100                 105                 110
Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
        115                 120                 125
Ser
```

<210> 395
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 395
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 396
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 396
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 397
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 397
attagtgggg atggtggtag caca 24

<210> 398
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 398
Ile Ser Gly Asp Gly Gly Ser Thr
 1   5

<210> 399
<211> 66
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 399
gcaaaagata actatgatag tagtggttat tactacgtta actactacta ctacggtatg 60
gacgtc 66

<210> 400
<211> 22
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 400
Ala Lys Asp Asn Tyr Asp Ser Ser Gly Tyr Tyr Tyr Val Asn Tyr Tyr
1 5 10 15
Tyr Tyr Gly Met Asp Val
20

<210> 401
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 401
gaaatcgtga tgacccagtc tccagcattc atgtcagcga ctccaggaga caaagtcaac 60
atctcctgca aagccagcca agacattgat gatgatatga actggtacca acagaaacca 120
ggagaagctg ctattttcat tattcaagaa gctactactc tcgttcctgg aatctcacct 180
cgattcagtg gcagcgggta tggaacagat tttaccctca caattaataa catagaatct 240
gaggatgctg catattactt ctgtctacaa catgataatt tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 402
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 402
Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Phe Met Ser Ala Thr Pro Gly
1 5 10 15
Asp Lys Val Asn Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gln Asp Ile Asp Asp Asp
20 25 30
Met Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Glu Ala Ala Ile Phe Ile Ile
35 40 45
Gln Glu Ala Thr Thr Leu Val Pro Gly Ile Ser Pro Arg Phe Ser Gly

50 55 60
Ser Gly Tyr Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asn Asn Ile Glu Ser
65 70 75 80
Glu Asp Ala Ala Tyr Tyr Phe Cys Leu Gln His Asp Asn Phe Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 403
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 403
caagacattg atgatgat 18

<210> 404
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 404
Gln Asp Ile Asp Asp Asp
1 5

<210> 405
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 405
gaagctact 9

<210> 406
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 406
Glu Ala Thr
1

<210> 407
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 407
ctacaacatg ataatttccc gtacact 27

<210> 408
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 408
Leu Gln His Asp Asn Phe Pro Tyr Thr
1 5

<210> 409
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 409
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctgggtt caccttcagt aattatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcactt atatggtatg atggaagtaa taaaaactat 180
acagagtccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccgaaaa cacactgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt atttctgtgc gagcgagatc 300
gcagctcgtc cttttgagta ttggggccag ggaaccatgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 410
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 410
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Thr Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Glu Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Ser Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Met Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 411
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 411
gggttcacct tcagtaatta tggc 24

<210> 412
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 412
Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr Gly
1 5

<210> 413
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 413
atatggtatg atggaagtaa taaa 24

<210> 414
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 414
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 415
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 415
gcgagcgaga tcgcagctcg tccttttgag tat 33

<210> 416
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 416
Ala Ser Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 417
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 417
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggctagtca gagcattagc aactatttag attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccaatt tggaaactgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat tttactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacag gctaacaatt tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 418
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 418
Asp Ile Leu 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 Asn Tyr
20 25 30
Leu Asp Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Asn Asn Phe Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 419
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 419
cagagcatta gcaactat 18

<210> 420
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 420
Gln Ser Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 421
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 421
gctgcatcc 9

<210> 422
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 422
Ala Ala Ser
1

<210> 423
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 423
caacaggcta acaatttccc gtacact 27

<210> 424
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 424

Gln Gln Ala Asn Asn Phe Pro Tyr Thr
1 5

<210> 425
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 425
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcactt atatggtttg atggaagtaa taaaaactat 180
acagactccg tgaagggtcg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga gtagcctgag agccgaagac acggctgtgt attattgtgc gacagagata 300
gcagctcgtc cttttgagta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 426
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 426
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Ile Trp Phe Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Thr 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 Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 427
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 427
ggattcacct tcagtagcta tggc 24

<210> 428
<211> 8
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 428
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
1 5

<210> 429
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 429
atatggtttg atggaagtaa taaa 24

<210> 430
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 430
Ile Trp Phe Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 431
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 431
gcgacagaga tagcagctcg tccttttgag tac 33

<210> 432
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 432
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 433
<211> 324
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 433
gacatcgtga tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgct gggccagtca gggcattagc agttatttag cctggtatca gcaaaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgtt gcatccactt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacag cttaataatt accctcacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 434
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 434
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Val Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Leu Asn Asn Tyr Pro His
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 435
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 435
cagggcatta gcagttat 18

<210> 436
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 436
Gln Gly Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 437
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 437
gttgcatcc 9

<210> 438
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 438
Val Ala Ser
1

<210> 439
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 439
caacagctta ataattaccc tcacact 27

<210> 440
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 440
Gln Gln Leu Asn Asn Tyr Pro His Thr
1 5

<210> 441
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 441
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt aactatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcacta atatggtatg atggaagtaa taaaaactat 180

acagactccg tgaagggtcg attcaccata tccagagaca attccaagaa cacactgtat 240
ctccaaatga gcagcctgag agccgaagac acggctgtat attattgtgc gacagaaata 300
gcagctcgtc cttttgaata ttggggccag ggaaccatgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 442
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 442
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Thr 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 Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Met Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 443
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 443
ggattcacct tcagtaacta tggc 24

<210> 444
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 444
Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr Gly
1 5

<210> 445
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 445
atatggtatg atggaagtaa taaa 24

<210> 446
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 446
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 447
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 447
gcgacagaaa tagcagctcg tccttttgaa tat 33

<210> 448
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 448
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 449
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 449
gacatcgtgc tgacccagtc tccagcattc atgtcagcga ctccaggaga caaagtcaac 60
atctcctgca aagccagcca agacattgat gatgatatga actggtacca acagaaacca 120
ggagaagctg ctattttcat tattcaagaa gctactactc tcgttcctgg aatctcacct 180
cgattcagtg gcagcgggta tggaacagat tttaccctca caattaataa catagaatct 240
gaggatgctg catattactt ctgtctacaa catgataatt tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 450
<211> 108
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 450
Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Phe Met Ser Ala Thr Pro Gly
 1   5   10   15
Asp Lys Val Asn Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gln Asp Ile Asp Asp Asp
            20   25   30
Met Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Glu Ala Ala Ile Phe Ile Ile
        35   40   45
Gln Glu Ala Thr Thr Leu Val Pro Gly Ile Ser Pro Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Tyr Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asn Asn Ile Glu Ser
65   70   75   80
Glu Asp Ala Ala Tyr Tyr Phe Cys Leu Gln His Asp Asn Phe Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 451
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 451
caagacattg atgatgat 18

<210> 452
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 452
Gln Asp Ile Asp Asp Asp
 1   5

<210> 453
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 453
gaagctact 9

<210> 454
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 454
Glu Ala Thr
1

<210> 455
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 455
ctacaacatg ataatttccc gtacact 27

<210> 456
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 456
Leu Gln His Asp Asn Phe Pro Tyr Thr
1 5

<210> 457
<211> 384
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 457
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggt gtggtacggc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgct gattatggaa tgaactgggt ccgccaagtt 120
ccagggaagg gactggagtg ggtctctggt attaattata agggtgatag tacaaattat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acaatcttag agccgaggac acggccttgt atcactgtgc gagagaaatt 300
tattgtatta atggtgtatg ttatacggac tactactacg gtatggacgt ctggggccaa 360
gggaccacgg tcaccgtctc ctca 384

<210> 458
<211> 128
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 458
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Arg Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ala Asp Tyr
20 25 30
Gly Met Asn Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Asn Tyr Lys Gly Asp Ser Thr Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Asn Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr His Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Ile Tyr Cys Ile Asn Gly Val Cys Tyr Thr Asp Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 459
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 459
ggattcacct ttgctgatta tgga 24

<210> 460
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 460
Gly Phe Thr Phe Ala Asp Tyr Gly
1 5

<210> 461
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 461
attaattata agggtgatag taca 24

<210> 462
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 462
Ile Asn Tyr Lys Gly Asp Ser Thr

1 5

<210> 463
<211> 63
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 463
gcgagagaaa tttattgtat taatggtgta tgttatacgg actactacta cggtatggac 60
gtc 63

<210> 464
<211> 21
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 464
Ala Arg Glu Ile Tyr Cys Ile Asn Gly Val Cys Tyr Thr Asp Tyr Tyr
1 5 10 15
Tyr Gly Met Asp Val
20

<210> 465
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 465
gacatcctga tgacccagtc tccatcttcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaaggca gagcattaac agctatttaa attggtatca acagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct catctatgtt gcatccagtt tgcaaagcgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcaacag tctgcagcct 240
gaggatttcg caatttattt ctgtcaacag agttacagta ccccgatcac cttcggccaa 300
gggaccaaac tggagatcaa acga 324

<210> 466
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 466
Asp Ile Leu 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 Arg Gln Ser Ile Asn 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 Val 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 Asn Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Phe Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Ile
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 467
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 467
cagagcatta acagctat 18

<210> 468
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 468
Gln Ser Ile Asn Ser Tyr
1 5

<210> 469
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 469
gttgcatcc 9

<210> 470
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 470
Val Ala Ser
1

<210> 471
<211> 27
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 471
caacagagtt acagtacccc gatcacc 27

<210> 472
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 472
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Ile Thr
1 5

<210> 473
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 473
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt aactatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcacta atatggtttg atggaagtaa taaaaactat 180
acagactccg tgaagggtcg attcaccata tccagagaca attccaagaa cacactgtat 240
ctccaaatga gcagcctgag agccgaagac acggctgtat attattgtgc gacagaaata 300
gcagctcgtc cttttgaata ttggggccag ggaaccacgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 474
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 474
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Ile Trp Phe Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Thr 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 Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Thr Val Thr Val Ser Ser

115

<210> 475
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 475
ggattcacct tcagtaacta tggc 24

<210> 476
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 476
Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr Gly
1 5

<210> 477
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 477
atatggtttg atggaagtaa taaa 24

<210> 478
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 478
Ile Trp Phe Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 479
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 479
gcgacagaaa tagcagctcg tccttttgaa tat 33

<210> 480
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 480
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
 1   5   10

<210> 481
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 481
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca agtctagtca gagcctcctt catagtaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggatcaggca cagattttac actgaaaatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaagctct acaaaatccg 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga   339

<210> 482
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 482
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Lys Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
            20   25   30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35   40   45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50   55   60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65   70   75   80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85   90   95
Leu Gln Asn Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105   110
Arg

<210> 483
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 483
cagagcctcc ttcatagtaa tggatacaac tat 33

<210> 484
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 484
Gln Ser Leu Leu His Ser Asn Gly Tyr Asn Tyr
1 5 10

<210> 485
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 485
ttgggttct 9

<210> 486
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 486
Leu Gly Ser
1

<210> 487
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 487
atgcaagctc tacaaaatcc gtacact 27

<210> 488
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 488
Met Gln Ala Leu Gln Asn Pro Tyr Thr
1 5

<210> 489
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 489
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcactt atatggtttg atggaagtaa taaaaactat 180
acagactccg tgaagggtcg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga gtagcctgag agccgaagac acggctgtgt attattgtgc gacagagata 300
gcagctcgtc cttttgagta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 490
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 490
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Ile Trp Phe Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Thr 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 Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 491
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 491
ggattcacct tcagtagcta tggc 24

<210> 492
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 492
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
 1   5

<210> 493
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 493
atatggtttg atggaagtaa taaa   24

<210> 494
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 494
Ile Trp Phe Asp Gly Ser Asn Lys
 1   5

<210> 495
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 495
gcgacagaga tagcagctcg tccttttgag tac   33

<210> 496
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 496
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
 1   5   10

<210> 497
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 497
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 498
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 498
Asp Ile Leu 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 Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 499
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 499
cagagcatta gcagctat 18

<210> 500
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 500

Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 501
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 501
gctgcatcc 9

<210> 502
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 502
Ala Ala Ser
1

<210> 503
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 503
caacagagtt acagtacccc gtacact 27

<210> 504
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 504
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 505
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 505

gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctgggtt caccttcagt aattatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcactt atatggtatg atggaagtaa taaaaactat 180
acagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacactgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt atttctgtgc gagcgagatc 300
gcagctcgtc cttttgagta ctggggccag ggaaccatgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 506
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 506
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Thr 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 Phe Cys
85 90 95
Ala Ser Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Met Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 507
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 507
gggttcacct tcagtaatta tggc 24

<210> 508
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 508
Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr Gly
1 5

<210> 509
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 509
atatggtatg atggaagtaa taaa 24

<210> 510
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 510
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 511
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 511
gcgagcgaga tcgcagctcg tccttttgag tac 33

<210> 512
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 512
Ala Ser Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 513
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 513
gacatcgtga tgacccagtc tccttcctcc ctgtctgcat ctttaggaga cagagtcacc 60
ttcacttgcc gggcaagtca gagcattcgc agccatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatact acatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 514
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 514
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Leu Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Phe Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Arg Ser His
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Thr Thr 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 Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 515
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 515
cagagcattc gcagccat 18

<210> 516
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 516
Gln Ser Ile Arg Ser His
 1   5

<210> 517
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 517
actacatcc 9

<210> 518

<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 518
Thr Thr Ser
 1

<210> 519
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 519
caacagagtt acagtacccc gtacact 27

<210> 520
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 520
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 521
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 521
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggggac cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc acctatgcca tgacctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcaagt attagtagta gtggtgttag cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatt tccagagaca attccaagaa cacggtgtat 240
ctgcacatga acagcctgag agccgaggac acggccctat attactgtgc gcaagggagt 300
agctggtact actttgacta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 522
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 522

```
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1               5                  10                  15
Thr Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ser Ile Ser Ser Ser Gly Val 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 Val Tyr
65                  70                  75                  80
Leu His Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Gln Gly Ser Ser Trp Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100                 105                 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
        115
```

<210> 523
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 523
ggattcacct ttagcaccta tgcc 24

<210> 524
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 524
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Ala
 1   5

<210> 525
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 525
attagtagta gtggtgttag caca 24

<210> 526
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 526
Ile Ser Ser Ser Gly Val Ser Thr
1 5

<210> 527
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 527
gcgcaaggga gtagctggta ctactttgac tac 33

<210> 528
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 528
Ala Gln Gly Ser Ser Trp Tyr Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 529
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 529
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagcgcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacag cataatagtt accctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 530
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 530
Asp Ile Val 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 Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 531
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 531
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 532
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 532
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
1 5

<210> 533
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 533
gctgcatcc 9

<210> 534
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 534
Ala Ala Ser
1

<210> 535
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 535
ctacagcata atagttaccc tccgacg 27

<210> 536
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 536
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Pro Thr
1 5

<210> 537
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 537
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggcg 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcactt atatggtatg atggaagtaa taaaaactat 180
acagactccg tgaagggtcg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga gcagcctgag agccgaggac acggctgtgt attattgtgc gacagagata 300
gcagctcgtc cttttgagta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 538
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 538
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Thr 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 Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 539
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 539
ggattcacct tcagtagcta tggc 24

<210> 540
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 540
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
1 5

<210> 541
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 541
atatggtatg atggaagtaa taaa 24

<210> 542
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 542
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 543
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 543
gcgacagaga tagcagctcg tccttttgag tac 33

<210> 544
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 544
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
 1   5   10

<210> 545
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 545
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagtattaag atctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaggtcct gatctatggt gcatccagtt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tcttcaacct 240
gaagattttg caacttactt ctgtcaacag agttacagta ccccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 546
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 546
Asp Ile Leu 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 Lys Ile Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly Ala Ser 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 Phe Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 547
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 547
cagagtatta agatctat 18

<210> 548
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 548
Gln Ser Ile Lys Ile Tyr
1 5

<210> 549
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 549
ggtgcatcc 9

<210> 550
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 550
Gly Ala Ser
1

<210> 551
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 551
caacagagtt acagtacccc attcact 27

<210> 552
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 552

Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe Thr
1 5

<210> 553
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 553
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt aattatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcactt atatggtatg atggaagtaa taaaaactat 180
acagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacactgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt atttctgtgc gagcgagatc 300
gcagctcgtc cttttgagta ctggggccag ggaaccatgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 554
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 554
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Thr 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 Phe Cys
85 90 95
Ala Ser Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Met Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 555
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 555
ggattcacct tcagtaatta tggc 24

<210> 556
<211> 8
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 556
Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr Gly
 1   5

<210> 557
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 557
atatggtatg atggaagtaa taaa 24

<210> 558
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 558
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
 1   5

<210> 559
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 559
gcgagcgaga tcgcagctcg tccttttgag tac 33

<210> 560
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 560
Ala Ser Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
 1   5   10

<210> 561
<211> 324
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 561
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggacattagc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctacgat gcatccaatt tggaaacagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatattg caacatatta ctgtcaacag tatgataatc tcccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 562
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 562
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 563
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 563
caggacatta gcaactat 18

<210> 564
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 564
Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 565
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 565
gatgcatcc 9

<210> 566
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 566
Asp Ala Ser
1

<210> 567
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 567
caacagtatg ataatctccc gctcact 27

<210> 568
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 568
Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Leu Thr
1 5

<210> 569
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 569
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gaggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt aactatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcacta atatggtatg atggaagtaa taaaaactat 180

acagactccg tgaagggtcg attcaccata tccagagaca attccaagaa cactctgtat 240
ctccaaatga gcagcctgag agccgaagac acggctgtat attattgtgc gacagaaata 300
gcagctcgtc cttttgaata ttggggccag ggaaccacgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 570
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 570
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Glu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
            20   25   30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Thr 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 Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100   105   110
Thr Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 571
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 571
ggattcacct tcagtaacta tggc 24

<210> 572
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 572
Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr Gly
 1   5

<210> 573
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 573
atatggtatg atggaagtaa taaa 24

<210> 574
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 574
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 575
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 575
gcgacagaaa tagcagctcg tccttttgaa tat 33

<210> 576
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 576
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 577
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 577
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagcgcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacag cataatagtt acccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggaaatcaa acga 324

<210> 578
<211> 108
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 578
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 Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 579
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 579
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 580
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 580
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
 1   5

<210> 581
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 581
gctgcatcc 9

<210> 582
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 582
Ala Ala Ser
1

<210> 583
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 583
ctacagcata atagttaccc gtacact 27

<210> 584
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 584
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 585
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 585
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttaga agctatttga tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtggccaac ataaagcaag atggaagtga gaaatactat 180
gtggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctcactgtat 240
ctgcaaatga acaccctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagagcccat 300
tacgattttt ggagtgcttg ggactacggt atggacgtct ggggccaagg gaccacggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 586
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 586
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

```
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Ser Tyr
            20                  25                  30
Leu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Thr Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Ala His Tyr Asp Phe Trp Ser Ala Trp Asp Tyr Gly Met Asp
            100                 105                 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 587
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 587
ggattcacct ttagaagcta tttg 24

<210> 588
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 588
Gly Phe Thr Phe Arg Ser Tyr Leu
 1   5

<210> 589
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 589
ataaagcaag atggaagtga gaaa 24

<210> 590
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 590
Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys

1 5

<210> 591
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 591
gcgagagccc attacgattt ttggagtgct tgggactacg gtatggacgt c 51

<210> 592
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 592
Ala Arg Ala His Tyr Asp Phe Trp Ser Ala Trp Asp Tyr Gly Met Asp
1 5 10 15
Val

<210> 593
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 593
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccgctcac tttcggccga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 594
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 594
Asp Ile Leu 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 Leu
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Arg Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 595
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 595
cagagcatta gcagctat 18

<210> 596
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 596
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 597
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 597
gctgcatcc 9

<210> 598
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 598
Ala Ala Ser
 1

<210> 599
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 599
caacagagtt acagtacccc gctcact 27

<210> 600
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 600
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Leu Thr
1 5

<210> 601
<211> 384
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 601
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggt gtggtacggc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgct gattatggaa tgaactgggt ccgccaagtt 120
ccagggaagg gactggagtg ggtctctggt attaattata agggtgatag tacaaattat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acaatcttag agccgaggac acggccttgt atcactgtgc gagagaaatt 300
tattgtatta atggtgtatg ttatacggac tactactacg gtatggacgt ctggggccaa 360
gggaccacgg tcaccgtctc ctca 384

<210> 602
<211> 128
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 602
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Arg Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ala Asp Tyr
20 25 30
Gly Met Asn Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Asn Tyr Lys Gly Asp Ser Thr Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Asn Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr His Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Ile Tyr Cys Ile Asn Gly Val Cys Tyr Thr Asp Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

<210> 603
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 603
ggattcacct ttgctgatta tgga 24

<210> 604
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 604
Gly Phe Thr Phe Ala Asp Tyr Gly
1 5

<210> 605
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 605
attaattata agggtgatag taca 24

<210> 606
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 606
Ile Asn Tyr Lys Gly Asp Ser Thr
1 5

<210> 607
<211> 63
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 607
gcgagagaaa tttattgtat taatggtgta tgttatacgg actactacta cggtatggac 60

gtc 63

<210> 608
<211> 21
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 608
Ala Arg Glu Ile Tyr Cys Ile Asn Gly Val Cys Tyr Thr Asp Tyr Tyr
1 5 10 15
Tyr Gly Met Asp Val
20

<210> 609
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 609
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggacattagc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctacgat gcatccaatt tggaaacagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatattg caacatatta ctgtcaacag tatgataatc tccccatatt cactttcggc 300
cctgggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 610
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 610
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Ile
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 611
<211> 18
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 611
caggacatta gcaactat 18

<210> 612
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 612
Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 613
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 613
gatgcatcc 9

<210> 614
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 614
Asp Ala Ser
1

<210> 615
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 615
caacagtatg ataatctccc catattcact 30

<210> 616
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 616
Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Ile Phe Thr
 1   5   10

<210> 617
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 617
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcagt ggtttctact ggacctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcagtcata gtggaaacac cgactacatc 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca ttagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgaact ctgtgaccgc cgcggacacg gctttttatt actgtgcgag aggtcctttt 300
tacgatattt tgactggtta tcccctttgac tactggggcc agggaaccac ggtcaccgtc 360
tcctca   366

<210> 618
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 618
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe
            20   25   30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Glu Ile Ser His Ser Gly Asn Thr Asp Tyr Ile Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Phe Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Gly Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Phe Asp Tyr Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 619
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 619

ggtgggtcct tcagtggttt ctac 24

<210> 620
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 620
Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe Tyr
1 5

<210> 621
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 621
atcagtcata gtggaaacac c 21

<210> 622
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 622
Ile Ser His Ser Gly Asn Thr
1 5

<210> 623
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 623
gcgagaggtc ctttttacga tattttgact ggttatccct ttgactac 48

<210> 624
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 624
Ala Arg Gly Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 625
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 625
gacatcgtga tgacccagtc tccagccatt ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcaacttag cctggtacca gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctctt catctatggt gcatccacca gggccactgg tatcccagcc 180
agattcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag tataataact ggcctctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 626
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 626
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Ile Leu Ser Val Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Phe Ile
        35   40   45
Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Asn Trp Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 627
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 627
cagagtgtta gcagcaac 18

<210> 628
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 628
Gln Ser Val Ser Ser Asn
 1   5

<210> 629
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 629
ggtgcatcc 9

<210> 630
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 630
Gly Ala Ser
 1

<210> 631
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 631
cagcagtata ataactggcc tctcact 27

<210> 632
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 632
Gln Gln Tyr Asn Asn Trp Pro Leu Thr
 1   5

<210> 633
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 633
caggtgcagc tggtggagtc tgggggagac ttggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttact agctattgga tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtggccaat ataaaacaag atggaactga gaactactat 180
gtggactctg tgaagggccg attcaccatt tccagagaca atgccaagaa ctcactgtat 240
ctgcaaatga gcagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagagatcac 300
cccgtgggag ctcctttctt tgactactgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360

<210> 634
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 634
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Asp Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Thr Ser Tyr
            20   25   30
Trp Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Thr Glu Asn Tyr Tyr Val Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Asp His Pro Val Gly Ala Pro Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100   105   110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 635
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 635
ggattcacct ttactagcta ttgg 24

<210> 636
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 636
Gly Phe Thr Phe Thr Ser Tyr Trp
 1   5

<210> 637
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 637
ataaaacaag atggaactga gaac 24

<210> 638
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 638
Ile Lys Gln Asp Gly Thr Glu Asn
1 5

<210> 639
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 639
gcgagagatc accccgtggg agctcctttc tttgactac 39

<210> 640
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 640
Ala Arg Asp His Pro Val Gly Ala Pro Phe Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 641
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 641
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc tactatttaa attggtatca acagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatagt gaatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240

gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacacta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 642
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 642
Asp Ile Leu 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 Tyr Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ser Glu 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 Thr Thr Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 643
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 643
cagagcatta gctactat 18

<210> 644
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 644
Gln Ser Ile Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 645
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 645

agtgaatcc 9

<210> 646
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 646
Ser Glu Ser
1

<210> 647
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 647
caacagagtt acactacccc gtacact 27

<210> 648
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 648
Gln Gln Ser Tyr Thr Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 649
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 649
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcaat ggtttctact ggacctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcagtcata gtggaaacac cgactacatc 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca atagacacgt ccaagagcca gttcttcctg 240
aagctgaact ctgtgaccgc cgcggacacg gctttttatt actgtgcgag gggtcccttt 300
tacgatattt tgactggcta ccccctttgac tactggggcc agggaaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 650
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 650
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Asn Gly Phe
            20   25   30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Glu Ile Ser His Ser Gly Asn Thr Asp Tyr Ile Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Ile Asp Thr Ser Lys Ser Gln Phe Phe Leu
65   70   75   80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Phe Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Gly Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Phe Asp Tyr Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 651
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 651
ggtgggtcct tcaatggttt ctac 24

<210> 652
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 652
Gly Gly Ser Phe Asn Gly Phe Tyr
 1   5

<210> 653
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 653
atcagtcata gtggaaacac c 21

<210> 654
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 654
Ile Ser His Ser Gly Asn Thr
1 5

<210> 655
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 655
gcgaggggtc ccttttacga tattttgact ggctacccct ttgactac 48

<210> 656
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 656
Ala Arg Gly Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 657
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 657
gacatcgtga tgacccagtc tccagccatt ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtattgac agccacttag cctggtacct gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctctt catctatggt gcatcctcca gggccactgg tatcccagtc 180
agattcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag tataatagtt ggcctctcac tttcggcgga 300
gggaccaagc tggagatcaa acga 324

<210> 658
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 658
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Ile Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Asp Ser His

```
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Phe Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Val Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Ser Trp Pro Leu
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 659
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 659
cagagtattg acagccac 18

<210> 660
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 660
Gln Ser Ile Asp Ser His
 1   5

<210> 661
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 661
ggtgcatcc 9

<210> 662
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 662
Gly Ala Ser
 1

<210> 663
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 663
cagcagtata atagttggcc tctcact 27

<210> 664
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 664
Gln Gln Tyr Asn Ser Trp Pro Leu Thr
1 5

<210> 665
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 665
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt catgtttagt ggttattgga tgaactgggt ccgtcaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtggccaac ataaagcaag atggaggtga gaaatactat 180
gtggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctcactgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac atggctgtgt attactgtgc gagagatcac 300
ccagtgggag ctcctttctt tgactactgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360

<210> 666
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 666
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Met Phe Ser Gly Tyr
20 25 30
Trp Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Gly Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Met Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Asp His Pro Val Gly Ala Pro Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 667
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 667
ggattcatgt ttagtggtta ttgg 24

<210> 668
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 668
Gly Phe Met Phe Ser Gly Tyr Trp
1 5

<210> 669
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 669
ataaagcaag atggaggtga gaaa 24

<210> 670
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 670
Ile Lys Gln Asp Gly Gly Glu Lys
1 5

<210> 671
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 671
gcgagagatc acccagtggg agctcctttc tttgactac 39

<210> 672
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 672
Ala Arg Asp His Pro Val Gly Ala Pro Phe Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 673
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 673
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc tactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctgtgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcactggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactt ctgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 674
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 674
Asp Ile Leu 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 Tyr Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Cys Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Thr 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 Phe Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 675
<211> 18

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 675
cagagcatta gctactat 18

<210> 676
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 676
Gln Ser Ile Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 677
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 677
gctgcatcc 9

<210> 678
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 678
Ala Ala Ser
1

<210> 679
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 679
caacagagtt acagtacccc gtacact 27

<210> 680
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 680
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 681
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 681
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcagt ggtttctact ggacctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcagtcata gtggaaacac cgactacatc 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca ttagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgaact ctgtgaccgc cgcggacacg gctttttatt actgtgcgag aggtcctttt 300
tacgatattt tgactggtta ccccttttgac tactggggcc agggaaccct ggtcaccgtc 360
tcctca   366

<210> 682
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 682
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe
            20   25   30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Glu Ile Ser His Ser Gly Asn Thr Asp Tyr Ile Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Phe Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Gly Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Phe Asp Tyr Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 683
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 683
ggtgggtcct tcagtggttt ctac 24

<210> 684
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 684
Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe Tyr
1 5

<210> 685
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 685
atcagtcata gtggaaacac c 21

<210> 686
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 686
Ile Ser His Ser Gly Asn Thr
1 5

<210> 687
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 687
gcgagaggtc ctttttacga tattttgact ggttacccct ttgactac 48

<210> 688
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 688
Ala Arg Gly Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 689
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 689
gacatcgtga tgacccagtc tccagccatt ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcaacttag cctggtacca gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctctt catctatggt gcatccacca gggccactgg tatcccagcc 180
agattcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag tatgatacct ggcctctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 690
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 690
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Ile Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Phe Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Thr Trp Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 691
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 691
cagagtgtta gcagcaac 18

<210> 692
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 692
Gln Ser Val Ser Ser Asn
 1   5

<210> 693
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 693
ggtgcatcc 9

<210> 694
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 694
Gly Ala Ser
 1

<210> 695
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 695
cagcagtatg atacctggcc tctcact 27

<210> 696
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 696
Gln Gln Tyr Asp Thr Trp Pro Leu Thr
 1   5

<210> 697
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 697
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccagc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt catctttagt agctattgga tgaactgggt ccgccagact 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtggccaat ataaaacaag atggaactga gaaatattat 180
gtggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca atgccaagaa atcactatat 240
ctgcaaatga gcagcctgag agccgaggac acggctgtgt atttctgtgc gagagatcac 300
ccagtgggag ctcctttctt tgactactgg ggccagggaa ccatggtcac cgtctcctca 360

<210> 698
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 698
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Trp Met Asn Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Thr Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Lys Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
                85   90   95
Ala Arg Asp His Pro Val Gly Ala Pro Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100   105   110
Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 699
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 699
ggattcatct ttagtagcta ttgg 24

<210> 700
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 700
Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr Trp
 1   5

<210> 701
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 701
ataaaacaag atggaactga gaaa 24

<210> 702
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 702
Ile Lys Gln Asp Gly Thr Glu Lys
1 5

<210> 703
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 703
gcgagagatc acccagtggg agctcctttc tttgactac 39

<210> 704
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 704
Ala Arg Asp His Pro Val Gly Ala Pro Phe Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 705
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 705
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagt tactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct aatctatagt acatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180

aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 706
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 706
Asp Ile Leu 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 Tyr Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ser Thr 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 Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 707
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 707
cagagcatta gttactat 18

<210> 708
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 708
Gln Ser Ile Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 709
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 709
agtacatcc 9

<210> 710
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 710
Ser Thr Ser
1

<210> 711
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 711
caacagagtt acagtacccc gtacact 27

<210> 712
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 712
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 713
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 713
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt catgtttagt ggttattgga tgaactgggt ccgtcaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtggccaac ataaagcaag atggaggtga gaaatactat 180
gtggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctcactgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac atggctgtgt attactgtgc gagagatcac 300
ccagtgggag ctcctttctt tgactactgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360

<210> 714
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 714
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Met Phe Ser Gly Tyr
20 25 30
Trp Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Gly Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Met Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp His Pro Val Gly Ala Pro Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 715
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 715
ggattcatgt ttagtggtta ttgg 24

<210> 716
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 716
Gly Phe Met Phe Ser Gly Tyr Trp
1 5

<210> 717
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 717
ataaagcaag atggaggtga gaaa 24

<210> 718
<211> 8
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 718
Ile Lys Gln Asp Gly Gly Glu Lys
1 5

<210> 719
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 719
gcgagagatc acccagtggg agctcctttc tttgactac 39

<210> 720
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 720
Ala Arg Asp His Pro Val Gly Ala Pro Phe Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 721
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 721
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc tactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctgtgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcactggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactt ctgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 722
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 722
Asp Ile Leu 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 Tyr Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Cys Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Thr 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 Phe Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 723
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 723
cagagcatta gctactat 18

<210> 724
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 724
Gln Ser Ile Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 725
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 725
gctgcatcc 9

<210> 726
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 726
Ala Ala Ser
1

<210> 727
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 727
caacagagtt acagtacccc gtacact 27

<210> 728
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 728
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 729
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 729
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccagc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt catctttagt agctattgga tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtggccaat ataaaacaag atggaactga gaaatattat 180
gtggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca atgccaagaa atcactatat 240
ctgcaaatga gcagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagagatcac 300
ccagtgggag ctcctttctt tgactactgg ggccagggaa ccatggtcac cgtctcctca 360

<210> 730
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 730
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Trp Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Thr Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Lys Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp His Pro Val Gly Ala Pro Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 731
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 731
ggattcatct ttagtagcta ttgg 24

<210> 732
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 732
Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr Trp
1 5

<210> 733
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 733
ataaaacaag atggaactga gaaa 24

<210> 734
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 734
Ile Lys Gln Asp Gly Thr Glu Lys
1 5

<210> 735
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 735
gcgagagatc acccagtggg agctcctttc tttgactac 39

<210> 736
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 736
Ala Arg Asp His Pro Val Gly Ala Pro Phe Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 737
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 737
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagt tactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct aatctatagt acatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca gcatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 738
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 738
Asp Ile Leu 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 Tyr Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ser Thr 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 Ser 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 Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 739

<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 739
cagagcatta gttactat 18

<210> 740
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 740
Gln Ser Ile Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 741
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 741
agtacatcc 9

<210> 742
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 742
Ser Thr Ser
1

<210> 743
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 743
caacagagtt acagtacccc gtacact 27

<210> 744
<211> 9
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 744
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 745
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 745
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccagc ctgggggatc cctgaggctc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagt ggctattgga tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtggccaat ataaaacacg atggaagtga gaaatactct 180
gtggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctcactgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagagatcac 300
ccagtgggag ctccttttctt tgactactgg ggtcagggaa tcctggtcac cgtctcctca 360

<210> 746
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 746
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Gly Tyr
            20   25   30
Trp Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ala Asn Ile Lys His Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Ser Val Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Asp His Pro Val Gly Ala Pro Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100   105   110
Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 747
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 747
ggattcacct ttagtggcta ttgg 24

<210> 748
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 748
Gly Phe Thr Phe Ser Gly Tyr Trp
1 5

<210> 749
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 749
ataaaacacg atggaagtga gaaa 24

<210> 750
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 750
Ile Lys His Asp Gly Ser Glu Lys
1 5

<210> 751
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 751
gcgagagatc acccagtggg agctcctttc tttgactac 39

<210> 752
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 752

Ala Arg Asp His Pro Val Gly Ala Pro Phe Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 753
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 753
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagt tactatttaa actggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc caaagctcct gatctatagt tcttccagtt tgcgaggtgg aatcccatca 180
aggttcagtg gcagtgattc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 754
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 754
Asp Ile Leu 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 Tyr Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ser Ser Ser Ser Leu Arg Gly Gly Ile Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Asp 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 Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 755
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 755
cagagcatta gttactat 18

<210> 756
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 756
Gln Ser Ile Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 757
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 757
agttcttcc 9

<210> 758
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 758
Ser Ser Ser
1

<210> 759
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 759
caacagagtt acagtacccc gtacact 27

<210> 760
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 760
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 761
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 761
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt aattactact ggagctggat ccgacagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggaacac caagtacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aacctgacgt ctgtgaccac tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agatatagtg 300
gctgcgatta ggcctcactg gtacttcgat ctctggggcc gtggcaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 762
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 762
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr Lys Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Asn Leu Thr Ser Val Thr Thr Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Asp Ile Val Ala Ala Ile Arg Pro His Trp Tyr Phe Asp Leu Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 763
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 763
ggtggctcca tcagtaatta ctac 24

<210> 764
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 764
Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr Tyr
1 5

<210> 765
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 765
atctattaca gtgggaacac c 21

<210> 766
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 766
Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr
1 5

<210> 767
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 767
gcgagagata tagtggctgc gattaggcct cactggtact tcgatctc 48

<210> 768
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 768
Ala Arg Asp Ile Val Ala Ala Ile Arg Pro His Trp Tyr Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 769
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 769
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcgt ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gaccattaac acctatttaa attggtatca gcagaatcca 120

gggaaagccc ctaaggtcct gatctatgct acatccattt tgctaagtgg ggtcccatcc 180
agattcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagatttta caacttactt ctgtcaacag agttacagta tccctcccac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 770
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 770
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 Thr Ile Asn Thr Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Asn Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Thr Ser Ile Leu Leu 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 Thr Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 771
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 771
cagaccatta acacctat 18

<210> 772
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 772
Gln Thr Ile Asn Thr Tyr
1 5

<210> 773
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 773
gctacatcc 9

<210> 774
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 774
Ala Thr Ser
1

<210> 775
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 775
caacagagtt acagtatccc tcccact 27

<210> 776
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 776
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Pro Thr
1 5

<210> 777
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 777
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggagac ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttggt gattatgcca tgcactgggt ccgacaacct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atggtggtag cataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag acctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatggg 300
ggtatagcag cagatgccga ctattactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 778
<211> 125
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 778
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Asp Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Gly Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Asp Gly Gly Ile Ala Ala Asp Ala Asp Tyr Tyr Tyr Gly Met
            100   105   110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 779
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 779
ggattcacct ttggtgatta tgcc 24

<210> 780
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 780
Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 781
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 781
attagttgga atggtggtag cata 24

<210> 782
<211> 8

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 782
Ile Ser Trp Asn Gly Gly Ser Ile
 1   5

<210> 783
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 783
gcaaaagatg ggggtatagc agcagatgcc gactattact acggtatgga cgtc 54

<210> 784
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 784
Ala Lys Asp Gly Gly Ile Ala Ala Asp Ala Asp Tyr Tyr Tyr Gly Met
 1   5   10   15
Asp Val

<210> 785
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 785
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcgagtca gggcattacc aatttttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagttc ctaagctcct gatctatgct gcatccactt tgcaatcagg ggtcccgtct 180
cggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag ccttcagcct 240
gaagatgttg cgacttatta ctgtcaaacc tataacagtg ccccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 786
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 786
Asp Ile Leu 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 Thr Asn Phe
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Val Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Thr Tyr Asn Ser Ala Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 787
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 787
cagggcatta ccaatttt 18

<210> 788
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 788
Gln Gly Ile Thr Asn Phe
 1   5

<210> 789
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 789
gctgcatcc 9

<210> 790
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 790

Ala Ala Ser
 1

<210> 791
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 791
caaacctata acagtgcccc gctcact 27

<210> 792
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 792
Gln Thr Tyr Asn Ser Ala Pro Leu Thr
 1   5

<210> 793
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 793
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc aactatgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtggta gtggtggtct cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaacctcggt 300
ataactggaa ctacccccctt tgactactgg ggccagggaa ccacggtcac cgtctcctca 360

<210> 794
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 794
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
            20   25   30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Leu 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 Asn Leu Gly Ile Thr Gly Thr Thr Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 795
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 795
ggattcacct ttagcaacta tgcc 24

<210> 796
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 796
```
Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr Ala
 1               5
```

<210> 797
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 797
attagtggta gtggtggtct caca 24

<210> 798
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 798
```
Ile Ser Gly Ser Gly Gly Leu Thr
 1               5
```

<210> 799
<211> 39

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 799
gcgaacctcg gtataactgg aactaccccc tttgactac 39

<210> 800
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 800
Ala Asn Leu Gly Ile Thr Gly Thr Thr Pro Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 801
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 801
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtgaatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccctcccac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 802
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 802
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 Asn 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 Glu 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 Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 803
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 803
cagagcatta gcaactat 18

<210> 804
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 804
Gln Ser Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 805
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 805
gctgcatcc 9

<210> 806
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 806
Ala Ala Ser
1

<210> 807
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 807
caacagagtt acagtacccc tcccact 27

<210> 808
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 808
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Pro Thr
 1   5

<210> 809
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 809
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccagc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt catctttagt agctattgga tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtggccaat ataaaacaag atggaactga gaaatattat 180
gtggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca atgccaagaa atcactatat 240
ctgcaaatga gcagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagagatcac 300
ccagtgggag ctcctttctt tgactactgg ggccagggaa ccatggtcac cgtctcctca 360

<210> 810
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 810
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Trp Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Thr Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Lys Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Asp His Pro Val Gly Ala Pro Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100   105   110
Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 811
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 811
ggattcatct ttagtagcta ttgg 24

<210> 812
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 812
Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr Trp
1 5

<210> 813
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 813
ataaaacaag atggaactga gaaa 24

<210> 814
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 814
Ile Lys Gln Asp Gly Thr Glu Lys
1 5

<210> 815
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 815
gcgagagatc acccagtggg agctcctttc tttgactac 39

<210> 816
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 816
Ala Arg Asp His Pro Val Gly Ala Pro Phe Phe Asp Tyr
 1   5   10

<210> 817
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 817
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagt tactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct aatctatagt acatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 818
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 818
Asp Ile Leu 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 Tyr Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ser Thr 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 Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 819
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 819
cagagcatta gttactat   18

<210> 820
<211> 6

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 820
Gln Ser Ile Ser Tyr Tyr
 1   5

<210> 821
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 821
agtacatcc   9

<210> 822
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 822
Ser Thr Ser
 1

<210> 823
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 823
caacagagtt acagtacccc gtacact   27

<210> 824
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 824
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 825
<211> 366

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 825
caggtgcagc tggtggagtc tggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcagt ggtttctact ggacctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcagtcata gtggaaacac cgactacatc 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca ttagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgaact ctgtgaccgc cgcggacacg gctttttatt actgtgcgag aggtcctttt 300
tacgatattt tgactggtta ccccttgac tactggggcc agggaaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 826
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 826
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe
            20   25   30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Glu Ile Ser His Ser Gly Asn Thr Asp Tyr Ile Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Phe Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Gly Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Phe Asp Tyr Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 827
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 827
ggtgggtcct tcagtggttt ctac 24

<210> 828
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 828
Gly Gly Ser Phe Ser Gly Phe Tyr
1 5

<210> 829
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 829
atcagtcata gtggaaacac c 21

<210> 830
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 830
Ile Ser His Ser Gly Asn Thr
1 5

<210> 831
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 831
gcgagaggtc ctttttacga tattttgact ggttacccct ttgactac 48

<210> 832
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 832
Ala Arg Gly Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 833
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 833
gacatcgtga tgacccagtc tccagccatt ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcaacttag cctggtacca gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctctt catctatggt gcatccacca gggccactgg tatcccagcc 180
agattcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag tataataact ggcctctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 834
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 834
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Ile Leu Ser Val Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Phe Ile
        35   40   45
Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Asn Trp Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 835
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 835
cagagtgtta gcagcaac 18

<210> 836
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 836
Gln Ser Val Ser Ser Asn
 1   5

<210> 837
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 837
ggtgcatcc 9

<210> 838
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 838
Gly Ala Ser
1

<210> 839
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 839
cagcagtata ataactggcc tctcact 27

<210> 840
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 840
Gln Gln Tyr Asn Asn Trp Pro Leu Thr
1 5

<210> 841
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 841
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt aattactatt ggagctggat ccgacagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggaacac caagtacaac 180
ccctccctca agagtcgagt catcatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aacctgacgt ctgtgaccac tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agatatagtg 300
gctgcgatta ggcctcactg gtacttcgat ctctggggcc gtggcaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 842
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 842
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr Lys Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Ile Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Asn Leu Thr Ser Val Thr Thr Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Asp Ile Val Ala Ala Ile Arg Pro His Trp Tyr Phe Asp Leu Trp
            100   105   110
Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 843
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 843
ggtggctcca tcagtaatta ctat 24

<210> 844
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 844
Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr Tyr
 1   5

<210> 845
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 845
atctattaca gtgggaacac c 21

<210> 846
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 846
Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr
 1   5

<210> 847
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 847
gcgagagata tagtggctgc gattaggcct cactggtact tcgatctc 48

<210> 848
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 848
Ala Arg Asp Ile Val Ala Ala Ile Arg Pro His Trp Tyr Phe Asp Leu
 1   5   10   15

<210> 849
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 849
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcgt ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gaccattaac aactatttaa attggtatca gcaatatcca 120
ggaaaagccc ctaaagtcct gatctatgct gcatccattt tgctaagtgg ggtcccatcc 180
agattcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactt ctgtcaacag agttacagta tccctcccac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 850
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 850
Asp Ile Leu 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 Thr Ile Asn Asn Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Tyr Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Ile Leu Leu 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 Phe Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Pro
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 851
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 851
cagaccatta acaactat 18

<210> 852
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 852
Gln Thr Ile Asn Asn Tyr
 1   5

<210> 853
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 853
gctgcatcc 9

<210> 854
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 854
Ala Ala Ser
 1

<210> 855
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 855
caacagagtt acagtatccc tcccact 27

<210> 856
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 856
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Pro Thr
 1   5

<210> 857
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 857
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt aattactact ggagctggat ccgacagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggaacac caagtacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aacctgacgt ctgtgaccac tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agatatagtg 300
gctgcgatta ggcctcactg gtacttcgat ctctggggcc gtggcaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 858
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 858
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45

```
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr Lys Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Asn Leu Thr Ser Val Thr Thr Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Asp Ile Val Ala Ala Ile Arg Pro His Trp Tyr Phe Asp Leu Trp
            100                 105                 110
Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 859
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 859
ggtggctcca tcagtaatta ctac 24

<210> 860
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 860
```
Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr Tyr
 1               5
```

<210> 861
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 861
atctattaca gtgggaacac c 21

<210> 862
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 862
```
Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr
 1               5
```

<210> 863

<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 863
gcgagagata tagtggctgc gattaggcct cactggtact tcgatctc 48

<210> 864
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 864
Ala Arg Asp Ile Val Ala Ala Ile Arg Pro His Trp Tyr Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 865
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 865
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcgt ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gaccattaac acctatttaa attggtatca gcagaatcca 120
gggaaagccc ctaaggtcct gatctatggt acatccattt tgctaagtgg ggtcccatcc 180
agattcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagatttta caagttactt ctgtcaacag agttacagta tccctcccac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 866
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 866
Asp Ile Leu 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 Thr Ile Asn Thr Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Asn Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Thr Ser Ile Leu Leu 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 Thr Ser Tyr Phe Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg

100 105

<210> 867
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 867
cagaccatta acacctat 18

<210> 868
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 868
Gln Thr Ile Asn Thr Tyr
1 5

<210> 869
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 869
ggtacatcc 9

<210> 870
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 870
Gly Thr Ser
1

<210> 871
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 871
caacagagtt acagtatccc tcccact 27

<210> 872
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 872
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Pro Thr
 1   5

<210> 873
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 873
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agctatgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccaggaaagg ggctggagtg ggtctcaggt attagtggta gtggcactca cacatactac 180
acagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagga caggctctat 240
ctgcaaatga acagtctgag agccgaagac acggccgtat attactgtgc gaaagagggc 300
ctcctctatt atttcaattt ctggggccgt ggcaccacgg tcaccgtctc ctca   354

<210> 874
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 874
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe 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 Gly Ile Ser Gly Ser Gly Thr His Thr Tyr Tyr Thr Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asp Arg Leu Tyr
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 Gly Leu Leu Tyr Tyr Phe Asn Phe Trp Gly Arg Gly Thr
            100   105   110
Thr Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 875
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 875
ggattcacct ttagcagcta tgcc 24

<210> 876
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 876
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 877
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 877
attagtggta gtggcactca caca 24

<210> 878
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 878
Ile Ser Gly Ser Gly Thr His Thr
1 5

<210> 879
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 879
gcgaaagagg gcctcctcta ttatttcaat ttc 33

<210> 880
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 880
Ala Lys Glu Gly Leu Leu Tyr Tyr Phe Asn Phe
 1   5   10

<210> 881
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 881
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactg ctgtcaacag agttacagta ccccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 882
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 882
Asp Ile Val 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 Cys Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 883
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 883
cagagcatta gcagctat   18

<210> 884
<211> 6

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 884
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 885
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 885
gctgcatcc 9

<210> 886
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 886
Ala Ala Ser
 1

<210> 887
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 887
caacagagtt acagtacccc attcact 27

<210> 888
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 888
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe Thr
 1   5

<210> 889
<211> 375

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 889
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggggac ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag tctagactat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca atgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag aactgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatacg 300
ggtatagcag caggtgccga ctactactac ggtctggacg tctggggcca agggaccacg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 890
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 890
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Asp Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Leu Asp Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Asp Thr Gly Ile Ala Ala Gly Ala Asp Tyr Tyr Tyr Gly Leu
            100   105   110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 891
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 891
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 892
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 892
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 893
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 893
attagttgga atagtggtag tcta 24

<210> 894
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 894
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Leu
1 5

<210> 895
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 895
gcaaaagata cgggtatagc agcaggtgcc gactactact acggtctgga cgtc 54

<210> 896
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 896
Ala Lys Asp Thr Gly Ile Ala Ala Gly Ala Asp Tyr Tyr Tyr Gly Leu
1 5 10 15
Asp Val

<210> 897
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 897
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcgagtca gggcattacc aatttttag cctggtatca gcagatacca 120
gggagagttc ctaagctcct gatctatgct gcatccactt tgcaatcagg ggtcccatct 180
cggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcaa ccttcagcct 240
gaagatgttg caacttatta ctgtcaaacc tataacagtg ccccgctcac tttcggcggg 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 898
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 898
Asp Ile Leu 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 Thr Asn Phe
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Ile Pro Gly Arg Val Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Val Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Thr Tyr Asn Ser Ala Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 899
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 899
cagggcatta ccaatttt 18

<210> 900
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 900
Gln Gly Ile Thr Asn Phe
 1   5

<210> 901
<211> 9

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 901
gctgcatcc 9

<210> 902
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 902
Ala Ala Ser
1

<210> 903
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 903
caaacctata acagtgcccc gctcact 27

<210> 904
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 904
Gln Thr Tyr Asn Ser Ala Pro Leu Thr
1 5

<210> 905
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 905
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcagt ggttacgact ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcaaactta gtggaagcac caattacaat 180
ccgtccctca agagtcgagt cactatatca ctagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag agtccctatg 300
actataggct actactacgg tttggacgtc tggggccagg ggaccacggt caccgtctcc 360

tca 363

<210> 906
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 906
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr
20 25 30
Asp Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Lys Leu Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Val Pro Met Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Leu Asp Val Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 907
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 907
ggtgggtcct tcagtggtta cgac 24

<210> 908
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 908
Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr Asp
1 5

<210> 909
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 909
atcaaacttа gtggaagcac c 21

<210> 910
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 910
Ile Lys Leu Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 911
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 911
gcgagagtcc ctatgactat aggctactac tacggtttgg acgtc 45

<210> 912
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 912
Ala Arg Val Pro Met Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Leu Asp Val
1 5 10 15

<210> 913
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 913
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcgagtca gggcattagc aattatttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagttc ctcagctcct gatctatgct gcatccactt tgcagtcagg ggtcccatct 180
cggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatgttg ctacttatta ctgtcaaaag tatgccggtg cccctcggac gttcggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 914
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 914
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Val Pro Gln Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Val Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Lys Tyr Ala Gly Ala Pro Arg
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 915
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 915
cagggcatta gcaattat 18

<210> 916
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 916
Gln Gly Ile Ser Asn Tyr
 1   5

<210> 917
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 917
gctgcatcc 9

<210> 918
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 918
Ala Ala Ser
 1

<210> 919
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 919
caaaagtatg ccggtgcccc tcggacg 27

<210> 920
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 920
Gln Lys Tyr Ala Gly Ala Pro Arg Thr
 1   5

<210> 921
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 921
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagt cttcggcgac cctgtccctt 60
atctgcactg tctctggtgg ctccataagt agttactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atcaattaca gtgggagcac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatttta gtagacacgt ccaagaacca cttctccctg 240
aagctgagtt ctgtgaccgt tgcggacacg gccgtatatt actgtgcgag aggggccagt 300
aaccctgatt attactacta cggtatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 922
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 922
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Ser Ser Ala
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Ile Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
            20   25   30

```
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Tyr Ile Asn Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Leu Val Asp Thr Ser Lys Asn His Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Val Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Gly Ala Ser Asn Pro Asp Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 923
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 923
ggtggctcca taagtagtta ctac 24

<210> 924
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 924
```
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr Tyr
 1               5
```

<210> 925
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 925
atcaattaca gtgggagcac c 21

<210> 926
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 926
```
Ile Asn Tyr Ser Gly Ser Thr
 1               5
```

<210> 927
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 927
gcgagagggg ccagtaaccc tgattattac tactacggta tggacgtc 48

<210> 928
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 928
Ala Arg Gly Ala Ser Asn Pro Asp Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 929
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 929
gacatcctga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggcctcc 60
atcaactgca agtccagcca taatgtttta tacagctcca acaataagaa ctacttagct 120
tggtatcagc agacaccagg tcagcctcct aaattactca tttactgggc atctacccgg 180
gaatccgggg tccctgaccg attccgtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga ggatgtggca gtttatttct gtcagcagta ttataatact 300
ccgtggacgt tcggccaagg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 930
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 930
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Ser Ile Asn Cys Lys Ser Ser His Asn Val Leu Tyr Ser
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Thr Pro Gly Gln
35 40 45
Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Val
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Arg Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Phe Cys Gln Gln

```
                85                  90                  95
Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
            100                 105                 110
Lys Arg
```

<210> 931
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 931
cataatgttt tatacagctc caacaataag aactac 36

<210> 932
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 932

```
His Asn Val Leu Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
 1               5                  10
```

<210> 933
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 933
tgggcatct 9

<210> 934
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 934

```
Trp Ala Ser
 1
```

<210> 935
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 935
cagcagtatt ataatactcc gtggacg 27

<210> 936
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 936
Gln Gln Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr
1 5

<210> 937
<211> 348
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 937
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccagc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgtag cctctggatt ccccctttagt agcttttgga tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtggccaac atgaaacagg atggaagtga gaaatactat 180
gtggactctg tgaagggccg attcaccctc tccagagaca acggcaagaa ctcagtgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagagataac 300
ttcccctttg actattgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctcctca 348

<210> 938
<211> 116
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 938
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Pro Phe Ser Ser Phe
20 25 30
Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Asn Met Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Leu Ser Arg Asp Asn Gly Lys Asn Ser Val Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Phe Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
100 105 110
Thr Val Ser Ser
115

<210> 939
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 939
ggattcccct ttagtagctt ttgg 24

<210> 940
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 940
Gly Phe Pro Phe Ser Ser Phe Trp
1 5

<210> 941
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 941
atgaaacagg atggaagtga gaaa 24

<210> 942
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 942
Met Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys
1 5

<210> 943
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 943
gcgagagata acttcccctt tgactat 27

<210> 944
<211> 9

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 944
Ala Arg Asp Asn Phe Pro Phe Asp Tyr
 1   5

<210> 945
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 945
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcgagtca gggcattagc agttatttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagttc ctaagctcct gatctatgtt gcatccactt tgcaatcagg ggtcccatct 180
cggttcagtg gcagtggatc tggaacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatgttg caacttatta ctgtcacaag tataacagtg ccccgtggac attcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 946
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 946
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Val Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Val Ala Thr Tyr Tyr Cys His Lys Tyr Asn Ser Ala Pro Trp
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 947
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 947

cagggcatta gcagttat 18

<210> 948
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 948
Gln Gly Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 949
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 949
gttgcatcc 9

<210> 950
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 950
Val Ala Ser
1

<210> 951
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 951
cacaagtata acagtgcccc gtggaca 27

<210> 952
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 952
His Lys Tyr Asn Ser Ala Pro Trp Thr
1 5

<210> 953
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 953
caggtgcagc tggtggagtc aggtccagga ctggtgaggc cctcgcagac cctctcactc 60
acctgtgcca tctccgggga cagcgtctct accaacagtg gtgcttggaa ctgggtcagg 120
cagtccccat cgagaggcct tgagtggctg gggaggacat actacaggtc caagtggtat 180
gatgaatatg cagtatctat gaaaagtcga atgaccatca acccagacac atccaagaac 240
cagttctccc tgcagatgaa ctctgtgact cccgaggaca cggctgtcta tttctgtgca 300
agagaacgca gctggttctc tgacgctttt gatatttggg gccaagggac aatggtcacc 360
gtctcttca 369

<210> 954
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 954
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Arg Pro Ser Gln
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Thr Asn
            20   25   30
Ser Gly Ala Trp Asn Trp Val Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu
        35   40   45
Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Asp Glu Tyr Ala
    50   55   60
Val Ser Met Lys Ser Arg Met Thr Ile Asn Pro Asp Thr Ser Lys Asn
65   70   75   80
Gln Phe Ser Leu Gln Met Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val
                85   90   95
Tyr Phe Cys Ala Arg Glu Arg Ser Trp Phe Ser Asp Ala Phe Asp Ile
            100   105   110
Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 955
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 955
ggggacagcg tctctaccaa cagtggtgct 30

<210> 956
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 956
Gly Asp Ser Val Ser Thr Asn Ser Gly Ala
1 5 10

<210> 957
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 957
acatactaca ggtccaagtg gtatgat 27

<210> 958
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 958
Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Asp
1 5

<210> 959
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 959
gcaagagaac gcagctggtt ctctgacgct tttgatatt 39

<210> 960
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 960
Ala Arg Glu Arg Ser Trp Phe Ser Asp Ala Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 961
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 961
gacatccagt tgacccagtc tccttccatc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt acctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
ggaaaagccc ctaaactcct gatctatgag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtagatc tgggacagac ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacag tataatactt tttggacgtt cggccaaggg 300
accaaggtgg agatcaaacg a 321

<210> 962
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 962
Asp Ile Gln Leu Thr Gln Ser Pro Ser Ile Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Thr Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Glu Ala Ser Ser Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Arg Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Thr Phe Trp Thr
85 90 95
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 963
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 963
cagagtatta gtacctgg 18

<210> 964
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 964
Gln Ser Ile Ser Thr Trp
1 5

<210> 965
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 965
gaggcgtct 9

<210> 966
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 966
Glu Ala Ser
1

<210> 967
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 967
caacagtata atacttttg gacg 24

<210> 968
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 968
Gln Gln Tyr Asn Thr Phe Trp Thr
1 5

<210> 969
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 969
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtacagc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtacaa cctctggatt catctttgat gattatgcca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggc attaattgga atagtggaac catagactat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa atccctgtat 240

ctgcaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttct attattgtat aaaggatata 300
ttagtaccag atgcatgggg gtatttcgat ctctggggcc gtggcaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 970
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 970
Glu 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 Thr Thr Ser Gly Phe Ile Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Asn Trp Asn Ser Gly Thr Ile Asp Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Lys Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Phe Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ile Lys Asp Ile Leu Val Pro Asp Ala Trp Gly Tyr Phe Asp Leu Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 971
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 971
ggattcatct ttgatgatta tgcc 24

<210> 972
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 972
Gly Phe Ile Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 973
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 973
attaattgga atagtggaac cata 24

<210> 974
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 974
Ile Asn Trp Asn Ser Gly Thr Ile
1 5

<210> 975
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 975
ataaaggata tattagtacc agatgcatgg gggtatttcg atctc 45

<210> 976
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 976
Ile Lys Asp Ile Leu Val Pro Asp Ala Trp Gly Tyr Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 977
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 977
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgta gggccagtca gagtgttagc agcacctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagt ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcaa cattatggtt actcaaaatt cactttcggc 300
cctgggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 978
<211> 109
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 978
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Thr
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Gly Tyr Ser Lys
                85   90   95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 979
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 979
cagagtgtta gcagcaccta c 21

<210> 980
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 980
Gln Ser Val Ser Ser Thr Tyr
 1   5

<210> 981
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 981
ggtgcatcc 9

<210> 982
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 982
Gly Ala Ser
1

<210> 983
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 983
caacattatg gttactcaaa attcact 27

<210> 984
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 984
Gln His Tyr Gly Tyr Ser Lys Phe Thr
1 5

<210> 985
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 985
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggttcagc cagggcggtc cctgagactc 60
tcctgttcag ctgctggctt cacctttggt gattttgcta tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtaggtttc attagaagca acacttatgg tgggacaaca 180
gaatacgccg tgtctgtgag aggcagattc accatctcaa gagatgattc caaaaatatc 240
gcctatctgc aaatgaatag cctgaaaacc gaggacacag ccgtgtattt ctgtactaga 300
gagggcaggg actacggtga ctacgttctt gactactggg gccagggaac cctggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 986
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 986
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

```
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ser Ala Ala Gly Phe Thr Phe Gly Asp Phe
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Gly Phe Ile Arg Ser Asn Thr Tyr Gly Gly Thr Thr Glu Tyr Ala Val
    50                  55                  60
Ser Val Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Ile
65                  70                  75                  80
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
                85                  90                  95
Phe Cys Thr Arg Glu Gly Arg Asp Tyr Gly Asp Tyr Val Leu Asp Tyr
            100                 105                 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 987
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 987
ggcttcacct ttggtgattt tgct 24

<210> 988
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 988
Gly Phe Thr Phe Gly Asp Phe Ala
 1   5

<210> 989
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 989
attagaagca acacttatgg tgggacaaca 30

<210> 990
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 990
Ile Arg Ser Asn Thr Tyr Gly Gly Thr Thr

1 5 10

<210> 991
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 991
actagagagg gcagggacta cggtgactac gttcttgact ac 42

<210> 992
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 992
Thr Arg Glu Gly Arg Asp Tyr Gly Asp Tyr Val Leu Asp Tyr
1 5 10

<210> 993
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 993
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtttgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca ggacattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatctt gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatt tggcacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caatttatta ctgtctacaa gatttcactt acccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 994
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 994
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Phe Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Leu Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Phe Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro

65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Phe Thr Tyr Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 995
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 995
caggacatta gaaatgat 18

<210> 996
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 996
Gln Asp Ile Arg Asn Asp
1 5

<210> 997
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 997
cttgcatcc 9

<210> 998
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 998
Leu Ala Ser
1

<210> 999
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 999 27
ctacaagatt tcacttaccc gtggacg

<210> 1000
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1000
Leu Gln Asp Phe Thr Tyr Pro Trp Thr
1 5

<210> 1001
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1001
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag tatggactat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatt tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttat attactgtat aaaagatata 300
ttagtagcag atgcatgggg gtggttcgat ctctggggcc gtggcaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 1002
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1002
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Met Asp Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ile Lys Asp Ile Leu Val Ala Asp Ala Trp Gly Trp Phe Asp Leu Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1003
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1003 24
ggattcacct ttgatgatta tgcc

<210> 1004
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1004
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 1005
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1005 24
attagttgga atagtggtag tatg

<210> 1006
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1006
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Met
1 5

<210> 1007
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1007 45
ataaaagata tattagtagc agatgcatgg gggtggttcg atctc

<210> 1008

<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1008
Ile Lys Asp Ile Leu Val Ala Asp Ala Trp Gly Trp Phe Asp Leu
 1   5   10   15

<210> 1009
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1009
gacattgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgta gggccagtca gagtgttagc agcagctacc taacctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta tttctgtcag cactatgtta actcaaaatt cactttcggc 300
cctgggacca aggtggagat caaacga   327

<210> 1010
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1010
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
            20   25   30
Tyr Leu Thr Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys Gln His Tyr Val Asn Ser Lys
                85   90   95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1011
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1011
cagagtgtta gcagcagcta c 21

<210> 1012
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1012
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
1 5

<210> 1013
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1013
ggtgcatcc 9

<210> 1014
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1014
Gly Ala Ser
1

<210> 1015
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1015
cagcactatg ttaactcaaa attcact 27

<210> 1016
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1016
Gln His Tyr Val Asn Ser Lys Phe Thr

1 5

<210> 1017
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1017
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctaatgg ctccatcagt acttactatt ggagctggat acggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat gtctattaca gtgggaggac caactacaat 180
ccctccctca agagtcgagt catcatatca gtagacacgc ccaagaacca gttctccctg 240
aaactgagtt ctgtgaccgc tgcagacacg gccgtgtatt actgtgcgcg agatcttcat 300
atagcagtgg gtggctactg gtacttcgat ttctggggcc gtggcaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 1018
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1018
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Asn Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Val Tyr Tyr Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Ile Ile Ser Val Asp Thr Pro Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Asp Leu His Ile Ala Val Gly Gly Tyr Trp Tyr Phe Asp Phe Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1019
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1019
aatggctcca tcagtactta ctat 24

<210> 1020
<211> 8
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1020
Asn Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1021
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1021
gtctattaca gtgggaggac c 21

<210> 1022
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1022
Val Tyr Tyr Ser Gly Arg Thr
1 5

<210> 1023
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1023
gcgcgagatc ttcatatagc agtgggtggc tactggtact tcgatttc 48

<210> 1024
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1024
Ala Arg Asp Leu His Ile Ala Val Gly Gly Tyr Trp Tyr Phe Asp Phe
1 5 10 15

<210> 1025
<211> 324
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1025
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattaac aactatttga attggtatca gcagaaacca 120
gggaaggccc ctaagctcct gatctatgct gcatccactt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacaact ttcactctca ccatcaacag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactt ctgtcaacaa atttacagta tcccgatcac cttcggccag 300
gggaccaaac tggagatcaa acga 324

<210> 1026
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1026
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 Asn Asn 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 Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Thr Phe Thr Leu Thr Ile Asn Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Ile Tyr Ser Ile Pro Ile
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1027
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1027
cagagcatta acaactat 18

<210> 1028
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1028
Gln Ser Ile Asn Asn Tyr
 1   5

<210> 1029
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1029
gctgcatcc 9

<210> 1030
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1030
Ala Ala Ser
1

<210> 1031
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1031
caacaaattt acagtatccc gatcacc 27

<210> 1032
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1032
Gln Gln Ile Tyr Ser Ile Pro Ile Thr
1 5

<210> 1033
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1033
caggtgcagc tggtggagtc aggtccagga ctggtgaagc cctcgcagac cctctcactc 60
acctgtgcca tctccgggga cagtgtctct accaacagtg gtgcttggaa ctggatcagg 120
cagtccccat cgagaggcct tgagtggctg ggaaggacat actacaggtc caagtggtat 180

aatgactatg cagcatctgt gaaaagtcga ataaccatca gcccagacac atccaagaac 240
cagttctccc tgcagatgaa ctctgtgact cccgaggaca cggctgtgta tttctgtgca 300
agagaacgca gctggttctc tgacgctttt gatatctggg gccaagggac aatggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 1034
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1034
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Thr Asn
20 25 30
Ser Gly Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Asn Asp Tyr Ala
50 55 60
Ala Ser Val Lys Ser Arg Ile Thr Ile Ser Pro Asp Thr Ser Lys Asn
65 70 75 80
Gln Phe Ser Leu Gln Met Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95
Tyr Phe Cys Ala Arg Glu Arg Ser Trp Phe Ser Asp Ala Phe Asp Ile
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1035
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1035
ggggacagtg tctctaccaa cagtggtgct 30

<210> 1036
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1036
Gly Asp Ser Val Ser Thr Asn Ser Gly Ala
1 5 10

<210> 1037
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1037
acatactaca ggtccaagtg gtataat 27

<210> 1038
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1038
Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Asn
1 5

<210> 1039
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1039
gcaagagaac gcagctggtt ctctgacgct tttgatatc 39

<210> 1040
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1040
Ala Arg Glu Arg Ser Trp Phe Ser Asp Ala Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 1041
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1041
gacatcctga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaaa cagaatcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt gcctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctataag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacag tataatactt attggacgtt cggccaaggg 300
accaaggtgg agatcaaacg a 321

<210> 1042
<211> 107

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1042
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asn Arg Ile Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ala Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu 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
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Thr Tyr Trp Thr
                85   90   95
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1043
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1043
cagagtatta gtgcctgg 18

<210> 1044
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1044
Gln Ser Ile Ser Ala Trp
 1   5

<210> 1045
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1045
aaggcgtct 9

<210> 1046
<211> 3
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1046
Lys Ala Ser
 1

<210> 1047
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1047
caacagtata atacttattg gacg 24

<210> 1048
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1048
Gln Gln Tyr Asn Thr Tyr Trp Thr
 1   5

<210> 1049
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1049
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccggcaagcg 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtgatta tatagactat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ttccctgtat 240
ctgcagatga acagtctgag atctgaggac acggccctgt attactgtgc aaaagatata 300
ttactaccag atgcatgggg gtggttcgat ctctggggcc gtggcaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 1050
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1050
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg

```
 1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
            20                  25                  30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Asp Tyr Ile Asp Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys Asp Ile Leu Leu Pro Asp Ala Trp Gly Trp Phe Asp Leu Trp
            100                 105                 110
Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 1051
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1051
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 1052
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1052
```
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
 1               5
```

<210> 1053
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1053
attagttgga atagtgatta tata 24

<210> 1054
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1054

Ile Ser Trp Asn Ser Asp Tyr Ile
1 5

<210> 1055
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1055
gcaaaagata tattactacc agatgcatgg gggtggttcg atctc 45

<210> 1056
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1056
Ala Lys Asp Ile Leu Leu Pro Asp Ala Trp Gly Trp Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 1057
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1057
gacatcgtga tgacccagtc tccagacacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gcgtgttagc agtagctact taacctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
tctgaagatt ctgcagtgta ttactgccag cattttgtta actcaaaatt cactttcggc 300
cctgggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 1058
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1058
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Arg Val Ser Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Thr Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60

```
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Ser Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Phe Val Asn Ser Lys
                85                  90                  95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 1059
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1059
cagcgtgtta gcagtagcta c 21

<210> 1060
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1060
Gln Arg Val Ser Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 1061
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1061
ggtgcatcc 9

<210> 1062
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1062
Gly Ala Ser
 1

<210> 1063
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1063
cagcattttg ttaactcaaa attcact 27

<210> 1064
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1064
Gln His Phe Val Asn Ser Lys Phe Thr
1 5

<210> 1065
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1065
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggttcagc cagggcggtc cctgagactc 60
tcctgttcag ctgctggatt cacctttggt gattttgcta tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtaggtttc attagaagca acacttatgg tgggacaaca 180
gaatacgccg tgtctgtgag aggcagattc accatctcaa gagatgattc caaaaatatc 240
gcctatctgc aaatgaatag cctgaaaacc gaggacacag ccgtgtatta ctgtactaga 300
gagggcaggg actacggtga ctacgttctt gactactggg gccagggaac catggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 1066
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1066
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ser Ala Ala Gly Phe Thr Phe Gly Asp Phe
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Phe Ile Arg Ser Asn Thr Tyr Gly Gly Thr Thr Glu Tyr Ala Val
50 55 60
Ser Val Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Ile
65 70 75 80
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95
Tyr Cys Thr Arg Glu Gly Arg Asp Tyr Gly Asp Tyr Val Leu Asp Tyr
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1067
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1067
ggattcacct ttggtgattt tgct 24

<210> 1068
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1068
Gly Phe Thr Phe Gly Asp Phe Ala
1 5

<210> 1069
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1069
attagaagca acacttatgg tgggacaaca 30

<210> 1070
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1070
Ile Arg Ser Asn Thr Tyr Gly Gly Thr Thr
1 5 10

<210> 1071
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1071
actagagagg gcagggacta cggtgactac gttcttgact ac 42

<210> 1072
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1072
Thr Arg Glu Gly Arg Asp Tyr Gly Asp Tyr Val Leu Asp Tyr
1 5 10

<210> 1073
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1073
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtgtgtat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca ggacattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatctt gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatt tggcacagat ttcagtctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caatttacta ctgtctacaa gatttcactt acccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1074
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1074
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Cys Val Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Leu Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Phe Gly Thr Asp Phe Ser Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Phe Thr Tyr Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1075
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1075
caggacatta gaaatgat 18

<210> 1076
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1076
Gln Asp Ile Arg Asn Asp
1 5

<210> 1077
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1077
cttgcatcc 9

<210> 1078
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1078
Leu Ala Ser
1

<210> 1079
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1079
ctacaagatt tcacttaccc gtggacg 27

<210> 1080
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1080

Leu Gln Asp Phe Thr Tyr Pro Trp Thr
1 5

<210> 1081
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1081
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtacagc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtacaa cctctggatt catctttgat gattatgcca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggc attaattgga atagtggaac catagactat 180
gcagactcgg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa atccctgtat 240
cttcaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttct attattgtat aaaggatata 300
ttagtaccag atgcatgggg gtatttcgat atttggggcc gtggcaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 1082
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1082
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 Thr Thr Ser Gly Phe Ile Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Asn Trp Asn Ser Gly Thr Ile Asp Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Lys Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Phe Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ile Lys Asp Ile Leu Val Pro Asp Ala Trp Gly Tyr Phe Asp Ile Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1083
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1083
ggattcatct ttgatgatta tgcc 24

<210> 1084
<211> 8

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1084
Gly Phe Ile Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 1085
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1085
attaattgga atagtggaac cata 24

<210> 1086
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1086
Ile Asn Trp Asn Ser Gly Thr Ile
1 5

<210> 1087
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1087
ataaaggata tattagtacc agatgcatgg gggtatttcg atatt 45

<210> 1088
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1088
Ile Lys Asp Ile Leu Val Pro Asp Ala Trp Gly Tyr Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 1089
<211> 327

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1089
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgta gggccagtca gagtgttagc agcacctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagt ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcaa cattatggtt actcaaaatt cactttcggc 300
cctgggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 1090
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1090
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Thr
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Gly Tyr Ser Lys
                85   90   95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1091
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1091
cagagtgtta gcagcaccta c 21

<210> 1092
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1092
Gln Ser Val Ser Ser Thr Tyr
 1   5

<210> 1093
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1093
ggtgcatcc 9

<210> 1094
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1094
Gly Ala Ser
1

<210> 1095
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1095
caacattatg gttactcaaa attcact 27

<210> 1096
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1096
Gln His Tyr Gly Tyr Ser Lys Phe Thr
1 5

<210> 1097
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1097
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgtag cctctggatt cacctttgat gattatggca tgcactgggt ccggcaagcg 120

ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtgataa tatggactat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatgc aaaatctgag atcagaggac acggccctgt attactgtgc aaaagatata 300
ttagttccag atgcatgggg gtggttcgat ctctggggcc gtggcaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 1098
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1098
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Asp Asn Met Asp Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Gln Asn Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Ile Leu Val Pro Asp Ala Trp Gly Trp Phe Asp Leu Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1099
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1099
ggattcacct ttgatgatta tggc 24

<210> 1100
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1100
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Gly
1 5

<210> 1101
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1101
attagttgga atagtgataa tatg 24

<210> 1102
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1102
Ile Ser Trp Asn Ser Asp Asn Met
1 5

<210> 1103
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1103
gcaaaagata tattagttcc agatgcatgg gggtggttcg atctc 45

<210> 1104
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1104
Ala Lys Asp Ile Leu Val Pro Asp Ala Trp Gly Trp Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 1105
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1105
gacatcgtga tgacccagtc tccagacacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gcgtgttagc agcagccact taacctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatcttt ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtata ttactgtcag cattttgtta actcaaaatt cactttcggc 300
cctgggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 1106

<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1106
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Arg Val Ser Ser Ser
            20   25   30
His Leu Thr Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Phe Val Asn Ser Lys
                85   90   95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1107
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1107
cagcgtgtta gcagcagcca c 21

<210> 1108
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1108
Gln Arg Val Ser Ser Ser His
 1   5

<210> 1109
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1109
ggtgcatcc 9

<210> 1110
<211> 3

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1110
Gly Ala Ser
 1

<210> 1111
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1111
cagcattttg ttaactcaaa attcact 27

<210> 1112
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1112
Gln His Phe Val Asn Ser Lys Phe Thr
 1   5

<210> 1113
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1113
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagc acttactatt ggagctggat acggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggaggac caactacaat 180
ccctccctca agagtcgagt catcatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgagtt ctgtgaccgc tgcagacacg gccgtgtatt actgtgcgcg agatcttcat 300
atagcagtgg gtggctactg gttcttcgat ttctggggcc gtggcaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 1114
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1114

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1               5                  10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
            20                  25                  30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Ile Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Asp Leu His Ile Ala Val Gly Gly Tyr Trp Phe Phe Asp Phe Trp
            100                 105                 110
Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 1115
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1115
ggtggctcca tcagcactta ctat 24

<210> 1116
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1116
```
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
 1               5
```

<210> 1117
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1117
atctattaca gtgggaggac c 21

<210> 1118
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1118
Ile Tyr Tyr Ser Gly Arg Thr
1 5

<210> 1119
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1119
gcgcgagatc ttcatatagc agtgggtggc tactggttct tcgatttc 48

<210> 1120
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1120
Ala Arg Asp Leu His Ile Ala Val Gly Gly Tyr Trp Phe Phe Asp Phe
1 5 10 15

<210> 1121
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1121
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc ggacaagtca gagcattaac aactatttga attggtatca gcagaaacca 120
gggaaggccc ctaacctcct gatctatgct gcatccactt tacaaactgg ggtcccatca 180
cggttcagtg gcagtggatc tgggacaact ttcactctca ccatcaacag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactt ctgtcagcaa atttacagtc tcccgatcac cttcggccag 300
gggacacgac tggagattaa acga 324

<210> 1122
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1122
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln Ser Ile Asn Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly

```
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Thr Phe Thr Leu Thr Ile Asn Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Ile Tyr Ser Leu Pro Ile
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 1123
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1123
cagagcatta acaactat 18

<210> 1124
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1124
Gln Ser Ile Asn Asn Tyr
 1   5

<210> 1125
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1125
gctgcatcc 9

<210> 1126
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1126
Ala Ala Ser
 1

<210> 1127
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1127
cagcaaattt acagtctccc gatcacc 27

<210> 1128
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1128
Gln Gln Ile Tyr Ser Leu Pro Ile Thr
1 5

<210> 1129
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1129
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggttcagc cagggcggtc cctgagactc 60
tcctgttcag ctgctggatt cacctttggt gattttgcta tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtaggtttc attagaagca acacttatgg tgggacaaca 180
gaatacgccg tgtctgtgag aggcagattc accatctcaa gagatgattc caaaaatatc 240
gcctatctgc aaatgaatag cctgaaaacc gaggacacag ccgtgtatta ctgtactaga 300
gagggcaggg actacggtga ctacgttctt gactactggg gccagggaac cctggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 1130
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1130
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ser Ala Ala Gly Phe Thr Phe Gly Asp Phe
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Phe Ile Arg Ser Asn Thr Tyr Gly Gly Thr Thr Glu Tyr Ala Val
50 55 60
Ser Val Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Ile
65 70 75 80
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95
Tyr Cys Thr Arg Glu Gly Arg Asp Tyr Gly Asp Tyr Val Leu Asp Tyr
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120

<210> 1131
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1131
ggattcacct ttggtgattt tgct 24

<210> 1132
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1132
Gly Phe Thr Phe Gly Asp Phe Ala
1 5

<210> 1133
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1133
attagaagca acacttatgg tgggacaaca 30

<210> 1134
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1134
Ile Arg Ser Asn Thr Tyr Gly Gly Thr Thr
1 5 10

<210> 1135
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1135
actagagagg gcagggacta cggtgactac gttcttgact ac 42

<210> 1136
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1136
Thr Arg Glu Gly Arg Asp Tyr Gly Asp Tyr Val Leu Asp Tyr
1 5 10

<210> 1137
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1137
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtttgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca ggacattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatctt gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatt tggcacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caatttatta ctgtctacaa gatttcactt acccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1138
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1138
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Phe Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Leu Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Phe Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Phe Thr Tyr Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1139
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1139
caggacatta gaaatgat 18

<210> 1140
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1140
Gln Asp Ile Arg Asn Asp
 1   5

<210> 1141
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1141
cttgcatcc 9

<210> 1142
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1142
Leu Ala Ser
 1

<210> 1143
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1143
ctacaagatt tcacttaccc gtggacg 27

<210> 1144
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1144
Leu Gln Asp Phe Thr Tyr Pro Trp Thr
1 5

<210> 1145
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1145
caggtgcagc tggtgcagtc aggtccagaa ctggtgaggc cctcgcagac cctctcactc 60
acctgtgcca tctccgggga cagtgtctct accaacagtg gtgcttggaa ctggatcagg 120
cagtccccat cgagaggcct tgagtggctg ggaaggacat attataggtc caagtggtat 180
gaagaatatg cagtatctgt gagaggtcga ataaccatca gcccagacac atccaagaac 240
cagttctccc tgcagatgaa ctctgtgact cccgaggaca cggctgtgta tttctgtgca 300
agagaacgca gctggttctc tgacgctttt gatctttggg gccaagggac aatggtcacc 360
gtctcttca 369

<210> 1146
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1146
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Leu Val Arg Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Thr Asn
20 25 30
Ser Gly Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Glu Glu Tyr Ala
50 55 60
Val Ser Val Arg Gly Arg Ile Thr Ile Ser Pro Asp Thr Ser Lys Asn
65 70 75 80
Gln Phe Ser Leu Gln Met Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95
Tyr Phe Cys Ala Arg Glu Arg Ser Trp Phe Ser Asp Ala Phe Asp Leu
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1147
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1147
ggggacagtg tctctaccaa cagtggtgct 30

<210> 1148

<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1148
Gly Asp Ser Val Ser Thr Asn Ser Gly Ala
 1   5   10

<210> 1149
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1149
acatattata ggtccaagtg gtatgaa 27

<210> 1150
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1150
Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Glu
 1   5

<210> 1151
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1151
gcaagagaac gcagctggtt ctctgacgct tttgatctt 39

<210> 1152
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1152
Ala Arg Glu Arg Ser Trp Phe Ser Asp Ala Phe Asp Leu
 1   5   10

<210> 1153

<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1153
gacatccaga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
ggaaaagccc ctaaactcct gatctatgag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtagatc tgggacagac ttcactctca ctatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacag tataatactt attggacgtt cggccaaggg 300
accaaggtgg agatcaaacg a 321

<210> 1154
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1154
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr 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 Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Glu Ala Ser Ser Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Arg Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Thr Tyr Trp Thr
85 90 95
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1155
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1155
cagagtatta gtagctgg 18

<210> 1156
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1156
Gln Ser Ile Ser Ser Trp

1 5

<210> 1157
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1157
gaggcgtct 9

<210> 1158
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1158
Glu Ala Ser
1

<210> 1159
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1159
caacagtata atacttattg gacg 24

<210> 1160
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1160
Gln Gln Tyr Asn Thr Tyr Trp Thr
1 5

<210> 1161
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1161
gaggtgcagc tggtggagtc cgggggaggc ttgggacagc ctggcaggtc cctgagactc 60

tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccggcaagtt 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtgatac cctaggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctttat 240
ctgcaaatga acagtctgag acctgaggac acggccatat attactgtgc aaaggataca 300
ttagtaccag atgattgggg gtatttcgct ctctggggcc gtggcaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 1162
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1162
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Gly Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Asp Thr Leu Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Thr Leu Val Pro Asp Asp Trp Gly Tyr Phe Ala Leu Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1163
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1163
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 1164
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1164
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 1165
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1165
attagttgga atagtgatac ccta 24

<210> 1166
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1166
Ile Ser Trp Asn Ser Asp Thr Leu
1 5

<210> 1167
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1167
gcaaaggata cattagtacc agatgattgg gggtatttcg ctctc 45

<210> 1168
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1168
Ala Lys Asp Thr Leu Val Pro Asp Asp Trp Gly Tyr Phe Ala Leu
1 5 10 15

<210> 1169
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1169
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagt agcaactact taacctggta ccagcagaga 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca ccagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgtt ttactgtcag cactatggtt actcaaaatt cactttcggc 300
cctgggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 1170
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1170
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn
            20   25   30
Tyr Leu Thr Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Phe Tyr Cys Gln His Tyr Gly Tyr Ser Lys
                85   90   95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1171
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1171
cagagtgtta gtagcaacta c 21

<210> 1172
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1172
Gln Ser Val Ser Ser Asn Tyr
 1   5

<210> 1173
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1173
ggtgcatcc 9

<210> 1174

<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1174
Gly Ala Ser
 1

<210> 1175
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1175
cagcactatg gttactcaaa attcact 27

<210> 1176
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1176
Gln His Tyr Gly Tyr Ser Lys Phe Thr
 1   5

<210> 1177
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1177
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtacag cctctggatt cacctttagc acctctgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtagta gtggtggtag cacatactac 180
gcagactccg tgaggggccg tttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgttt attactgtgc ggagggcagt 300
ggctggtact actttgacta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 1178
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1178

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Ser
            20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Glu Gly Ser Gly Trp Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100                 105                 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
        115
```

<210> 1179
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1179
ggattcacct ttagcacctc tgcc 24

<210> 1180
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1180
```
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Ser Ala
 1               5
```

<210> 1181
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1181
attagtagta gtggtggtag caca 24

<210> 1182
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1182
Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 1183
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1183
gcggagggca gtggctggta ctactttgac tac 33

<210> 1184
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1184
Ala Glu Gly Ser Gly Trp Tyr Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 1185
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1185
gaaatcgtga tgacccagtc tccaggcacc atgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcaactact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggaa 240
cctgaagatt ttgcagtgta tttctgtcag caatatggta gctcaccgct cactttcggc 300
ggagggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 1186
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1186
Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Met Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

```
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 1187
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1187
cagagtgtta gcagcaacta c 21

<210> 1188
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1188
Gln Ser Val Ser Ser Asn Tyr
 1   5

<210> 1189
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1189
ggtgcatcc 9

<210> 1190
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1190
Gly Ala Ser
 1

<210> 1191
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1191
cagcaatatg gtagctcacc gctcact 27

<210> 1192
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1192
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Leu Thr
1 5

<210> 1193
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1193
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtacagc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtaaaa cctctggatt catctttgat gattatgcca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggc attaattgga atagtggaac catagactat 180
tcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa atcctgtat 240
ctccaaatga acagtctgag atctgaggac acggccttgt attattgtat aaaagatata 300
ttagtgccag atgcatgggg gcatttcgat atttggggcc gtggcaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 1194
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1194
Glu 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 Lys Thr Ser Gly Phe Ile Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Asn Trp Asn Ser Gly Thr Ile Asp Tyr Ser Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Lys Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ile Lys Asp Ile Leu Val Pro Asp Ala Trp Gly His Phe Asp Ile Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120

<210> 1195
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1195
ggattcatct ttgatgatta tgcc 24

<210> 1196
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1196
Gly Phe Ile Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 1197
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1197
attaattgga atagtggaac cata 24

<210> 1198
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1198
Ile Asn Trp Asn Ser Gly Thr Ile
1 5

<210> 1199
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1199
ataaaagata tattagtgcc agatgcatgg gggcatttcg atatt 45

<210> 1200
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1200
Ile Lys Asp Ile Leu Val Pro Asp Ala Trp Gly His Phe Asp Ile
 1   5   10   15

<210> 1201
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1201
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgta gggccagtca gagtgttagc agcacctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagt ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcaa cattatggtt actcaaaatt cactttcggc 300
cctgggacca aggtggagat caaacga   327

<210> 1202
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1202
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Thr
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Gly Tyr Ser Lys
                85   90   95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1203
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1203
cagagtgtta gcagcaccta c 21

<210> 1204
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1204
Gln Ser Val Ser Ser Thr Tyr
1 5

<210> 1205
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1205
ggtgcatcc 9

<210> 1206
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1206
Gly Ala Ser
1

<210> 1207
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1207
caacattatg gttactcaaa attcact 27

<210> 1208
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1208
Gln His Tyr Gly Tyr Ser Lys Phe Thr
1 5

<210> 1209
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1209
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccggcaagcg 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtgataa tgtagactat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag atctgaggac acggccctgt attactgtac aaaagatata 300
ctagtaccgg attcatgggg gtggttcgat ctctggggcc gtggcaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 1210
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1210
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Asp Asn Val Asp Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys Asp Ile Leu Val Pro Asp Ser Trp Gly Trp Phe Asp Leu Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1211
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1211
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 1212

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1212
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 1213
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1213
attagttgga atagtgataa tgta 24

<210> 1214
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1214
Ile Ser Trp Asn Ser Asp Asn Val
1 5

<210> 1215
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1215
acaaaagata tactagtacc ggattcatgg gggtggttcg atctc 45

<210> 1216
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1216
Thr Lys Asp Ile Leu Val Pro Asp Ser Trp Gly Trp Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 1217

<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1217
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtct gagcattagc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggctc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagtg tccctccgat caccttcggc 300
caggggacca aactggagat caaacga 327

<210> 1218
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1218
Asp Ile Leu 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 Leu Ser Ile Ser Asn 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 Val Pro Pro
                85   90   95
Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1219
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1219
ctgagcatta gcaactat 18

<210> 1220
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1220
Leu Ser Ile Ser Asn Tyr

1 5

<210> 1221
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1221
gctgcatcc 9

<210> 1222
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1222
Ala Ala Ser
1

<210> 1223
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1223
caacagagtt acagtgtccc tccgatcacc 30

<210> 1224
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1224
Gln Gln Ser Tyr Ser Val Pro Pro Ile Thr
1 5 10

<210> 1225
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1225
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60

tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt taggcaagcg 120
ccagggaagg gcctagagtg ggtctcaggt attagttgga atagtgatga tgtagactat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag atctgaggac acggccctgt attactgtgc aaaagatata 300
ttattaccag atgcatgggg gtggttcgat ctctggggcc gtggcacccc ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 1226
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1226
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Asp Asp Val Asp Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Ile Leu Leu Pro Asp Ala Trp Gly Trp Phe Asp Leu Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Pro Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1227
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1227
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 1228
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1228
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 1229
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1229
attagttgga atagtgatga tgta 24

<210> 1230
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1230
Ile Ser Trp Asn Ser Asp Asp Val
1 5

<210> 1231
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1231
gcaaaagata tattattacc agatgcatgg gggtggttcg atctc 45

<210> 1232
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1232
Ala Lys Asp Ile Leu Leu Pro Asp Ala Trp Gly Trp Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 1233
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1233
gacatcgtga tgacccagtc tccagacacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gcgtgttagc atcagctact taacctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtata ttactgtcag cattttgtta actcaaaatt cattttcggc 300
cctgggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 1234
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1234
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Arg Val Ser Ile Ser
20 25 30
Tyr Leu Thr Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Phe Val Asn Ser Lys
85 90 95
Phe Ile Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1235
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1235
cagcgtgtta gcatcagcta c 21

<210> 1236
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1236
Gln Arg Val Ser Ile Ser Tyr
1 5

<210> 1237
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1237
ggtgcatcc 9

<210> 1238

<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1238
Gly Ala Ser
 1

<210> 1239
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1239
cagcattttg ttaactcaaa attcatt 27

<210> 1240
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1240
Gln His Phe Val Asn Ser Lys Phe Ile
 1   5

<210> 1241
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1241
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccggcaagcg 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtgataa tgtagactat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag atctgaggac acggccctgt attactgtac aaaagatata 300
ctagtaccgg attcatgggg gtggttcgat ctctggggcc gtggcaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 1242
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1242
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Asp Asn Val Asp Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys Asp Ile Leu Val Pro Asp Ser Trp Gly Trp Phe Asp Leu Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1243
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1243
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 1244
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1244
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 1245
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1245
attagttgga atagtgataa tgta 24

<210> 1246
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1246
Ile Ser Trp Asn Ser Asp Asn Val
1 5

<210> 1247
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1247
acaaaagata tactagtacc ggattcatgg gggtggttcg atctc 45

<210> 1248
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1248
Thr Lys Asp Ile Leu Val Pro Asp Ser Trp Gly Trp Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 1249
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1249
gacatcgtga tgacccagtc tccagacacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gcgtgttagc agcagccact taacctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcactata ttactgtcaa cattttgtta actcaaaatt cactttcggc 300
cctgggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 1250
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1250
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Arg Val Ser Ser Ser
20 25 30
His Leu Thr Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Leu Tyr Tyr Cys Gln His Phe Val Asn Ser Lys
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1251
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1251
cagcgtgtta gcagcagcca c 21

<210> 1252
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1252
Gln Arg Val Ser Ser Ser His
1 5

<210> 1253
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1253
ggtgcatcc 9

<210> 1254
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1254
Gly Ala Ser
1

<210> 1255
<211> 27
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1255
caacattttg ttaactcaaa attcact 27

<210> 1256
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1256
Gln His Phe Val Asn Ser Lys Phe Thr
1 5

<210> 1257
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1257
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagagtc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agctatgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaggg ggctggagtg ggtctcaggt attagtggtg gtagcggtag tacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag aggcgaggac acggccgtat attactgtgc gaggtggcaa 300
cgattagagg actggttcga cccctggggc cagggaaccc tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 1258
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1258
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Val 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 Arg Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Gly Gly Ser Gly 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 Gly Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Trp Gln Arg Leu Glu Asp Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115

<210> 1259
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1259
ggattcacct ttagcagcta tgcc 24

<210> 1260
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1260
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 1261
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1261
attagtggtg gtagcggtag taca 24

<210> 1262
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1262
Ile Ser Gly Gly Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 1263
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1263
gcgaggtggc aacgattaga ggactggttc gacccc 36

<210> 1264
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1264
Ala Arg Trp Gln Arg Leu Glu Asp Trp Phe Asp Pro
1 5 10

<210> 1265
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1265
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaacattttg caacttactt ttgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1266
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1266
Asp Ile Leu 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 His Phe Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1267
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1267
cagagcatta gcagctat 18

<210> 1268
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1268
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 1269
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1269
gctgcatcc 9

<210> 1270
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1270
Ala Ala Ser
1

<210> 1271
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1271
caacagagtt acagtacccc gtacact 27

<210> 1272
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1272
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1273
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1273
caggtgcagc tggtggagtc tggtcctgcg ctggtgagac ccacacagac cctcacactg 60
acctgcacct tctctgggtt ctcactcacc actagtggaa tgtgtgtgac ctggatccgt 120
cagcccccag ggaagaccct ggagtggctt gcacgcattg attgggatga tgataaatac 180
tacaacacat ctctgaagac caggctcacc atctccaagg acacctccaa aaaccaggtt 240
gtccttacaa tgaccaacat ggaccctgtg gacacagcca cgtattactg tgcacggatc 300
cacggtgact acgcccacta ctactacggt ttggacgtct ggggccaagg gaccacggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 1274
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1274
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Arg Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Thr Thr Ser
20 25 30
Gly Met Cys Val Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Thr Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Arg Ile Asp Trp Asp Asp Asp Lys Tyr Tyr Asn Thr Ser
50 55 60
Leu Lys Thr Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Ile His Gly Asp Tyr Ala His Tyr Tyr Tyr Gly Leu Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1275
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1275
gggttctcac tcaccactag tggaatgtgt 30

<210> 1276

<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1276
Gly Phe Ser Leu Thr Thr Ser Gly Met Cys
 1   5   10

<210> 1277
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1277
attgattggg atgatgataa a   21

<210> 1278
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1278
Ile Asp Trp Asp Asp Asp Lys
 1   5

<210> 1279
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1279
gcacggatcc acggtgacta cgcccactac tactacggtt tggacgtc   48

<210> 1280
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1280
Ala Arg Ile His Gly Asp Tyr Ala His Tyr Tyr Tyr Gly Leu Asp Val
 1   5   10   15

<210> 1281

<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1281
gacatcctga tgacccagtc tccatcctca ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca gggcattagc aattatttag cctggtttca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagtccct aatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aaattcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgccaacaa tataatagtt acccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1282
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1282
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1283
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1283
cagggcatta gcaattat 18

<210> 1284
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1284
Gln Gly Ile Ser Asn Tyr

1 5

<210> 1285
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1285
gctgcatcc 9

<210> 1286
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1286
Ala Ala Ser
1

<210> 1287
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1287
caacaatata atagttaccc gtacact 27

<210> 1288
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1288
Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1289
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1289
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60

tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc acctatgcca tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcaggt attagtggta gtggtggtag ttcatattac 180
gcagactccg tgaagggccg cttcaccatc tccagagaca attccaagag cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtac gaaagccggg 300
gagcagttcg ccctctacta ctactacggt atggacgtct ggggccaagg gaccacggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 1290
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1290
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Ser Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys Ala Gly Glu Gln Phe Ala Leu Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1291
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1291
ggattcacct ttagcaccta tgcc 24

<210> 1292
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1292
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Ala
1 5

<210> 1293
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1293
attagtggta gtggtggtag ttca 24

<210> 1294
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1294
Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Ser
1 5

<210> 1295
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1295
acgaaagccg gggagcagtt cgccctctac tactactacg gtatggacgt c 51

<210> 1296
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1296
Thr Lys Ala Gly Glu Gln Phe Ala Leu Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp
1 5 10 15
Val

<210> 1297
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1297
gacatccaga tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcct ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgct gggccagtca ggacattagc agtttttag cctggtatca gcaaaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctattct gcatccactt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacag cttaatagtt atgcgctcac tttcggcgga 300

gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1298
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1298
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Asp Ile Ser Ser Phe
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ser Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Ala Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1299
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1299
caggacatta gcagtttt 18

<210> 1300
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1300
Gln Asp Ile Ser Ser Phe
1 5

<210> 1301
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1301
tctgcatcc 9

<210> 1302
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1302
Ser Ala Ser
 1

<210> 1303
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1303
caacagctta atagttatgc gctcact 27

<210> 1304
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1304
Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Ala Leu Thr
 1   5

<210> 1305
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1305
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcaat aattactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccaggaaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca ttgggagcac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagatacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtttatt actgtgcgag agaggattac 300
gatttttgga gtgcccaagg ggactactac tactacggtg tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 1306
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1306
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Asn Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Asp Tyr Asp Phe Trp Ser Ala Gln Gly Asp Tyr Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Gly Val Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 1307
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1307
ggtggctcca tcaataatta ctac 24

<210> 1308
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1308
Gly Gly Ser Ile Asn Asn Tyr Tyr
1 5

<210> 1309
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1309
atctattaca ttgggagcac c 21

<210> 1310
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1310
Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr
1 5

<210> 1311
<211> 63
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1311
gcgagagagg attacgattt ttggagtgcc caaggggact actactacta cggtgtggac 60
gtc 63

<210> 1312
<211> 21
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1312
Ala Arg Glu Asp Tyr Asp Phe Trp Ser Ala Gln Gly Asp Tyr Tyr Tyr
1 5 10 15
Tyr Gly Val Asp Val
20

<210> 1313
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1313
gacatccaga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca gggtattagc agctggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaggattttg caacttacta ttgtcaacag gctaacagtt tcccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1314
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1314
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly

```
 1               5                  10                  15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Trp
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn 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 Ala Asn Ser Phe Pro Leu
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 1315
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1315
cagggtatta gcagctgg 18

<210> 1316
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1316
Gln Gly Ile Ser Ser Trp
 1   5

<210> 1317
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1317
gctgcatcc 9

<210> 1318
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1318
Ala Ala Ser
 1

<210> 1319
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1319
caacaggcta acagtttccc gctcact 27

<210> 1320
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1320
Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Leu Thr
1 5

<210> 1321
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1321
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cagcttcagc agctatgcca tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcaggt attagtggta gtggtggtag cacatattac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaataa acagcctgag agtcgaggac acggccgtat attactgtgc gaggtggcaa 300
cgattagagg actggttcga cccctggggc cagggaaccc tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 1322
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1322
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Gly Ser Gly Gly 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 Ile Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Trp Gln Arg Leu Glu Asp Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1323
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1323
ggattcagct tcagcagcta tgcc 24

<210> 1324
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1324
Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 1325
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1325
attagtggta gtggtggtag caca 24

<210> 1326
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1326
Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 1327
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1327
gcgaggtggc aacgattaga ggactggttc gacccc 36

<210> 1328
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1328
Ala Arg Trp Gln Arg Leu Glu Asp Trp Phe Asp Pro
1 5 10

<210> 1329
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1329
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctattct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1330
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1330
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 Ser 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 Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1331

<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1331
cagagcatta gcagctat 18

<210> 1332
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1332
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 1333
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1333
tctgcatcc 9

<210> 1334
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1334
Ser Ala Ser
1

<210> 1335
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1335
caacagagtt acagtacccc gtacact 27

<210> 1336
<211> 9
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1336
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 1337
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1337
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagt agttatgcca tgagttgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcaggt attagtggtg gtgctggtag cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctggaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaagtggcaa 300
cgattagagg actggttcga ccctggggc cagggaacca tggtcaccgt ctcctca   357

<210> 1338
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1338
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe 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 Gly Ile Ser Gly Gly Ala Gly 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 Glu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Trp Gln Arg Leu Glu Asp Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln Gly
            100   105   110
Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 1339
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1339
ggattcacct ttagtagtta tgcc 24

<210> 1340
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1340
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 1341
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1341
attagtggtg gtgctggtag caca 24

<210> 1342
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1342
Ile Ser Gly Gly Ala Gly Ser Thr
1 5

<210> 1343
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1343
gcgaagtggc aacgattaga ggactggttc gacccc 36

<210> 1344
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1344
Ala Lys Trp Gln Arg Leu Glu Asp Trp Phe Asp Pro

1 5 10

<210> 1345
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1345
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc ggtcaagtca gagcattaac aggtatttaa attggtatca gcagaagcca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatact gcatccactt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1346
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1346
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 Asn Arg Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Thr Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1347
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1347
cagagcatta acaggtat 18

<210> 1348
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1348
Gln Ser Ile Asn Arg Tyr
1 5

<210> 1349
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1349
actgcatcc 9

<210> 1350
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1350
Thr Ala Ser
1

<210> 1351
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1351
caacagagtt acagtacccc gtacact 27

<210> 1352
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1352
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1353
<211> 384
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1353
caggtgcagc tggtggagtc tggtcctgcg ctggtgaaac ccacacagac cctcacactg 60
acctgcacct tctctgggtt ctcactcagc actagtggaa tgtgtgtgaa ctggatccgt 120
cagccccag ggaaggccct ggagtggctt acacgcattg attgggatga tgataagttc 180
tacagcacat ctctggagac caggctcacc atctccaagg acacctccaa aaaccaggtg 240
gtccttacaa tgaccaacat ggaccctgtg gacacagcca catattactg tgcacggatg 300
acactagggt atagcaggtc gtctctctac tactactacg gtatggacgt ctggggccaa 360
gggaccacgg tcaccgtctc ctca 384

<210> 1354
<211> 128
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1354
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Ala Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Thr Ser
20 25 30
Gly Met Cys Val Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Thr Arg Ile Asp Trp Asp Asp Asp Lys Phe Tyr Ser Thr Ser
50 55 60
Leu Glu Thr Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Met Thr Leu Gly Tyr Ser Arg Ser Ser Leu Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 1355
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1355
gggttctcac tcagcactag tggaatgtgt 30

<210> 1356
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1356
Gly Phe Ser Leu Ser Thr Ser Gly Met Cys
1 5 10

<210> 1357
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1357
attgattggg atgatgataa g 21

<210> 1358
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1358
Ile Asp Trp Asp Asp Asp Lys
1 5

<210> 1359
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1359
gcacggatga cactagggta tagcaggtcg tctctctact actactacgg tatggacgtc 60

<210> 1360
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1360
Ala Arg Met Thr Leu Gly Tyr Ser Arg Ser Ser Leu Tyr Tyr Tyr Tyr
1 5 10 15
Gly Met Asp Val
20

<210> 1361
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1361

gacatcgtga tgacccagtc tccagtctcc ctgcccgtca cccctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca gcatctcctg catagtaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggatcaggca cagattttac actgaaaatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttggaatt tattactgca tgcaagctct acaaactccg 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 1362
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1362
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln His Leu Leu His Ser
            20   25   30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35   40   45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50   55   60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65   70   75   80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Ile Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85   90   95
Leu Gln Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105   110
Arg

<210> 1363
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1363
cagcatctcc tgcatagtaa tggatacaac tat 33

<210> 1364
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1364
Gln His Leu Leu His Ser Asn Gly Tyr Asn Tyr
 1   5   10

<210> 1365
<211> 9
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1365
ttgggttct 9

<210> 1366
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1366
Leu Gly Ser
1

<210> 1367
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1367
atgcaagctc tacaaactcc gtacact 27

<210> 1368
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1368
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1369
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1369
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggagcc ttggtacagc ctgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgtag cctctggatt cacctttagc agctatgcca tgacctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtggta gtggtgttaa cacatactac 180
acagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agccgaggac acggccgtat atttctgtgc gcaaagcggg 300
gatttttgga gtggttctta tgactactgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360

<210> 1370
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1370
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Ala Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Val Asn Thr Tyr Tyr Thr 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 Phe Cys
85 90 95
Ala Gln Ser Gly Asp Phe Trp Ser Gly Ser Tyr Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1371
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1371
ggattcacct ttagcagcta tgcc 24

<210> 1372
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1372
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 1373
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1373

attagtggta gtggtgttaa caca 24

<210> 1374
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1374
Ile Ser Gly Ser Gly Val Asn Thr
1 5

<210> 1375
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1375
gcgcaaagcg gggatttttg gagtggttct tatgactac 39

<210> 1376
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1376
Ala Gln Ser Gly Asp Phe Trp Ser Gly Ser Tyr Asp Tyr
1 5 10

<210> 1377
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1377
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagttcct gatctatact gcatccagtt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tggcacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa gattacaatt acccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1378
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1378
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 Phe Leu Ile
35 40 45
Tyr Thr Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1379
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1379
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 1380
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1380
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
1 5

<210> 1381
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1381
actgcatcc 9

<210> 1382
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1382
Thr Ala Ser
1

<210> 1383
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1383
ctacaagatt acaattaccc attcact 27

<210> 1384
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1384
Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Phe Thr
1 5

<210> 1385
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1385
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttagtacagc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc acctatgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg gatctcagct attagtagta gtggtgttag cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg cttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcacctga acagcctgag agccgacgac acggccgtat atcactgtgc gcaaggcaac 300
agttggtact actttgatta ctggggccag ggaaccacgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 1386
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1386
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Ser Ser Gly Val 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 His Leu Asn Ser Leu Arg Ala Asp Asp Thr Ala Val Tyr His Cys
85 90 95
Ala Gln Gly Asn Ser Trp Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Thr Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1387
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1387
ggattcacct ttagcaccta tgcc 24

<210> 1388
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1388
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Ala
1 5

<210> 1389
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1389
attagtagta gtggtgttag caca 24

<210> 1390
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1390
Ile Ser Ser Ser Gly Val Ser Thr
1 5

<210> 1391

<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1391
gcgcaaggca acagttggta ctactttgat tac 33

<210> 1392
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1392
Ala Gln Gly Asn Ser Trp Tyr Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 1393
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1393
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttct ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcggtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgctttgta ttactgtcag cagtatggtg gctcaccgat caccttcggc 300
caagggacac gactggagat taaacga 327

<210> 1394
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1394
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Phe Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Leu Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Gly Ser Pro
85 90 95
Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

100 105

<210> 1395
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1395
cagagtgtta gcagcagcta c 21

<210> 1396
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1396
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
1 5

<210> 1397
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1397
ggtgcatcc 9

<210> 1398
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1398
Gly Ala Ser
1

<210> 1399
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1399
cagcagtatg gtggctcacc gatcacc 27

<210> 1400
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1400
Gln Gln Tyr Gly Gly Ser Pro Ile Thr
1 5

<210> 1401
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1401
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc acctatgcca tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcaggt attagtggta gtggtggtag ttcatattac 180
gcagactccg tgaagggccg cttcaccatc tccagagaca attccaagag cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtac gaaagccggg 300
gagcagttcg ccctctacta ctactacggt atggacgtct ggggccaagg gaccacggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 1402
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1402
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Ser Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys Ala Gly Glu Gln Phe Ala Leu Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1403
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1403
ggattcacct ttagcaccta tgcc 24

<210> 1404
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1404
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Ala
1 5

<210> 1405
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1405
attagtggta gtggtggtag ttca 24

<210> 1406
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1406
Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Ser
1 5

<210> 1407
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1407
acgaaagccg gggagcagtt cgcccctctac tactactacg gtatggacgt c 51

<210> 1408
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1408
Thr Lys Ala Gly Glu Gln Phe Ala Leu Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp
 1   5   10   15
Val

<210> 1409
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1409
gacatccaga tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcct ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgct gggccagtca ggacattagc agtttttag cctggtatca gcaaaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctattct gcatccactt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacag cttaatagtt atgcgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 1410
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1410
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Asp Ile Ser Ser Phe
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ser Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Ala Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1411
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1411
caggacatta gcagtttt   18

<210> 1412
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1412
Gln Asp Ile Ser Ser Phe
1 5

<210> 1413
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1413
tctgcatcc 9

<210> 1414
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1414
Ser Ala Ser
1

<210> 1415
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1415
caacagctta atagttatgc gctcact 27

<210> 1416
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1416
Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Ala Leu Thr
1 5

<210> 1417
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1417
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggagcc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgtag cctctggatt cacctttagc agctatgcca tgacatgggt ccgccagggt 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtggta gtggtgttaa cacatactac 180
acagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agtcgaggac acggccgtat atttctgtgc gcaaagcggg 300
gatttttgga gtggttctta tgactactgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360

<210> 1418
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1418
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Ala Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Gly Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Val Asn Thr Tyr Tyr Thr 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 Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
                85   90   95
Ala Gln Ser Gly Asp Phe Trp Ser Gly Ser Tyr Asp Tyr Trp Gly Gln
            100   105   110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 1419
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1419
ggattcacct ttagcagcta tgcc 24

<210> 1420
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1420
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 1421
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1421
attagtggta gtggtgttaa caca 24

<210> 1422
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1422
Ile Ser Gly Ser Gly Val Asn Thr
1 5

<210> 1423
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1423
gcgcaaagcg gggatttttg gagtggttct tatgactac 39

<210> 1424
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1424
Ala Gln Ser Gly Asp Phe Trp Ser Gly Ser Tyr Asp Tyr
1 5 10

<210> 1425
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1425
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagttcct gatctatact gcatccagtt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tggcacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa gattacaatt acccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1426
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1426
Asp Ile Leu 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 Phe Leu Ile
        35   40   45
Tyr Thr Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1427
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1427
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 1428
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1428
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
 1   5

<210> 1429

<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1429
actgcatcc 9

<210> 1430
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1430
Thr Ala Ser
1

<210> 1431
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1431
ctacaagatt acaattaccc attcact 27

<210> 1432
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1432
Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Phe Thr
1 5

<210> 1433
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1433
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggagac ttggtacagt cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttaga aactatgcca tgagttgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcaacc actagtggta gtggtggtag cccacactac 180
gcagcctccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa tacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat atttctgtgc gaaaatagat 300

acagctatgg ccctctacta ctactacgct atggacgtct ggggccaagg gaccacggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 1434
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1434
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Asp Leu Val Gln Ser Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Thr Thr Ser Gly Ser Gly Gly Ser Pro His Tyr Ala Ala Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Lys Ile Asp Thr Ala Met Ala Leu Tyr Tyr Tyr Tyr Ala Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1435
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1435
ggattcacct ttagaaacta tgcc 24

<210> 1436
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1436
Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr Ala
1 5

<210> 1437
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1437
actagtggta gtggtggtag ccca 24

<210> 1438
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1438
Thr Ser Gly Ser Gly Gly Ser Pro
1 5

<210> 1439
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1439
gcgaaaatag atacagctat ggccctctac tactactacg ctatggacgt c 51

<210> 1440
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1440
Ala Lys Ile Asp Thr Ala Met Ala Leu Tyr Tyr Tyr Tyr Ala Met Asp
1 5 10 15
Val

<210> 1441
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1441
gacatcctga tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgct gggccagtca gggcattagc agttatttag cctggtatca gcaaaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccactt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacag cttaatagtt accctctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1442
<211> 108

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1442
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1443
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1443
cagggcatta gcagttat 18

<210> 1444
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1444
Gln Gly Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 1445
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1445
gctgcatcc 9

<210> 1446
<211> 3
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1446
Ala Ala Ser
 1

<210> 1447
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1447
caacagctta atagttaccc tctcact 27

<210> 1448
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1448
Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Pro Leu Thr
 1   5

<210> 1449
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1449
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaggc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgc ctccatcagt aattactact ggagctggat ccgacagacc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggatat ttccattata gtgggagaac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt ttctatatca gtggacacgt ccaagaatca gttctccctg 240
aacctgaact ttgtgagcgc cgcagacacg gccgtttatt actgtgcgcg ggactccaag 300
gtcattgcag caatcccaag tgctcactgg tatttcgatc cctggggccg tggcacaatg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 1450
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1450
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Arg Pro Ser Glu

```
 1               5                  10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Asn Tyr
            20                  25                  30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Tyr Phe His Tyr Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Ser Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Asn Leu Asn Phe Val Ser Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Asp Ser Lys Val Ile Ala Ala Ile Pro Ser Ala His Trp Tyr Phe
            100                 105                 110
Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115                 120                 125
```

<210> 1451
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1451
ggtgcctcca tcagtaatta ctac 24

<210> 1452
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1452

```
Gly Ala Ser Ile Ser Asn Tyr Tyr
 1               5
```

<210> 1453
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1453
ttccattata gtgggagaac c 21

<210> 1454
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1454

Phe His Tyr Ser Gly Arg Thr
1 5

<210> 1455
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1455
gcgcgggact ccaaggtcat tgcagcaatc ccaagtgctc actggtattt cgatccc 57

<210> 1456
<211> 19
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1456
Ala Arg Asp Ser Lys Val Ile Ala Ala Ile Pro Ser Ala His Trp Tyr
1 5 10 15
Phe Asp Pro

<210> 1457
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1457
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcct ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gaacattaga acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaattcct gatctatgct gcatccagtt tgcgaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcggcag tctgcaacct 240
gaggactttg caacttacta ctgtcaccag agttacggta ccccgatcac cttcggccaa 300
gggaccaaac tggagatcaa acga 324

<210> 1458
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1458
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 Asn Ile Arg Thr Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Phe Leu Ile
35 40 45

Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Arg Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys His Gln Ser Tyr Gly Thr Pro Ile
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1459
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1459
cagaacatta gaacctat 18

<210> 1460
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1460
Gln Asn Ile Arg Thr Tyr
1 5

<210> 1461
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1461
gctgcatcc 9

<210> 1462
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1462
Ala Ala Ser
1

<210> 1463
<211> 27
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1463
caccagagtt acggtacccc gatcacc 27

<210> 1464
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1464
His Gln Ser Tyr Gly Thr Pro Ile Thr
1 5

<210> 1465
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1465
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt aattactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac caaatacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aaactgaatt ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agaggattac 300
gatttttgga gtgcccaagg ggactactac tattacggtg tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 1466
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1466
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Lys Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Asp Tyr Asp Phe Trp Ser Ala Gln Gly Asp Tyr Tyr Tyr Tyr
100 105 110

Gly Val Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 1467
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1467
ggtggctcca tcagtaatta ctac 24

<210> 1468
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1468
Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr Tyr
1 5

<210> 1469
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1469
atctattaca gtgggagcac c 21

<210> 1470
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1470
Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 1471
<211> 63
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1471

gcgagagagg attacgattt ttggagtgcc caaggggact actactatta cggtgtggac 60
gtc 63

<210> 1472
<211> 21
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1472
Ala Arg Glu Asp Tyr Asp Phe Trp Ser Ala Gln Gly Asp Tyr Tyr Tyr
1 5 10 15
Tyr Gly Val Asp Val
20

<210> 1473
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1473
gacatcctga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca ggatattagc aactggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgat gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcggtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag gctaacagtt tcccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggaaatcaa acga 324

<210> 1474
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1474
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Gly Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1475
<211> 18

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1475
caggatatta gcaactgg 18

<210> 1476
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1476
Gln Asp Ile Ser Asn Trp
1 5

<210> 1477
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1477
gatgcatcc 9

<210> 1478
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1478
Asp Ala Ser
1

<210> 1479
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1479
caacaggcta acagtttccc gctcact 27

<210> 1480
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1480
Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Leu Thr
 1   5

<210> 1481
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1481
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaattggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatt gattgggtat atctataaga gtgggaaaaa caattataat 180
ccctccctca agagtcgcgt caccataaaa gtagacacgt ccaagaacca gttgtccctg 240
aacctgagct ctgtcaccgc tgcggacacg gccgtgtatt attgtgcgcg agaggggggg 300
ggactcccta cgggggggata ttttgaccag tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca   363

<210> 1482
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1482
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
        35   40   45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Lys Asn Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Lys Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu Ser Leu
65   70   75   80
Asn Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Gln Trp Gly
            100   105   110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 1483
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1483
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 1484
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1484
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1485
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1485
atctataaga gtgggaaaaa c 21

<210> 1486
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1486
Ile Tyr Lys Ser Gly Lys Asn
1 5

<210> 1487
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1487
gcgcgagagg gggggggact ccctacgggg ggatattttg accag 45

<210> 1488
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1488
Ala Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Gln

1 5 10 15

<210> 1489
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1489
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg agttatttaa attggtatca actgaaacca 120
ggaaaagccc ctaatctcct gatctatgct gcatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactc ctgtcaacag agttacagtc acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1490
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1490
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 Asn Ile Arg Ser Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Asn 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 Ser Cys Gln Gln Ser Tyr Ser His Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1491
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1491
caaaacatta ggagttat 18

<210> 1492
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1492
Gln Asn Ile Arg Ser Tyr
1 5

<210> 1493
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1493
gctgcatcc 9

<210> 1494
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1494
Ala Ala Ser
1

<210> 1495
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1495
caacagagtt acagtcaccc ttacact 27

<210> 1496
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1496
Gln Gln Ser Tyr Ser His Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1497
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1497
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaattggat ccggcagtcc 120
ccagggaagg gactggaatt gattgggtat atctataaga gtggaagaaa cttctataat 180
ccctccctca agagtcgagt caccatagca gtagacacgt ccacgaacca gttgtcgctg 240
aggttgacct cagtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgtgag agaggggggg 300
ggactcccta cgggggggata ctttgactcc tggggccagg gaaccacggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1498
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1498
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
        35   40   45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn Phe Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ala Val Asp Thr Ser Thr Asn Gln Leu Ser Leu
65   70   75   80
Arg Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val
                85   90   95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser Trp Gly
            100   105   110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 1499
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1499
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 1500
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1500
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
 1   5

<210> 1501
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1501
atctataaga gtggaagaaa c 21

<210> 1502
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1502
Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn
1 5

<210> 1503
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1503
gtgagagagg gggggggact ccctacgggg ggatactttg actcc 45

<210> 1504
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1504
Val Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 1505
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1505
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg aattatttaa attggtatca actgaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct acatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180

aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctct ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactc ctgtcaacag agttacagta acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1506
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1506
Asp Ile Leu 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 Asn Ile Arg Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Thr Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Ser Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1507
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1507
caaaacatta ggaattat 18

<210> 1508
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1508
Gln Asn Ile Arg Asn Tyr
1 5

<210> 1509
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1509
gctacatcc 9

<210> 1510
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1510
Ala Thr Ser
1

<210> 1511
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1511
caacagagtt acagtaaccc ttacact 27

<210> 1512
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1512
Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1513
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1513
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agctatgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaggg ggctggagtg ggtctcaggt attagtggtg gtagtggtag tacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag ggccgaggac acggccgtat attactgtgc gaggtggcaa 300
cgattagagg actggttcga cccctggggc cagggaaccc tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 1514
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1514
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Ser Gly Gly Ser Gly 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 Arg Trp Gln Arg Leu Glu Asp Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln Gly
            100   105   110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 1515
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1515
ggattcacct ttagcagcta tgcc 24

<210> 1516
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1516
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
 1   5

<210> 1517
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1517
attagtggtg gtagtggtag taca 24

<210> 1518
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1518
Ile Ser Gly Gly Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 1519
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1519
gcgaggtggc aacgattaga ggactggttc gacccc 36

<210> 1520
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1520
Ala Arg Trp Gln Arg Leu Glu Asp Trp Phe Asp Pro
1 5 10

<210> 1521
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1521
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactt ttgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1522
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1522
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 Asn 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 Phe Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 1523
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1523
cagagcatta gcaactat 18

<210> 1524
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1524
Gln Ser Ile Ser Asn Tyr
 1   5

<210> 1525
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1525
gctgcatcc 9

<210> 1526
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1526
Ala Ala Ser
 1

<210> 1527
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1527
caacagagtt acagtacccc gtacact 27

<210> 1528
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1528
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1529
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1529
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaggc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgc ctccattagt ggttattatt gcagttggat ccggcagccc 120
ccaggtaagg gactggagtg gattggatat atctattaca gtgggagcag caagtacaac 180
ccctccctcg agagtcgagt caccatgtca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aggctgaggt ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agatgacggg 300
gactacaatg gtatggacgt ctggggccag gggaccacgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 1530
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1530
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Arg Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Gly Tyr
20 25 30
Tyr Cys Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Ser Lys Tyr Asn Pro Ser Leu Glu
50 55 60
Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Arg Leu Arg Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Asp Gly Asp Tyr Asn Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Thr Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 1531
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1531
ggtgcctcca ttagtggtta ttat 24

<210> 1532
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1532
Gly Ala Ser Ile Ser Gly Tyr Tyr
1 5

<210> 1533
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1533
atctattaca gtgggagcag c 21

<210> 1534
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1534
Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Ser
1 5

<210> 1535
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1535
gcgagagatg acggggacta caatggtatg gacgtc 36

<210> 1536
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1536
Ala Arg Asp Asp Gly Asp Tyr Asn Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 1537
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1537
gacatcctga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccttggaca ggcggcctcc 60
atctcctgta ggtctagtga aggcctcata tacagtgatg gaaagtccta cttgaattgg 120
tttcaccaga ggccaggcca gcctccaagg cgcctaattt ataaggtttc taaccgggac 180
tctggggtcc cagacagatt cagcggcagt gggtcaggca ctgatttcac actgaaaatc 240
agcagggtgg aggctgagga tgttggactt tattactgca tgcaaagtac ccactggccg 300
ctcactttcg gcggagggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 1538
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1538
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly
1 5 10 15
Gln Ala Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Glu Gly Leu Ile Tyr Ser
20 25 30
Asp Gly Lys Ser Tyr Leu Asn Trp Phe His Gln Arg Pro Gly Gln Pro
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 Leu Tyr Tyr Cys Met Gln Ser
85 90 95
Thr His Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Arg

<210> 1539

<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1539
gaaggcctca tatacagtga tggaaagtcc tac 33

<210> 1540
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1540
Glu Gly Leu Ile Tyr Ser Asp Gly Lys Ser Tyr
1 5 10

<210> 1541
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1541
aaggtttct 9

<210> 1542
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1542
Lys Val Ser
1

<210> 1543
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1543
atgcaaagta cccactggcc gctcact 27

<210> 1544
<211> 9
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1544
Met Gln Ser Thr His Trp Pro Leu Thr
 1   5

<210> 1545
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1545
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc acccatgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtagta gtggtggtag cacatactac 180
gcagtacccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgt ggaaggcaac 300
agctggtact actttgagta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca   354

<210> 1546
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1546
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr His
            20   25   30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ala Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Val Pro 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
Val Glu Gly Asn Ser Trp Tyr Tyr Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100   105   110
Leu Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 1547
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1547
ggattcacct ttagcaccca tgcc 24

<210> 1548
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1548
Gly Phe Thr Phe Ser Thr His Ala
1 5

<210> 1549
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1549
attagtagta gtggtggtag caca 24

<210> 1550
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1550
Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 1551
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1551
gtggaaggca acagctggta ctactttgag tac 33

<210> 1552
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1552
Val Glu Gly Asn Ser Trp Tyr Tyr Phe Glu Tyr

1 5 10

<210> 1553
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1553
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcaactact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtacatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccgtcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatggtg gctcaccgat caccttcggc 300
caagggacac gactggagat taaacga 327

<210> 1554
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1554
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Val Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Gly Ser Pro
85 90 95
Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1555
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1555
cagagtgtta gcagcaacta c 21

<210> 1556
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1556
Gln Ser Val Ser Ser Asn Tyr
1 5

<210> 1557
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1557
ggtacatcc 9

<210> 1558
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1558
Gly Thr Ser
1

<210> 1559
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1559
cagcagtatg gtggctcacc gatcacc 27

<210> 1560
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1560
Gln Gln Tyr Gly Gly Ser Pro Ile Thr
1 5

<210> 1561
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1561
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaattggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatt gattggatat atctataaga gtggaagaaa cttcaataat 180
ccctccctca agagtcgagt caccatagca gtagacacgt ccacgaacca gttgtcgctg 240
aagttgacct cagtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agaggggggg 300
ggactcccaa cgggggggata ctatgactcc tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1562
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1562
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn Phe Asn Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ala Val Asp Thr Ser Thr Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Tyr Asp Ser Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1563
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1563
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 1564
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1564
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1565
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1565
atctataaga gtggaagaaa c 21

<210> 1566
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1566
Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn
1 5

<210> 1567
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1567
gcgagagagg gggggggact cccaacgggg ggatactatg actcc 45

<210> 1568
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1568
Ala Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Tyr Asp Ser
1 5 10 15

<210> 1569
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1569
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg aattatttaa attggtatca actgaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct acatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180

aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctct ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactc ctgtcaacag agttacagta acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1570
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1570
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 Asn Ile Arg Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Thr Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Ser Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1571
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1571
caaaacatta ggaattat 18

<210> 1572
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1572
Gln Asn Ile Arg Asn Tyr
1 5

<210> 1573
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1573
gctacatcc 9

<210> 1574
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1574
Ala Thr Ser
1

<210> 1575
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1575
caacagagtt acagtaaccc ttacact 27

<210> 1576
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1576
Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1577
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1577
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaattggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatt gattggatat atctataaga gtggaagaaa cttcaataat 180
ccctccctca agagtcgagt caccatagca gtagacacgt ccacgaacca gttgtcgctg 240
aagttgacct cagtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agaggggggg 300
ggactcccaa cgggggggata ctatgactcc tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1578
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1578
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn Phe Asn Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ala Val Asp Thr Ser Thr Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Tyr Asp Ser Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1579
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1579
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 1580
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1580
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1581
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1581
atctataaga gtggaagaaa c 21

<210> 1582
<211> 7
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1582
Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn
1 5

<210> 1583
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1583
gcgagagagg gggggggact cccaacgggg ggatactatg actcc 45

<210> 1584
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1584
Ala Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Tyr Asp Ser
1 5 10 15

<210> 1585
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1585
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg aattatttaa attggtatca actgaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct acatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctct ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactc ctgtcaacag agttacagta acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1586
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1586
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 Asn Ile Arg Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Thr Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Ser Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1587
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1587
caaaacatta ggaattat 18

<210> 1588
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1588
Gln Asn Ile Arg Asn Tyr
1 5

<210> 1589
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1589
gctacatcc 9

<210> 1590
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1590
Ala Thr Ser
1

<210> 1591
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1591
caacagagtt acagtaaccc ttacact 27

<210> 1592
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1592
Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1593
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1593
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaggc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt aatgactact ggagctggat ccgacagacc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggatat ttccattata gtgggagaac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt ttctatatca gtggacacgt ccaagaatca gttctccctg 240
aacctgagct ttgtgagcgc cgcagacacg gccgtttatt actgtgcgcg ggactccaag 300
gtcattgcag caatcccaag tgctcactgg tatttcgatc cctggggccg tggcacactg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 1594
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1594
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Arg Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Asn Asp
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Phe His Tyr Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Ser Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Asn Leu Ser Phe Val Ser Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Asp Ser Lys Val Ile Ala Ala Ile Pro Ser Ala His Trp Tyr Phe
100 105 110
Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 1595
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1595
ggtggctcca tcagtaatga ctac 24

<210> 1596
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1596
Gly Gly Ser Ile Ser Asn Asp Tyr
1 5

<210> 1597
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1597
ttccattata gtgggagaac c 21

<210> 1598
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1598
Phe His Tyr Ser Gly Arg Thr
1 5

<210> 1599
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1599
gcgcgggact ccaaggtcat tgcagcaatc ccaagtgctc actggtattt cgatccc 57

<210> 1600
<211> 19
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1600
Ala Arg Asp Ser Lys Val Ile Ala Ala Ile Pro Ser Ala His Trp Tyr
1 5 10 15
Phe Asp Pro

<210> 1601
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1601
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcct ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gaacattaga acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgct gcatccagtt tgcgaagtga ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcggcag tctgcaacct 240
gaggactttg caacttacta ctgtcaccag agttacggta ccccgatcac cttcggccaa 300
gggaccaaac tggagatcaa acga 324

<210> 1602
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1602
Asp Ile Leu 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 Asn Ile Arg Thr 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 Arg Ser Glu Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys His Gln Ser Tyr Gly Thr Pro Ile
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1603
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1603
cagaacatta gaacctat 18

<210> 1604
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1604
Gln Asn Ile Arg Thr Tyr
1 5

<210> 1605
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1605
gctgcatcc 9

<210> 1606
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1606
Ala Ala Ser
1

<210> 1607
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1607
caccagagtt acggtacccc gatcacc 27

<210> 1608

<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1608
His Gln Ser Tyr Gly Thr Pro Ile Thr
 1   5

<210> 1609
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1609
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaattggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatt gattgggtat atctataaga gtggaagaaa cttctataat 180
ccctccctca agagtcgagt catcatagca gtagacacgt ccacgaacca gttgtcgctg 240
aagttgacct cagtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agaggggggg 300
ggactcccta cgggggata ctttgactcc tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca   363

<210> 1610
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1610
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
        35   40   45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn Phe Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Ile Ile Ala Val Asp Thr Ser Thr Asn Gln Leu Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser Trp Gly
            100   105   110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 1611
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1611
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 1612
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1612
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1613
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1613
atctataaga gtggaagaaa c 21

<210> 1614
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1614
Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn
1 5

<210> 1615
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1615
gcgagagagg gggggggact ccctacgggg ggatactttg actcc 45

<210> 1616
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1616
Ala Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 1617
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1617
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg aattatttaa attggtatca actgaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct acatccaatt tgcaaaatgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctct ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactc ctgtcaacag agttacagta acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1618
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1618
Asp Ile Leu 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 Asn Ile Arg Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Thr Ser Asn Leu Gln Asn Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Ser Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1619
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1619
caaaacatta ggaattat 18

<210> 1620
<211> 6
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1620
Gln Asn Ile Arg Asn Tyr
1 5

<210> 1621
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1621
gctacatcc 9

<210> 1622
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1622
Ala Thr Ser
1

<210> 1623
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1623
caacagagtt acagtaaccc ttacact 27

<210> 1624
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1624
Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1625
<211> 375
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1625
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaggc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgc ctccatcagt aattactact ggagctggat ccgacagacc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggatat ttccattata gtgggagaac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt ttctatatca gtggacacgt ccaagaatca gttctccctg 240
aacctgaact ttgtgagcgc cgcagacacg gccgtttatt actgtgcgcg ggactccaag 300
gtcattgcag caatcccaag tgctcactgg tatttcgatc cctggggccg tggcacaatg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 1626
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1626
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Arg Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Asn Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Tyr Phe His Tyr Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Ser Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Asn Leu Asn Phe Val Ser Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Asp Ser Lys Val Ile Ala Ala Ile Pro Ser Ala His Trp Tyr Phe
            100   105   110
Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 1627
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1627
ggtgcctcca tcagtaatta ctac 24

<210> 1628
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1628

Gly Ala Ser Ile Ser Asn Tyr Tyr
1 5

<210> 1629
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1629
ttccattata gtgggagaac c 21

<210> 1630
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1630
Phe His Tyr Ser Gly Arg Thr
1 5

<210> 1631
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1631
gcgcgggact ccaaggtcat tgcagcaatc ccaagtgctc actggtattt cgatccc 57

<210> 1632
<211> 19
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1632
Ala Arg Asp Ser Lys Val Ile Ala Ala Ile Pro Ser Ala His Trp Tyr
1 5 10 15
Phe Asp Pro

<210> 1633
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1633
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcct ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gaacattaga acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaattcct gatctatgct gcatccagtt tgcgaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcggcag tctgcaacct 240
gaggactttg caacttacta ctgtcaccag agttacggta ccccgatcac cttcggccaa 300
gggacacgac tggagattaa acga 324

<210> 1634
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1634
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 Asn Ile Arg Thr Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Phe Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Arg Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys His Gln Ser Tyr Gly Thr Pro Ile
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1635
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1635
cagaacatta gaacctat 18

<210> 1636
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1636
Gln Asn Ile Arg Thr Tyr
1 5

<210> 1637
<211> 9
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1637
gctgcatcc 9

<210> 1638
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1638
Ala Ala Ser
1

<210> 1639
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1639
caccagagtt acggtacccc gatcacc 27

<210> 1640
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1640
His Gln Ser Tyr Gly Thr Pro Ile Thr
1 5

<210> 1641
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1641
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaattggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatt gattgggtat atctataaga gtgggaaaaa caattataat 180
ccctccctca agagtcgcgt caccataaaa gtagacacgt ccaagaacca gttgtccctg 240
aacctgagtt ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtatatt attgtgcgag agaggggggg 300
ggactcccta cgggggata ttttgactac tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1642
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1642
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Lys Asn Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Lys Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Asn Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1643
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1643
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 1644
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1644
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1645
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1645

atctataaga gtgggaaaaa c 21

<210> 1646
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1646
Ile Tyr Lys Ser Gly Lys Asn
1 5

<210> 1647
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1647
gcgagagagg gggggggact ccctacgggg ggatattttg actac 45

<210> 1648
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1648
Ala Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 1649
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1649
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg agttatttaa attggtatca actgaaacca 120
ggaaaagccc ctaatctcct gatctatgct gcatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacaggt ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactc ctgtcaacag agttacagtc acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1650
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1650
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 Asn Ile Arg Ser Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Gly Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Ser Cys Gln Gln Ser Tyr Ser His Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1651
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1651
caaaacatta ggagttat 18

<210> 1652
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1652
Gln Asn Ile Arg Ser Tyr
1 5

<210> 1653
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1653
gctgcatcc 9

<210> 1654
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1654
Ala Ala Ser
1

<210> 1655
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1655
caacagagtt acagtcaccc ttacact 27

<210> 1656
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1656
Gln Gln Ser Tyr Ser His Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1657
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1657
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggcgac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agtcactatt ggagctggat ccgtcagtcc 120
ccaggggagg gactggaatg gattggatat atcctttcca gtgggaggac caactacaag 180
tcctccctca ggagccgagt caccatgtca gtagacacgt ccaagaacca gttattcctg 240
gagctgacct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtatatt tctgtgcgag agaggagggg 300
ggactcccca ctgggggcta ctttgacaac tggggccagg gaatcctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1658
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1658
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Ala
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser His
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Ile

```
        35                  40                  45
Gly Tyr Ile Leu Ser Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Lys Ser Ser Leu Arg
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu Phe Leu
65                  70                  75                  80
Glu Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Glu Glu Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Asn Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 1659
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1659
ggtggctcca tcagtagtca ctat 24

<210> 1660
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1660
Gly Gly Ser Ile Ser Ser His Tyr
 1   5

<210> 1661
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1661
atcctttcca gtgggaggac c 21

<210> 1662
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1662
Ile Leu Ser Ser Gly Arg Thr
 1   5

<210> 1663
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1663
gcgagagagg agggggggact ccccactggg ggctactttg acaac 45

<210> 1664
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1664
Ala Arg Glu Glu Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Asn
1 5 10 15

<210> 1665
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1665
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgttggaga cagagtcact 60
atcacttgcc gggcaagtca gaacatttat agttatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctcatctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg agtcccttca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgacacagat ttcactctca ccatcaccag tctgcagcct 240
gaagattttg caacttactt ctgtcaacag aattacaata tgccttacag ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1666
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1666
Asp Ile Leu 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 Asn Ile Tyr Ser Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro His 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 Asp Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Thr Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Asn Tyr Asn Met Pro Tyr
85 90 95

Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1667
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1667
cagaacattt atagttat 18

<210> 1668
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1668
Gln Asn Ile Tyr Ser Tyr
1 5

<210> 1669
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1669
gctgcatcc 9

<210> 1670
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1670
Ala Ala Ser
1

<210> 1671
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1671

caacagaatt acaatatgcc ttacagt

<210> 1672
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1672
Gln Gln Asn Tyr Asn Met Pro Tyr Ser
1 5

<210> 1673
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1673
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaattggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatt gattgggtat atctataaga gtggaagaaa cttctataat 180
ccctccctca agagtcgagt cagcataaca atagacacgt ccacgaacca gttgtcgctg 240
aagttgacct cagtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agaggggggg 300
ggactcccta cgggggggata ctttgactcc tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1674
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1674
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn Phe Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Ser Ile Thr Ile Asp Thr Ser Thr Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1675
<211> 24

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1675
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 1676
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1676
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1677
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1677
atctataaga gtggaagaaa c 21

<210> 1678
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1678
Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn
1 5

<210> 1679
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1679
gcgagagagg gggggggact ccctacgggg ggatactttg actcc 45

<210> 1680
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1680
Ala Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser
 1   5   10   15

<210> 1681
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1681
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg atttatttaa attggtatca actgaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct acatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctct ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactc ctgtcaacag agttacagta acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 1682
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1682
Asp Ile Leu 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 Asn Ile Arg Ile Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Thr Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Ser Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1683
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1683
caaaacatta ggatttat   18

<210> 1684
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1684
Gln Asn Ile Arg Ile Tyr
1 5

<210> 1685
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1685
gctacatcc 9

<210> 1686
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1686
Ala Thr Ser
1

<210> 1687
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1687
caacagagtt acagtaaccc ttacact 27

<210> 1688
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1688
Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1689
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1689
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaattggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatt gattggttat atctataaga gtggaagaaa cttctataat 180
ccctccctca tgagtcgagt caccataaca gtagacacgt ccacgaacca gttgtcgctg 240
aagttgacct cagtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agaggggggg 300
ggactcccta cgggggggata ctttgactcc tggggccagg gaatcctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1690
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1690
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn Phe Tyr Asn Pro Ser Leu Met
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Thr Val Asp Thr Ser Thr Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1691
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1691
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 1692
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1692
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1693
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1693
atctataaga gtggaagaaa c 21

<210> 1694
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1694
Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn
1 5

<210> 1695
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1695
gcgagagagg gggggggact ccctacgggg ggatactttg actcc 45

<210> 1696
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1696
Ala Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 1697
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1697
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg aattatttaa attggtatca actgaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct acatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctct ccatcagcag tcttcaacct 240
gaagattttg caacttactc ctgtcaacag agttacagta acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1698
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1698
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 Asn Ile Arg Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Thr Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Ser Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1699
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1699
caaaacatta ggaattat 18

<210> 1700
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1700
Gln Asn Ile Arg Asn Tyr
1 5

<210> 1701
<211> 9

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1701
gctacatcc 9

<210> 1702
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1702
Ala Thr Ser
1

<210> 1703
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1703
caacagagtt acagtaaccc ttacact 27

<210> 1704
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1704
Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1705
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1705
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaattggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatt gattgggtat atctataaga gtggaagaaa cttctataat 180
ccctccctca agagtcgagt catcatagca gtagacacgt ccacgaacca gttgtcgctg 240
aagttgacct cagtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agaggggggg 300
ggactcccta cgggggata ctttgactcc tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360

363

tca

<210> 1706
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1706
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn Phe Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Ile Ile Ala Val Asp Thr Ser Thr Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1707
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1707
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 1708
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1708
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1709
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1709
atctataaga gtggaagaaa c 21

<210> 1710
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1710
Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn
1 5

<210> 1711
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1711
gcgagagagg gggggggact ccctacgggg ggatactttg actcc 45

<210> 1712
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1712
Ala Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 1713
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1713
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg aattatttaa attggtatca actgaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct acatccaatt tgcaaaatgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctct ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactc ctgtcaacag agttacagta acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1714
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1714
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 Asn Ile Arg Asn Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Thr Ser Asn Leu Gln Asn Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Ser Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1715
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1715
caaaacatta ggaattat 18

<210> 1716
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1716
Gln Asn Ile Arg Asn Tyr
 1   5

<210> 1717
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1717
gctacatcc 9

<210> 1718
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1718
Ala Thr Ser
 1

<210> 1719
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1719
caacagagtt acagtaaccc ttacact 27

<210> 1720
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1720
Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 1721
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1721
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agtcactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatg gattgggtat atcttttcca gtgggaggac caactacaag 180
tcctccctca ggagtcgagt caccatgtca gtagacacgt ccaagaacca gttatccctg 240
aagctgacct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtatatt actgtgcgag agaggggggg 300
ggactcccta ctgggggcta ctttgactac tggggccagg gaaccacggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1722
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1722
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser His
            20   25   30

```
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Tyr Ile Phe Ser Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Lys Ser Ser Leu Arg
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 1723
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1723
ggtggctcca tcagtagtca ctac 24

<210> 1724
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1724
Gly Gly Ser Ile Ser Ser His Tyr
 1   5

<210> 1725
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1725
atcttttcca gtgggaggac c 21

<210> 1726
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1726
Ile Phe Ser Ser Gly Arg Thr
 1   5

<210> 1727
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1727
gcgagagagg gggggggact ccctactggg ggctactttg actac 45

<210> 1728
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1728
Ala Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 1729
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1729
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcact 60
atcacttgcc gggcaagtca gaacatttat agttatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaatctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccttca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcagcct 240
gaagattttg caacttactt ctgtcaacag aattacaata tgccttacag ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1730
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1730
Asp Ile Leu 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 Asn Ile Tyr Ser Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn 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 Phe Cys Gln Gln Asn Tyr Asn Met Pro Tyr

85 90 95
Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1731
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1731
cagaacattt atagttat 18

<210> 1732
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1732
Gln Asn Ile Tyr Ser Tyr
1 5

<210> 1733
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1733
gctgcatcc 9

<210> 1734
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1734
Ala Ala Ser
1

<210> 1735
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1735
caacagaatt acaatatgcc ttacagt 27

<210> 1736
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1736
Gln Gln Asn Tyr Asn Met Pro Tyr Ser
1 5

<210> 1737
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1737
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagc acttattatt ggaattggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatt gattgggtat atctataaga gtggaagaaa cttctataat 180
ccctccctca agagtcgagt caccatagca gtagacacgt ccacgaacca gttgtcgctg 240
aagttgacct cagtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agaggggggg 300
ggactcccta cgggggggata ctttgactcc tggggccagg gaaccacggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1738
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1738
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn Phe Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ala Val Asp Thr Ser Thr Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1739

<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1739
ggtggctcca tcagcactta ttat 24

<210> 1740
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1740
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1741
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1741
atctataaga gtggaagaaa c 21

<210> 1742
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1742
Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn
1 5

<210> 1743
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1743
gcgagagagg gggggggact ccctacgggg ggatactttg actcc 45

<210> 1744
<211> 15
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1744
Ala Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser
 1   5   10   15

<210> 1745
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1745
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg aattatttaa attggtatca actgaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct acatccaatt tgcaaagtga ggtcccatca 180
agattcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctct ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactc ctgtcaacag agttacagta acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 1746
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1746
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 Asn Ile Arg Asn Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Thr Ser Asn Leu Gln Ser Glu Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Ser Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1747
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1747
caaaacatta ggaattat   18

<210> 1748
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1748
Gln Asn Ile Arg Asn Tyr
1 5

<210> 1749
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1749
gctacatcc 9

<210> 1750
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1750
Ala Thr Ser
1

<210> 1751
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1751
caacagagtt acagtaaccc ttacact 27

<210> 1752
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1752
Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1753
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1753
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaattggat ccggcaggcc 120
ccagggaagg gactggaatt gattgggtat atctataaga gtggaagaaa gttctataat 180
ccctccctca agagtcgagg caccatagca gtagacacgt ccacgaacca gttgtcgctg 240
aagttgacct cagtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agaggggggg 300
ggactcccta cgggggggata ctttgactcc tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1754
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1754
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Lys Phe Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Gly Thr Ile Ala Val Asp Thr Ser Thr Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1755
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1755
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 1756
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1756
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1757
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1757
atctataaga gtggaagaaa g 21

<210> 1758
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1758
Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Lys
1 5

<210> 1759
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1759
gcgagagagg gggggggact ccctacgggg ggatactttg actcc 45

<210> 1760
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1760
Ala Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 1761
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1761
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg aattatttaa attggtatca actgaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct acatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
agattcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctct ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactg ctgtcaacag agttacagta acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1762
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1762
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 Asn Ile Arg Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Thr Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Cys Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1763
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1763
caaaacatta ggaattat 18

<210> 1764
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1764
Gln Asn Ile Arg Asn Tyr
1 5

<210> 1765

<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1765
gctacatcc 9

<210> 1766
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1766
Ala Thr Ser
1

<210> 1767
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1767
caacagagtt acagtaaccc ttacact 27

<210> 1768
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1768
Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1769
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1769
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgt ctccatcagt agtcactact ggaactggat ccggcagccc 120
ccaggggagg gcctggaatg gattggatat atcttctcta ctaggaggac caactacaag 180
tcctccctca ggagtcgagt caccatgtca gtagacacgt ccaagaacca gttatccctg 240
aagctgacct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtatatt actgtgcgag agaggagggg 300

ggactcccta ctgggggcta ttttgactac tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1770
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1770
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Val Ser Ile Ser Ser His
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Phe Ser Thr Arg Arg Thr Asn Tyr Lys Ser Ser Leu Arg
50 55 60
Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Glu Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1771
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1771
ggtgtctcca tcagtagtca ctac 24

<210> 1772
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1772
Gly Val Ser Ile Ser Ser His Tyr
1 5

<210> 1773
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1773
atcttctcta ctaggaggac c 21

<210> 1774
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1774
Ile Phe Ser Thr Arg Arg Thr
1 5

<210> 1775
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1775
gcgagagagg agggggggact ccctactggg ggctattttg actac 45

<210> 1776
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1776
Ala Arg Glu Glu Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 1777
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1777
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcgt ctgtaggaga cagagtcact 60
atcacttgcc ggccaagtca gaacatttat agttatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaatctcct gatctatact gcatccagtt tgcaaagcgg ggtctcttca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcaccag tctgcagcct 240
gaagattttg caacttactt ctgtcaacag aattacaata tgccttacag ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1778
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1778
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 Pro Ser Gln Asn Ile Tyr Ser Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Thr Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Thr Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Asn Tyr Asn Met Pro Tyr
                85   90   95
Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1779
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1779
cagaacattt atagttat 18

<210> 1780
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1780
Gln Asn Ile Tyr Ser Tyr
 1   5

<210> 1781
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1781
actgcatcc 9

<210> 1782
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1782
Thr Ala Ser
1

<210> 1783
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1783
caacagaatt acaatatgcc ttacagt 27

<210> 1784
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1784
Gln Gln Asn Tyr Asn Met Pro Tyr Ser
1 5

<210> 1785
<211> 378
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1785
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagc agtggtggtt actactggag ctggatccgt 120
cagcacccag ggaagggcct ggagtggatt gggtacatct attacagtgg gaacacctac 180
tacaacccgt ccctcaagag tcgagttacc atatcaatag acacgtctaa gaaccagttc 240
tccctgaagc tgaactctgt gactgccgcg gacacggccg tctattactg tgcgcgagga 300
gttataggaa ctatgattat agcagcagct atccctttg actactgggg ccagggaacc 360
atggtcaccg tctcctca 378

<210> 1786
<211> 126
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1786
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Gly

```
            20                  25                  30
Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln His Pro Gly Lys Gly Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Ile Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65                  70                  75                  80
Ser Leu Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala Arg Gly Val Ile Gly Thr Met Ile Ile Ala Ala Ala Ile Pro
            100                 105                 110
Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115                 120                 125
```

<210> 1787
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1787
ggtggctcca tcagcagtgg tggttactac 30

<210> 1788
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1788
```
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Gly Gly Tyr Tyr
 1               5                  10
```

<210> 1789
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1789
atctattaca gtgggaacac c 21

<210> 1790
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1790
```
Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr
 1               5
```

<210> 1791
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1791
gcgcgaggag ttataggaac tatgattata gcagcagcta tccctttga ctac 54

<210> 1792
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1792
Ala Arg Gly Val Ile Gly Thr Met Ile Ile Ala Ala Ala Ile Pro Phe
1 5 10 15
Asp Tyr

<210> 1793
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1793
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg aattatttaa attggtatca actgaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct acatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctct ccatcagcag tctgcagcct 240
gcagattttg caacttactc ctgtcagcag agttacagta acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1794
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1794
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 Asn Ile Arg Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Thr Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60

Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Ala Asp Phe Ala Thr Tyr Ser Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1795
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1795
caaaacatta ggaattat 18

<210> 1796
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1796
Gln Asn Ile Arg Asn Tyr
1 5

<210> 1797
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1797
gctacatcc 9

<210> 1798
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1798
Ala Thr Ser
1

<210> 1799
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1799
cagcagagtt acagtaaccc ttacact 27

<210> 1800
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1800
Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1801
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1801
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaggc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgc ctccatcagt aattactact ggagctggat ccgacagacc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggatat ttccattata gtgggagaac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt ttctatatca gtggacacgt ccaagaatca gttctccctg 240
aacctgaact ttgtgagcgc cgcagacacg gccgtttatt actgtgcgcg ggactccaag 300
gtcattgcag caatcccaag tgctcactgg tatttcgatc cctggggccg tggcacactg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 1802
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1802
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Arg Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Phe His Tyr Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Ser Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Asn Leu Asn Phe Val Ser Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Asp Ser Lys Val Ile Ala Ala Ile Pro Ser Ala His Trp Tyr Phe
100 105 110
Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 1803
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1803
ggtgcctcca tcagtaatta ctac 24

<210> 1804
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1804
Gly Ala Ser Ile Ser Asn Tyr Tyr
1 5

<210> 1805
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1805
ttccattata gtgggagaac c 21

<210> 1806
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1806
Phe His Tyr Ser Gly Arg Thr
1 5

<210> 1807
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1807
gcgcgggact ccaaggtcat tgcagcaatc ccaagtgctc actggtattt cgatccc 57

<210> 1808
<211> 19
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1808
Ala Arg Asp Ser Lys Val Ile Ala Ala Ile Pro Ser Ala His Trp Tyr
 1   5   10   15
Phe Asp Pro

<210> 1809
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1809
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcct ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gaacattaga acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaattcct gatctatgct gcatccagtt tgcgaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcggcag tctgcaacct 240
gaggactttg caacttacta ctgtcaccag agttacggta ccccgatcac cttcggccaa 300
gggacacgac tggagattaa acga   324

<210> 1810
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1810
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 Asn Ile Arg Thr Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Phe Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Arg Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys His Gln Ser Tyr Gly Thr Pro Ile
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1811
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1811
cagaacatta gaacctat 18

<210> 1812
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1812
Gln Asn Ile Arg Thr Tyr
1 5

<210> 1813
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1813
gctgcatcc 9

<210> 1814
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1814
Ala Ala Ser
1

<210> 1815
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1815
caccagagtt acggtacccc gatcacc 27

<210> 1816
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1816
His Gln Ser Tyr Gly Thr Pro Ile Thr
1 5

<210> 1817
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1817
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agtcactatt ggagctggat ccgtcagccc 120
ccaggggagg gactggaatg gattggatat atcctttcca gtgggaggac caactacaag 180
tcctccctca ggacccgagt caccatgtca gtagacacgt ccaagaacca gttattcctg 240
gagctgacct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtatatt tctgtgcgag agaggagggg 300
ggactcccca ctgggggcta ctttgacaac tggggccagg gaatcctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1818
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1818
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser His
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Leu Ser Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Lys Ser Ser Leu Arg
50 55 60
Thr Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu Phe Leu
65 70 75 80
Glu Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Glu Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Asn Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1819
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1819
ggtggctcca tcagtagtca ctat 24

<210> 1820
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1820
Gly Gly Ser Ile Ser Ser His Tyr
1 5

<210> 1821
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1821
atcctttcca gtgggaggac c 21

<210> 1822
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1822
Ile Leu Ser Ser Gly Arg Thr
1 5

<210> 1823
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1823
gcgagagagg agggggggact ccccactggg ggctactttg acaac 45

<210> 1824
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1824
Ala Arg Glu Glu Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Asn
1 5 10 15

<210> 1825
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1825
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcact 60
atcacttgcc gggcaagtca gaacatttat agttatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctcatctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg agtcccttca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgacacagat ttcactctca ccatcaccag tctgcagcct 240
gaagattttg ctacttactt ctgtcaacag aattacaata tgccttacag ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1826
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1826
Asp Ile Leu 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 Asn Ile Tyr Ser Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro His 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 Asp Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Thr Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Asn Tyr Asn Met Pro Tyr
                85   90   95
Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1827
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1827
cagaacattt atagttat 18

<210> 1828
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1828

Gln Asn Ile Tyr Ser Tyr
1 5

<210> 1829
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1829
gctgcatcc 9

<210> 1830
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1830
Ala Ala Ser
1

<210> 1831
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1831
caacagaatt acaatatgcc ttacagt 27

<210> 1832
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1832
Gln Gln Asn Tyr Asn Met Pro Tyr Ser
1 5

<210> 1833
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1833

gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggagggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agttatgaaa tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtttcatac attagtagta gtggtagtac catatactac 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctcactgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgttt attactgtgc gaggaccggg 300
tatagcagca gccgtccatt tgactactgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360

<210> 1834
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1834

Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly
1				5					10					15	
Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Ser	Tyr
			20					25					30		
Glu	Met	Asn	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
		35					40					45			
Ser	Tyr	Ile	Ser	Ser	Ser	Gly	Ser	Thr	Ile	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
	50					55					60				
Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ala	Lys	Asn	Ser	Leu	Tyr
65					70					75					80
Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
				85					90					95	
Ala	Arg	Thr	Gly	Tyr	Ser	Ser	Ser	Arg	Pro	Phe	Asp	Tyr	Trp	Gly	Gln
			100					105					110		
Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser								
		115					120								

<210> 1835
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1835
ggattcacct tcagtagtta tgaa 24

<210> 1836
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1836

Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Ser	Tyr	Glu
1				5			

<210> 1837
<211> 24

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1837
attagtagta gtggtagtac cata 24

<210> 1838
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1838
Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile
1 5

<210> 1839
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1839
gcgaggaccg ggtatagcag cagccgtcca tttgactac 39

<210> 1840
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1840
Ala Arg Thr Gly Tyr Ser Ser Ser Arg Pro Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 1841
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1841
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggacattagc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct acatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacag tatgataatc tccctccgct cactttcggc 300
ggagggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 1842
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1842
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Thr Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Pro
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1843
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1843
caggacatta gcaactat 18

<210> 1844
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1844
Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 1845
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1845
gctacatcc 9

<210> 1846
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1846
Ala Thr Ser
 1

<210> 1847
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1847
caacagtatg ataatctccc tccgctcact 30

<210> 1848
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1848
Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Pro Leu Thr
 1   5   10

<210> 1849
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1849
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tcgctggtgg ctccatcagt acttactact ggaattggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatt gattgggtat atctataaga gtggaagaaa cttctataat 180
ccctccctca agagtcgagt caccatagca gtagacacgt ccacgaacca gttgtcgctg 240
aagttgacct cagtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt attgtgtgag agaggggggg 300
ggactcccta cgggggggata ctttgactcc tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1850
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1850
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ala Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn Phe Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ala Val Asp Thr Ser Thr Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val
85 90 95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1851
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1851
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 1852
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1852
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1853
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1853
atctataaga gtggaagaaa c 21

<210> 1854
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1854
Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn
1 5

<210> 1855
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1855
gtgagagagg gggggggact ccctacgggg ggatactttg actcc 45

<210> 1856
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1856
Val Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 1857
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1857
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg aattatttaa attggtatca actgaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct acatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctct ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactc ctgtcaacag agttacagta acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1858
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1858
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 Asn Ile Arg Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile

```
        35                  40                  45
Tyr Ala Thr Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Ser Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 1859
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1859
caaaacatta ggaattat 18

<210> 1860
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1860
Gln Asn Ile Arg Asn Tyr
 1   5

<210> 1861
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1861
gctacatcc 9

<210> 1862
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1862
Ala Thr Ser
 1

<210> 1863
<211> 27

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1863
caacagagtt acagtaaccc ttacact 27

<210> 1864
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1864
Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1865
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1865
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaattggat ccggcagtcc 120
ccagggaagg gactggaatt gattgggtat atctataaga gtgggaaaaa caattataat 180
ccctccctca agagtcgcgt caccataaaa gtagacacgt ccaagaacca gttgtccctg 240
aacctgaggt ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt attgtgcgag agaggggggg 300
ggactcccta cgggggggata ttttgactac tggggccagg gaaccccggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1866
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1866
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Lys Asn Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Lys Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Asn Leu Arg Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly

100 105 110
Gln Gly Thr Pro Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1867
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1867
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 1868
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1868
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1869
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1869
atctataaga gtgggaaaaa c 21

<210> 1870
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1870
Ile Tyr Lys Ser Gly Lys Asn
1 5

<210> 1871
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1871
gcgagagagg gggggggact ccctacgggg ggatattttg actac 45

<210> 1872
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1872
Ala Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 1873
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1873
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg agttatttaa attggtatca actgaaacca 120
ggaaaagccc ctaatctcct gatctatgct gcatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactc ctgtcaacag agttacagtc acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1874
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1874
Asp Ile Leu 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 Asn Ile Arg Ser Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Asn 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 Ser Cys Gln Gln Ser Tyr Ser His Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1875
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1875 18
caaaacatta ggagttat

<210> 1876
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1876
Gln Asn Ile Arg Ser Tyr
1 5

<210> 1877
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1877 9
gctgcatcc

<210> 1878
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1878
Ala Ala Ser
1

<210> 1879
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1879 27
caacagagtt acagtcaccc ttacact

<210> 1880
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1880
Gln Gln Ser Tyr Ser His Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1881
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1881
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaggc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgc ctccatcagt aattactact ggagctggat ccgacagacc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggatat ttccattata gtgggagaac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt ttctatatca gtggacacgt ccaagaatca gttctccctg 240
aacctgaact ttgtgagcgc cgcagacacg gccgtttatt actgtgcgcg ggactccaag 300
gtcattgcag caatcccaag tgctcactgg tatttcgatc cctggggccg tggcacactg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 1882
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1882
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Arg Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Phe His Tyr Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Ser Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Asn Leu Asn Phe Val Ser Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Asp Ser Lys Val Ile Ala Ala Ile Pro Ser Ala His Trp Tyr Phe
100 105 110
Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 1883
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1883
ggtgcctcca tcagtaatta ctac 24

<210> 1884
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1884
Gly Ala Ser Ile Ser Asn Tyr Tyr
1 5

<210> 1885
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1885
ttccattata gtgggagaac c 21

<210> 1886
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1886
Phe His Tyr Ser Gly Arg Thr
1 5

<210> 1887
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1887
gcgcgggact ccaaggtcat tgcagcaatc ccaagtgctc actggtattt cgatccc 57

<210> 1888
<211> 19
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1888
Ala Arg Asp Ser Lys Val Ile Ala Ala Ile Pro Ser Ala His Trp Tyr
1 5 10 15
Phe Asp Pro

<210> 1889
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1889
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcct ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gaacattaga acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaattcct gatctatgct gcatccagtt tgcgaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcggcag tctgcaacct 240
gaggactttg caacttacta ctgtcaccag agttacggta ccccgatcac cttcggccaa 300
gggaccaaac tggagatcaa acga 324

<210> 1890
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1890
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 Asn Ile Arg Thr Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Phe Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Arg Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys His Gln Ser Tyr Gly Thr Pro Ile
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 1891
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1891
cagaacatta gaacctat 18

<210> 1892
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1892
Gln Asn Ile Arg Thr Tyr
1 5

<210> 1893
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1893
gctgcatcc 9

<210> 1894
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1894
Ala Ala Ser
1

<210> 1895
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1895
caccagagtt acggtacccc gatcacc 27

<210> 1896
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1896
His Gln Ser Tyr Gly Thr Pro Ile Thr
1 5

<210> 1897
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1897
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaattggat ccggcaggcc 120
ccagggaagg gactggaatt gattgggtat atctataaga gtggaagaaa gttctataat 180
ccctccctca agagtcgagg caccatagca gtagacacgt ccacgaacca gttgtcgctg 240
aagttgacct cagtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agaggggggg 300
ggactcccta cgggggggata ctttgactcc tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1898
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1898
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Lys Phe Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Gly Thr Ile Ala Val Asp Thr Ser Thr Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1899
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1899
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 1900
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1900
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1901
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1901 21
atctataaga gtggaagaaa g

<210> 1902
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1902
Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Lys
1 5

<210> 1903
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1903 45
gcgagagagg gggggggact ccctacgggg ggatactttg actcc

<210> 1904
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1904
Ala Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 1905
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1905
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg aattatttaa attggtatca actgaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct acatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180

agattcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctct ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactg ctgtcaacag agttacagta acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1906
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1906
Asp Ile Leu 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 Asn Ile Arg Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Thr Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Cys Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1907
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1907
caaaacatta ggaattat 18

<210> 1908
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1908
Gln Asn Ile Arg Asn Tyr
1 5

<210> 1909
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1909 9
gctacatcc

<210> 1910
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1910
Ala Thr Ser
1

<210> 1911
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1911 27
caacagagtt acagtaaccc ttacact

<210> 1912
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1912
Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1913
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1913
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagc acttattatt ggaattggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatt gattgggtat atctataaga gtggaagaaa cttctataat 180
ccctccctca agagtcgagt caccatagca gtagacacgt ccacgaacca gttgtcgctg 240
aagttgacct cagtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agagggggag 300
ggactcccta cgggggata ctttgactcc tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1914
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1914
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Leu Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn Phe Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ala Val Asp Thr Ser Thr Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1915
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1915
ggtggctcca tcagcactta ttat 24

<210> 1916
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1916
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 1917
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1917
atctataaga gtggaagaaa c 21

<210> 1918
<211> 7
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1918
Ile Tyr Lys Ser Gly Arg Asn
1 5

<210> 1919
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1919
gcgagagagg gggggggact ccctacgggg ggatactttg actcc 45

<210> 1920
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1920
Ala Arg Glu Gly Gly Gly Leu Pro Thr Gly Gly Tyr Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 1921
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1921
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaacattagg aattatttaa attggtatca actgaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct acatccaatt tgcaaagtga ggtcccatca 180
agattcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctct ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactc ctgtcaacag agttacagta acccttacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1922
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1922
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 Asn Ile Arg Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Thr Ser Asn Leu Gln Ser Glu Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Ser Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1923
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1923
caaaacatta ggaattat 18

<210> 1924
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1924
Gln Asn Ile Arg Asn Tyr
1 5

<210> 1925
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1925
gctacatcc 9

<210> 1926
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1926
Ala Thr Ser
1

<210> 1927
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1927
caacagagtt acagtaaccc ttacact 27

<210> 1928
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1928
Gln Gln Ser Tyr Ser Asn Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1929
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1929
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tcaacggtgg gtccttcaat tattaccact ggacctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggaatg gattggggaa atcaatcata ctggaagcac caactataat 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gttgacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aggctgaggt ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag aggccctact 300
tcggtgacta cggactacta cggtatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 1930
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1930
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Asn Gly Gly Ser Phe Asn Tyr Tyr
20 25 30
His Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asn His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Arg Leu Arg Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Pro Thr Ser Val Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1931
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1931
ggtgggtcct tcaattatta ccac 24

<210> 1932
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1932
Gly Gly Ser Phe Asn Tyr Tyr His
1 5

<210> 1933
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1933
atcaatcata ctggaagcac c 21

<210> 1934
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1934
Ile Asn His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 1935
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1935
gcgagaggcc ctacttcggt gactacggac tactacggta tggacgtc 48

<210> 1936
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1936
Ala Arg Gly Pro Thr Ser Val Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 1937
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1937
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagt agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat gatgcgtcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcaa cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtata ttactgtcag cagtttggtc cctcaccgtt cacttttggc 300
caggggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 1938
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1938
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Asp Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Phe Gly Pro Ser Pro
85 90 95
Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1939

<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1939
cagagtgtta gtagcagcta c 21

<210> 1940
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1940
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
1 5

<210> 1941
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1941
gatgcgtcc 9

<210> 1942
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1942
Asp Ala Ser
1

<210> 1943
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1943
cagcagtttg gtcccctcacc gttcact 27

<210> 1944
<211> 9
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1944
Gln Gln Phe Gly Pro Ser Pro Phe Thr
1 5

<210> 1945
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1945
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtcaagc ctggagggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt gactactaca tgagctggat ccgccagtct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtttcacac attagtggta gtggtaaaat catatatcac 180
gcagactatg tgaagggccg attcaccatc tccagggaca acgccaagaa gtcattgtat 240
ctgctaatga acagcctgag agccgaagac acggccgtgt attactgtgc gagagaggag 300
gtttactatg ggtcggggag ttttgagtac tggggccagg gaaccatggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 1946
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1946
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser His Ile Ser Gly Ser Gly Lys Ile Ile Tyr His Ala Asp Tyr Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Lys Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Glu Val Tyr Tyr Gly Ser Gly Ser Phe Glu Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1947
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1947
ggattcacct tcagtgacta ctac 24

<210> 1948
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1948
Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr Tyr
1 5

<210> 1949
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1949
attagtggta gtggtaaaat cata 24

<210> 1950
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1950
Ile Ser Gly Ser Gly Lys Ile Ile
1 5

<210> 1951
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1951
gcgagagagg aggtttacta tgggtcgggg agttttgagt ac 42

<210> 1952
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1952

Ala Arg Glu Glu Val Tyr Tyr Gly Ser Gly Ser Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 1953
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1953
gacatcgtga tgacccagtc tccagacttt cagtctgtga ctccaaagga gagagtcacc 60
atcacctgcc gggccagtca gaccattggt agcagcttac actggtacca gcagaaacca 120
gatcagtctc caaagctcct catcaagtat gcttcccagt ccttctcagg ggtcccctcg 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcaccctca ccatcaatgg cctggaagct 240
gaagatgctg caacgtatta ctgtcatcag agtagtagtt taccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggaaatcaa acga 324

<210> 1954
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1954
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Phe Gln Ser Val Thr Pro Lys
1 5 10 15
Glu Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Thr Ile Gly Ser Ser
20 25 30
Leu His Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Asp Gln Ser Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Lys Tyr Ala Ser Gln Ser Phe Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asn Gly Leu Glu Ala
65 70 75 80
Glu Asp Ala Ala Thr Tyr Tyr Cys His Gln Ser Ser Ser Leu Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1955
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1955
cagaccattg gtagcagc 18

<210> 1956
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1956
Gln Thr Ile Gly Ser Ser
1 5

<210> 1957
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1957
tatgcttcc 9

<210> 1958
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1958
Tyr Ala Ser
1

<210> 1959
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1959
catcagagta gtagtttacc gtggacg 27

<210> 1960
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1960
His Gln Ser Ser Ser Leu Pro Trp Thr
1 5

<210> 1961
<211> 348
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1961
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggagggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agttatgaaa tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg gatttcatac attagtacta gtggtagtac catatactac 180
gctgactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagacg acgccaagaa ctcactgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgttt attactgtgc ggtgggatat 300
gggtggctac gattgtgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctcctca 348

<210> 1962
<211> 116
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1962
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Ser Tyr Ile Ser Thr Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Val Gly Tyr Gly Trp Leu Arg Leu Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
            100   105   110
Thr Val Ser Ser
        115

<210> 1963
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1963
ggattcacct tcagtagtta tgaa 24

<210> 1964
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1964
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Glu
 1   5

<210> 1965
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1965
attagtacta gtggtagtac cata 24

<210> 1966
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1966
Ile Ser Thr Ser Gly Ser Thr Ile
1 5

<210> 1967
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1967
gcggtgggat atgggtggct acgattg 27

<210> 1968
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1968
Ala Val Gly Tyr Gly Trp Leu Arg Leu
1 5

<210> 1969
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1969
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcgagtca gggcattagc atttatttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagttc ctaagctcct gatctatgct gcatccactt tgcaatcagg ggtcccatct 180

cggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatgttg caacttatta ctgtcaaaag tatagcagtg ccccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1970
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1970
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ile Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Val Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Lys Tyr Ser Ser Ala Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 1971
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1971
cagggcatta gcatttat 18

<210> 1972
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1972
Gln Gly Ile Ser Ile Tyr
1 5

<210> 1973
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1973
gctgcatcc 9

<210> 1974
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1974
Ala Ala Ser
1

<210> 1975
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1975
caaaagtata gcagtgcccc attcact 27

<210> 1976
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1976
Gln Lys Tyr Ser Ser Ala Pro Phe Thr
1 5

<210> 1977
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1977
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggacac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctctggtta ctccataaac agtaataact ggtggggttg gatccggcag 120
cccccaggga agggactgga gtggattggg tacatctatt ataatgggaa catctactac 180
aacccgtccc tcaagagtcg agtcaccatg tcagtagaca cgtccgagaa ccagttctcc 240
ctgaagctga gctctgtgac cgccgtggac acggccgtgt attactgtgc gaggtgtatt 300
acgatttttg gagtggttat ctccgctttt gatgtctggg gccaagggac aatggtcacc 360
gtctcttca 369

<210> 1978
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1978
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Asp
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Gly Tyr Ser Ile Asn Ser Asn
20 25 30
Asn Trp Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
35 40 45
Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Asn Gly Asn Ile Tyr Tyr Asn Pro Ser Leu
50 55 60
Lys Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Glu Asn Gln Phe Ser
65 70 75 80
Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Val Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Cys Ile Thr Ile Phe Gly Val Val Ile Ser Ala Phe Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 1979
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1979
ggttactcca taaacagtaa taactgg 27

<210> 1980
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1980
Gly Tyr Ser Ile Asn Ser Asn Asn Trp
1 5

<210> 1981
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1981
atctattata atgggaacat c 21

<210> 1982
<211> 7
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1982
Ile Tyr Tyr Asn Gly Asn Ile
1 5

<210> 1983
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1983
gcgaggtgta ttacgatttt tggagtggtt atctccgctt ttgatgtc 48

<210> 1984
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1984
Ala Arg Cys Ile Thr Ile Phe Gly Val Val Ile Ser Ala Phe Asp Val
1 5 10 15

<210> 1985
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1985
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 1986
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1986
Asp Ile Leu 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 Tyr
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 1987
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1987 18
cagagcatta gcagctat

<210> 1988
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1988
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 1989
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1989 9
gctgcatcc

<210> 1990
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1990
Ala Ala Ser
 1

<210> 1991
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1991 27
caacagagtt acagtacccc gtacact

<210> 1992
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1992
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 1993
<211> 348
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1993
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggagggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agttatgaaa tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtttcatac attagtagta gtggtagtaa catatactac 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctcattgtat 240
ctgcaaatga acagcctgac agccgaggac acggctgttt attactgtgc ggtgggatat 300
gggtggctac gattgtgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctcctca 348

<210> 1994
<211> 116
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1994
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Asn Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Thr Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Val Gly Tyr Gly Trp Leu Arg Leu Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
100 105 110
Thr Val Ser Ser
115

<210> 1995
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1995
ggattcacct tcagtagtta tgaa 24

<210> 1996
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1996
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Glu
1 5

<210> 1997
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1997
attagtagta gtggtagtaa cata 24

<210> 1998
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 1998
Ile Ser Ser Ser Gly Ser Asn Ile
1 5

<210> 1999
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 1999 27
gcggtgggat atgggtggct acgattg

<210> 2000
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2000
Ala Val Gly Tyr Gly Trp Leu Arg Leu
1 5

<210> 2001
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2001
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
ctcacttgcc gggcgagtca gggcattagc ttttatttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagttc ctaacctcct gatctatgct gcatccactt tgcaatcagg ggtcccatct 180
cggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatgttg caacttatta ctgtcaaaag tataacagtg ccccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2002
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2002
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Leu Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Phe Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Val Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Val Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Lys Tyr Asn Ser Ala Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2003
<211> 18

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2003
cagggcatta gcttttat 18

<210> 2004
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2004
Gln Gly Ile Ser Phe Tyr
1 5

<210> 2005
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2005
gctgcatcc 9

<210> 2006
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2006
Ala Ala Ser
1

<210> 2007
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2007
caaaagtata acagtgcccc attcact 27

<210> 2008
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2008
Gln Lys Tyr Asn Ser Ala Pro Phe Thr
1 5

<210> 2009
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2009
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctgtgcca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaggtaa taaatactat 180
gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga atagcctgag agccgaggac acggctgtct attactgtgc gagagattta 300
tttttggagc ccccctacaa ctactacggt atggacgtct ggggccaagg gaccacggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 2010
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2010
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Cys
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Leu Phe Leu Glu Pro Pro Tyr Asn Tyr Tyr Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2011
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2011
ggattcacct tcagtagctg tgcc 24

<210> 2012
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2012
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Cys Ala
1 5

<210> 2013
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2013
atatggtatg atggaggtaa taaa 24

<210> 2014
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2014
Ile Trp Tyr Asp Gly Gly Asn Lys
1 5

<210> 2015
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2015
gcgagagatt tatttttgga gccccccctac aactactacg gtatggacgt c 51

<210> 2016
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2016
Ala Arg Asp Leu Phe Leu Glu Pro Pro Tyr Asn Tyr Tyr Gly Met Asp

1 5 10 15
Val

<210> 2017
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2017
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggacattacc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctacgct gcatccaatt tggaaacagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacatatta ttgtcaacac tatgataatt ttccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2018
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2018
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ile Thr Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Asp Asn Phe Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2019
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2019
caggacatta ccaactat 18

<210> 2020
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2020
Gln Asp Ile Thr Asn Tyr
1 5

<210> 2021
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2021
gctgcatcc 9

<210> 2022
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2022
Ala Ala Ser
1

<210> 2023
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2023
caacactatg ataattttcc gctcact 27

<210> 2024
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2024
Gln His Tyr Asp Asn Phe Pro Leu Thr
1 5

<210> 2025
<211> 348
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2025
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggagggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agttatgaaa tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg gactggagtg ggtttcatac ataagtagta gtggtagtaa tatatactat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgtcaagaa ttcattgtat 240
ctgcaaataa acagcctgac agccgaggac acggctgttt attactgtgc ggtgggatat 300
gggtggctac gattgtgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctcctca 348

<210> 2026
<211> 116
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2026
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Asn Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Val Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Ile Asn Ser Leu Thr Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Val Gly Tyr Gly Trp Leu Arg Leu Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
100 105 110
Thr Val Ser Ser
115

<210> 2027
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2027
ggattcacct tcagtagtta tgaa 24

<210> 2028
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2028
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Glu
1 5

<210> 2029
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2029
ataagtagta gtggtagtaa tata 24

<210> 2030
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2030
Ile Ser Ser Ser Gly Ser Asn Ile
1 5

<210> 2031
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2031
gcggtgggat atgggtggct acgattg 27

<210> 2032
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2032
Ala Val Gly Tyr Gly Trp Leu Arg Leu
1 5

<210> 2033
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2033
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcgagtca gggcattagc ttttatttag cctggtatca gcagaaacca 120

gggaaacttc ctaacctcct gatctatgct gcatccactt tgcaatcagg ggtcccatcc 180
cggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca cgatcagcag cctgcagcct 240
gaagatgttg caacttatta ctgtcaaaag tataacagtg ccccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2034
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2034
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Phe Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Leu Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Val Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Lys Tyr Asn Ser Ala Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2035
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2035
cagggcatta gcttttat 18

<210> 2036
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2036
Gln Gly Ile Ser Phe Tyr
1 5

<210> 2037
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2037 9
gctgcatcc

<210> 2038
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2038
Ala Ala Ser
1

<210> 2039
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2039 27
caaaagtata acagtgcccc attcact

<210> 2040
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2040
Gln Lys Tyr Asn Ser Ala Pro Phe Thr
1 5

<210> 2041
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2041
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatgctgg gcccttcagt ggttactttt ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcaatcata gtggaagcac aaactacaac 180
ccgtccctca ggagtcgagt caccatatca gtagatacgt ccaataacca gttctccctg 240
aaactgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctaattatt actgtgcgag aggccgagag 300
atactcgttt actactttga ctactggggc cagggaaccc tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 2042
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2042
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Ala Gly Pro Phe Ser Gly Tyr
20 25 30
Phe Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Arg
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Asn Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Asn Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Arg Glu Ile Leu Val Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 2043
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2043
gctgggccct tcagtggtta cttt 24

<210> 2044
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2044
Ala Gly Pro Phe Ser Gly Tyr Phe
1 5

<210> 2045
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2045
atcaatcata gtggaagcac a 21

<210> 2046
<211> 7
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2046
Ile Asn His Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 2047
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2047
gcgagaggcc gagagatact cgtttactac tttgactac 39

<210> 2048
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2048
Ala Arg Gly Arg Glu Ile Leu Val Tyr Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 2049
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2049
gacatccaga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattgat tactggttgg cctggtatca gcagagacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctataag gcgtctactt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccgtcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacag tatcatagtt attcgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2050
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2050
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Asp Tyr Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Val Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr His Ser Tyr Ser Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2051
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2051
cagagtattg attactgg 18

<210> 2052
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2052
Gln Ser Ile Asp Tyr Trp
1 5

<210> 2053
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2053
aaggcgtct 9

<210> 2054
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2054
Lys Ala Ser
1

<210> 2055
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2055 27
caacagtatc atagttattc gtacact

<210> 2056
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2056
Gln Gln Tyr His Ser Tyr Ser Tyr Thr
1 5

<210> 2057
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2057
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gaccttcaat ttttaccagt ggagttggat ccgccagccc 120
ccagggaagg gtctggagtg gattggggaa atcaatcata ctggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatttca gtagacacgt ccaagaccca gttctccctg 240
aaggtgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtttatt actgtgcgag aggccccctct 300
tcaataacta cggactacta cggtatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 2058
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2058
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Thr Phe Asn Phe Tyr
20 25 30
Gln Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asn His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Thr Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Lys Val Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Pro Ser Ser Ile Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2059
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2059
ggtgggacct tcaattttta ccag 24

<210> 2060
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2060
Gly Gly Thr Phe Asn Phe Tyr Gln
1 5

<210> 2061
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2061
atcaatcata ctggaagcac c 21

<210> 2062
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2062
Ile Asn His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 2063
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2063
gcgagaggcc cctcttcaat aactacggac tactacggta tggacgtc 48

<210> 2064
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2064
Ala Arg Gly Pro Ser Ser Ile Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 2065
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2065
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagcca gagtgttagt atcaactact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggcg cctcatctat gaaacattta gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatggtg actcaccgta cacttttggc 300
caggggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 2066
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2066
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ile Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Arg Leu
35 40 45
Ile Tyr Glu Thr Phe Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Ser Pro
85 90 95
Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2067

<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2067
cagagtgtta gtatcaacta c 21

<210> 2068
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2068
Gln Ser Val Ser Ile Asn Tyr
1 5

<210> 2069
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2069
gaaacattt 9

<210> 2070
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2070
Glu Thr Phe
1

<210> 2071
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2071
cagcagtatg gtgactcacc gtacact 27

<210> 2072
<211> 9
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2072
Gln Gln Tyr Gly Asp Ser Pro Tyr Thr
1 5

<210> 2073
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2073
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggagggtc cctaagactc 60
tcctgtgtaa tctctggatt catctttagg agttatgcca tgacctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcaggt gtaagtggta gtggtgatac cacaaactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacggtgttt 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaagatttt 300
ctgggaacta ccttctacgg tatggacgtc tggggccatg ggaccacggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 2074
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2074
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ile Ser Gly Phe Ile Phe Arg Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Val Ser Gly Ser Gly Asp Thr Thr Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Val Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Phe Leu Gly Thr Thr Phe Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110
His Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2075
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2075 24
ggattcatct ttaggagtta tgcc

<210> 2076
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2076
Gly Phe Ile Phe Arg Ser Tyr Ala
1 5

<210> 2077
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2077 24
gtaagtggta gtggtgatac caca

<210> 2078
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2078
Val Ser Gly Ser Gly Asp Thr Thr
1 5

<210> 2079
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2079 42
gcgaaagatt ttctgggaac taccttctac ggtatggacg tc

<210> 2080
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2080

Ala Lys Asp Phe Leu Gly Thr Thr Phe Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 2081
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2081
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc aggttcttag cctggtacca acagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatgaa acatccaaca gggccactgg catcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagac ttcactctca ccatcagcag cctagagcct 240
gaagattgtg cagtttatta ctgtcagcag cggaacaact ggcctcctat tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2082
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2082
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Arg Phe
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Glu Thr Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro
65 70 75 80
Glu Asp Cys Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Arg Asn Asn Trp Pro Pro
85 90 95
Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2083
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2083 18
cagagtgtta gcaggttc

<210> 2084
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2084
Gln Ser Val Ser Arg Phe
1 5

<210> 2085
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2085 9
gaaacatcc

<210> 2086
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2086
Glu Thr Ser
1

<210> 2087
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2087 27
cagcagcgga acaactggcc tcctatt

<210> 2088
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2088
Gln Gln Arg Asn Asn Trp Pro Pro Ile
1 5

<210> 2089
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2089
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtcaagc ctggagggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagc aactactata tgagctggat ccgccagtct 120
ccagggaagg gactggaatg ggtctcatat attagtaata gtggtagtac catatcttat 180
gcagactctg tgcagggccg attcaccatc tccagggaca acgccaagaa ctcactgttt 240
ctacaaatga acagcctgag ggccgaggac acggccgcat attactgtgc gagagagggt 300
atcgcacctg ctggcctctt tgactactgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360

<210> 2090
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2090
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Asn Ser Gly Ser Thr Ile Ser Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Gln Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ala Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Gly Ile Ala Pro Ala Gly Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2091
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2091
ggattcacct tcagcaacta ctat 24

<210> 2092
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2092
Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr Tyr
1 5

<210> 2093
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2093
attagtaata gtggtagtac cata 24

<210> 2094
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2094
Ile Ser Asn Ser Gly Ser Thr Ile
1 5

<210> 2095
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2095
gcgagagagg gtatcgcacc tgctggcctc tttgactac 39

<210> 2096
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2096
Ala Arg Glu Gly Ile Ala Pro Ala Gly Leu Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 2097
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2097
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcgagtca ggccattaga agttatttag cctggtatca gaagagacca 120

gggaaagttc ctaaactcct gatctatgct gcatccactt tacattcagg ggtcccatct 180
cgtttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatgtta caacttatta ctgtcaaaac tataacagtc ccccgtggac attcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2098
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2098
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 Ala Ile Arg Ser Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Lys Arg Pro Gly Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu His 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 Val Thr Thr Tyr Tyr Cys Gln Asn Tyr Asn Ser Pro Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2099
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2099
caggccatta gaagttat 18

<210> 2100
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2100
Gln Ala Ile Arg Ser Tyr
1 5

<210> 2101
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2101
gctgcatcc 9

<210> 2102
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2102
Ala Ala Ser
1

<210> 2103
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2103
caaaactata acagtccccc gtggaca 27

<210> 2104
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2104
Gln Asn Tyr Asn Ser Pro Pro Trp Thr
1 5

<210> 2105
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2105
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcaat agctttgcat tccactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatattat 180
ggagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agtcgaggac acggctatat attattgtgc gagggatttc 300
tttttggagc ccccctatca ttactacgga atggacgtct ggggccaagg gaccacggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 2106
<211> 124
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2106
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Ser Phe
            20   25   30
Ala Phe His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly 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 Val Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Asp Phe Phe Leu Glu Pro Pro Tyr His Tyr Tyr Gly Met Asp
            100   105   110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 2107
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2107
ggattcacct tcaatagctt tgca 24

<210> 2108
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2108
Gly Phe Thr Phe Asn Ser Phe Ala
 1   5

<210> 2109
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2109
atatggtatg atggaagtaa taaa 24

<210> 2110
<211> 8

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2110
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
 1   5

<210> 2111
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2111
gcgagggatt tctttttgga gccccccctat cattactacg gaatggacgt c 51

<210> 2112
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2112
Ala Arg Asp Phe Phe Leu Glu Pro Pro Tyr His Tyr Tyr Gly Met Asp
 1   5   10   15
Val

<210> 2113
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2113
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacctgcc aggcgagtca ggacattatc aactatttaa attggtatca acagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct tatttacgct gcatccactt tggaaacagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagaac cctgcagcct 240
gaagatcttg caacatatta ctgtcaacaa tatgataatc tccccctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2114
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2114
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ile Ile Asn 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 Thr Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Arg Thr Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Leu Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2115
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2115
caggacatta tcaactat 18

<210> 2116
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2116
Gln Asp Ile Ile Asn Tyr
1 5

<210> 2117
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2117
gctgcatcc 9

<210> 2118
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2118

Ala Ala Ser
1

<210> 2119
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2119
caacaatatg ataatctccc cctcact 27

<210> 2120
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2120
Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Leu Thr
1 5

<210> 2121
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2121
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccggcaagtt 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggc attagttgga atagtgataa tgtcgactat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag acctgaagac acggccttgt attactgtgc aaaagatgta 300
gatatactgg ccccctacgg aatggacgtc tggggccaag ggacaatggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 2122
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2122
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Asp Asn Val Asp Tyr Ala Asp Ser Val

```
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys Asp Val Asp Ile Leu Ala Pro Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 2123
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2123
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 2124
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2124
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 2125
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2125
attagttgga atagtgataa tgtc 24

<210> 2126
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2126
Ile Ser Trp Asn Ser Asp Asn Val
 1   5

<210> 2127
<211> 42

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2127
gcaaaagatg tagatatact ggccccctac ggaatggacg tc 42

<210> 2128
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2128
Ala Lys Asp Val Asp Ile Leu Ala Pro Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 2129
<211> 330
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2129
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagcctcc 60
ctctcctgca gggccagtca gattgttaac agcaactact ttgcctggta ccaacagaaa 120
cctggccact ctcccaggct cctcctctat ggtccatcca ggagggccac tggtatccca 180
gacacgttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagacttgag 240
cctgaagatt ttgcatttta ttactgtcag cactatggta tctcatacat gtatgcgttt 300
ggccagggga ccaaggtgga gatcaaacga 330

<210> 2130
<211> 110
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2130
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Ser Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ile Val Asn Ser Asn
20 25 30
Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly His Ser Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Leu Tyr Gly Pro Ser Arg Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Thr Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Phe Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Gly Ile Ser Tyr
85 90 95
Met Tyr Ala Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105 110

<210> 2131
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2131
cagattgtta acagcaacta c 21

<210> 2132
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2132
Gln Ile Val Asn Ser Asn Tyr
1 5

<210> 2133
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2133
ggtccatcc 9

<210> 2134
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2134
Gly Pro Ser
1

<210> 2135
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2135
cagcactatg gtatctcata catgtatgcg 30

<210> 2136
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2136
Gln His Tyr Gly Ile Ser Tyr Met Tyr Ala
1 5 10

<210> 2137
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2137
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgaaactc 60
tcctgtgtag cctcaggatt cacctttgat gattatgata tgtattgggt ccggcaagtt 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaact ataagttgga atagtgaaaa catagactac 180
gcggactctg tcaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccgagaa ctccctgtat 240
ttgcaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttgt attactgtac aaaaaatata 300
gatatattgg ccccctatgg aatggacgtc tggggccaag ggaccacggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 2138
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2138
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Lys Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Asp Met Tyr Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Thr Ile Ser Trp Asn Ser Glu Asn Ile Asp Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Glu Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys Asn Ile Asp Ile Leu Ala Pro Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2139
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2139
ggattcacct ttgatgatta tgat 24

<210> 2140
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2140
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Asp
1 5

<210> 2141
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2141
ataagttgga atagtgaaaa cata 24

<210> 2142
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2142
Ile Ser Trp Asn Ser Glu Asn Ile
1 5

<210> 2143
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2143
acaaaaaata tagatatatt ggccccctat ggaatggacg tc 42

<210> 2144
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2144
Thr Lys Asn Ile Asp Ile Leu Ala Pro Tyr Gly Met Asp Val
 1   5   10

<210> 2145
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2145
gacatcctga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctatcctgca gggccagtca gattattaac agcaactatt tggcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gaagggccac tggcatcccc 180
gataggttca gtcgcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtcta ttactgtcag cactatggta gttcatacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 2146
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2146
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ile Ile Asn Ser Asn
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Ala Ser Arg Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Arg Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Gly Ser Ser Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2147
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2147
cagattatta acagcaacta t   21

<210> 2148
<211> 7

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2148
Gln Ile Ile Asn Ser Asn Tyr
 1   5

<210> 2149
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2149
ggtgcatcc 9

<210> 2150
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2150
Gly Ala Ser
 1

<210> 2151
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2151
cagcactatg gtagttcata cact 24

<210> 2152
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2152
Gln His Tyr Gly Ser Ser Tyr Thr
 1   5

<210> 2153
<211> 378

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2153
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gaatatgcca tgcactgggt ccggcaagtt 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttggg atggtggtaa cataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag acctgaggac acggccttgt attactgttc aaaagatatt 300
gtactagtac caactgggga ctactactac tacgctatgg acgtctgggg ccaagggacc 360
acggtcaccg tctcctca 378

<210> 2154
<211> 126
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2154
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Glu Tyr
            20   25   30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Ser Trp Asp Gly Gly Asn Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ser Lys Asp Ile Val Leu Val Pro Thr Gly Asp Tyr Tyr Tyr Tyr Ala
            100   105   110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 2155
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2155
ggattcacct ttgatgaata tgcc 24

<210> 2156
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2156
Gly Phe Thr Phe Asp Glu Tyr Ala
1 5

<210> 2157
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2157
attagttggg atggtggtaa cata 24

<210> 2158
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2158
Ile Ser Trp Asp Gly Gly Asn Ile
1 5

<210> 2159
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2159
tcaaaagata ttgtactagt accaactggg gactactact actacgctat ggacgtc 57

<210> 2160
<211> 19
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2160
Ser Lys Asp Ile Val Leu Val Pro Thr Gly Asp Tyr Tyr Tyr Tyr Ala
1 5 10 15
Met Asp Val

<210> 2161
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2161
gacatccaga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca gggtattatc agctggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcaa cctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag gctaacagtt tcccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2162
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2162
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ile Ser Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn 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 Asn Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2163
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2163
cagggtatta tcagctgg 18

<210> 2164
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2164
Gln Gly Ile Ile Ser Trp
1 5

<210> 2165
<211> 9

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2165
gctgcatcc 9

<210> 2166
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2166
Ala Ala Ser
1

<210> 2167
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2167
caacaggcta acagtttccc attcact 27

<210> 2168
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2168
Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Phe Thr
1 5

<210> 2169
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2169
gaggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg tttctggata caacttttcc aaatactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctagagtg gatgggattc atctatcctg gtgactctga taccagatac 180
agcccgtcct tccaaggcca ggtcaccctc tcagccgaca agtccatcaa caccgcctac 240
ctgcagtgga acagcctgaa ggcctcggac accgccatgt acttctgtgc gagacagggg 300
agatatatat ctgcagctgg taattttgac tactggggcc agggaaccct ggtcaccgtc 360

tcctca 366

<210> 2170
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2170
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Asn Phe Ser Lys Tyr
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Phe Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Leu Ser Ala Asp Lys Ser Ile Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Asn Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg Gln Gly Arg Tyr Ile Ser Ala Ala Gly Asn Phe Asp Tyr Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2171
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2171
ggatacaact tttccaaata ctgg 24

<210> 2172
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2172
Gly Tyr Asn Phe Ser Lys Tyr Trp
1 5

<210> 2173
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2173
atctatcctg gtgactctga tacc 24

<210> 2174
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2174
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr
1 5

<210> 2175
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2175
gcgagacagg ggagatatat atctgcagct ggtaattttg actac 45

<210> 2176
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2176
Ala Arg Gln Gly Arg Tyr Ile Ser Ala Ala Gly Asn Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 2177
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2177
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc acctatttaa attggtatca acagaaacca 120
gggaaagccc ctaaggtcct gatctatgct gtatccaatt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggctc tgagacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactt ctgtcaacag acttacagtc tcccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2178
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2178
Asp Ile Leu 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 Thr Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Val Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Glu Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Leu Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2179
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2179
cagagcatta gcacctat 18

<210> 2180
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2180
Gln Ser Ile Ser Thr Tyr
 1   5

<210> 2181
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2181
gctgtatcc 9

<210> 2182
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2182
Ala Val Ser
 1

<210> 2183
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2183
caacagactt acagtctccc gctcact 27

<210> 2184
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2184
Gln Gln Thr Tyr Ser Leu Pro Leu Thr
 1   5

<210> 2185
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2185
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccattagt agttactact ggagctggat ccgacagtcc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggctat atctattaca gtgggaggac caattataat 180
ccctctctca agagtcgggt caccatatca gtagactcgt ccaagaatca gttctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag gggggctagt 300
tcttctgact actactattt cggtatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 2186
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2186
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
            20   25   30

```
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Ser Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Gly Ala Ser Ser Ser Asp Tyr Tyr Tyr Phe Gly Met Asp Val Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 2187
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2187
ggtggctcca ttagtagtta ctac 24

<210> 2188
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2188
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr Tyr
 1   5

<210> 2189
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2189
atctattaca gtgggaggac c 21

<210> 2190
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2190
Ile Tyr Tyr Ser Gly Arg Thr
 1   5

<210> 2191
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2191
gcgaggggggg ctagttcttc tgactactac tatttcggta tggacgtc 48

<210> 2192
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2192
Ala Arg Gly Ala Ser Ser Ser Asp Tyr Tyr Tyr Phe Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 2193
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2193
gacatcctga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gaatatttta tacagctcca acactaagac ctacttagct 120
tggtaccagc agaaaccagg gcagcctcct aaactgctca tttactgggc atctacccgg 180
gaatcctggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgctgactga agatgtggca atttatttct gtcaacaata ctataatact 300
ccgtggacgt tcggccaagg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 2194
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2194
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Asn Ile Leu Tyr Ser
20 25 30
Ser Asn Thr Lys Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
35 40 45
Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Trp Val
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Leu Thr Glu Asp Val Ala Ile Tyr Phe Cys Gln Gln

85 90 95
Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
100 105 110
Lys Arg

<210> 2195
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2195
cagaatattt tatacagctc caacactaag acctac 36

<210> 2196
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2196
Gln Asn Ile Leu Tyr Ser Ser Asn Thr Lys Thr Tyr
1 5 10

<210> 2197
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2197
tgggcatct 9

<210> 2198
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2198
Trp Ala Ser
1

<210> 2199
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2199
caacaatact ataatactcc gtggacg 27

<210> 2200
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2200
Gln Gln Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr
1 5

<210> 2201
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2201
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggagaa ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgaca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaatg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag tataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaaaatgtg 300
gatatagtgg ccccctacgg tatggacgtc tggggccaag ggaccacggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 2202
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2202
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Glu Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Asn Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asn Val Asp Ile Val Ala Pro Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2203
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2203
ggattcacct ttgatgatta tgac 24

<210> 2204
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2204
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Asp
1 5

<210> 2205
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2205
attagttgga atagtggtag tata 24

<210> 2206
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2206
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile
1 5

<210> 2207
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2207
gcaaaaaatg tggatatagt ggcccctac ggtatggacg tc 42

<210> 2208

<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2208
Ala Lys Asn Val Asp Ile Val Ala Pro Tyr Gly Met Asp Val
 1   5   10

<210> 2209
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2209
gacatcctga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cactatggta gctcatacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 2210
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2210
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Gly Ser Ser Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2211
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2211
cagagtgtta gcagcagcta c 21

<210> 2212
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2212
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
1 5

<210> 2213
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2213
ggtgcatcc 9

<210> 2214
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2214
Gly Ala Ser
1

<210> 2215
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2215
cagcactatg gtagctcata cact 24

<210> 2216
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2216
Gln His Tyr Gly Ser Ser Tyr Thr

1 5

<210> 2217
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2217
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggaat cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccggcaaggt 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtaa tataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa atccctgtat 240
ctgcaaatga atagtctgag agctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatata 300
gcagcagctg gtctttacta ctacggtatg gacgtctggg gccaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 2218
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2218
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Ile Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Gly Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Lys Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2219
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2219
ggaatcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 2220
<211> 8
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2220
Gly Ile Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 2221
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2221
attagttgga atagtggtaa tata 24

<210> 2222
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2222
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile
1 5

<210> 2223
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2223
gcaaaagata tagcagcagc tggtctttac tactacggta tggacgtc 48

<210> 2224
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2224
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 2225
<211> 324
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2225
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca ggacattaga aatgctttag gctggtatca tcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagcgcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacag gttaatagtt acccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2226
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2226
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Ala
            20   25   30
Leu Gly Trp Tyr His 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 Val Asn Ser Tyr Pro Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2227
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2227
caggacatta gaaatgct 18

<210> 2228
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2228
Gln Asp Ile Arg Asn Ala
 1   5

<210> 2229
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2229 9
gctgcatcc

<210> 2230
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2230
Ala Ala Ser
1

<210> 2231
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2231 27
ctacaggtta atagttaccc attcact

<210> 2232
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2232
Leu Gln Val Asn Ser Tyr Pro Phe Thr
1 5

<210> 2233
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2233
gaggtgcagc tggtggagtc aggtccagga ctggtgaagc cctcgcagac cctctcactc 60
acctgtgcca tctccgggga cagtgtctct agcaacagtg ctgcttggaa ctggatcagg 120
cagtccccat cgagaggcct tgagtggctg ggaaggacat attataggtt taagtggtat 180

aatgattatg cagtatctgt gaaaagtcga ataaccatca acccagacac atccaagaac 240
cagttctccc tgcagttgaa ctctgtgact cccgaggaca cggctgtgta ttactgtgca 300
agtggggact ggaactatca ctttgactac tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 2234
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2234
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Ser Asn
20 25 30
Ser Ala Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Phe Lys Trp Tyr Asn Asp Tyr Ala
50 55 60
Val Ser Val Lys Ser Arg Ile Thr Ile Asn Pro Asp Thr Ser Lys Asn
65 70 75 80
Gln Phe Ser Leu Gln Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95
Tyr Tyr Cys Ala Ser Gly Asp Trp Asn Tyr His Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2235
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2235
ggggacagtg tctctagcaa cagtgctgct 30

<210> 2236
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2236
Gly Asp Ser Val Ser Ser Asn Ser Ala Ala
1 5 10

<210> 2237
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2237
acatattata ggtttaagtg gtataat 27

<210> 2238
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2238
Thr Tyr Tyr Arg Phe Lys Trp Tyr Asn
1 5

<210> 2239
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2239
gcaagtgggg actggaacta tcactttgac tac 33

<210> 2240
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2240
Ala Ser Gly Asp Trp Asn Tyr His Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 2241
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2241
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct gcatccaatt tacaaattgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcaacag tctgcaacct 240
gaagattttg cagcttacta ctgtcaacag agttacagaa ccccgtacac ttttggcctg 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2242
<211> 108

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2242
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 Asn Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Asn Leu Gln Ile Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asn Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Ala Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Arg Thr Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Leu Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2243
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2243
cagagcatta gcaactat 18

<210> 2244
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2244
Gln Ser Ile Ser Asn Tyr
 1   5

<210> 2245
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2245
gctgcatcc 9

<210> 2246
<211> 3
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2246
Ala Ala Ser
 1

<210> 2247
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2247
caacagagtt acagaacccc gtacact 27

<210> 2248
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2248
Gln Gln Ser Tyr Arg Thr Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 2249
<211> 384
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2249
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt aattactact ggagctggat ccggcagcac 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac caactacaaa 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgagtt ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agataccatt 300
gattactatg gttcggggag ttcaagctac tactactacg gtatggacat ctggggccaa 360
gggaccacgg tcaccgtctc ctca 384

<210> 2250
<211> 128
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2250
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu

```
 1               5                  10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr
            20                  25                  30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln His Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Lys Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Asp Thr Ile Asp Tyr Tyr Gly Ser Gly Ser Ser Ser Tyr Tyr Tyr
            100                 105                 110
Tyr Gly Met Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120                 125
```

<210> 2251
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2251
ggtggctcca tcagtaatta ctac 24

<210> 2252
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2252
```
Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr Tyr
 1               5
```

<210> 2253
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2253
atctattaca gtgggagcac c 21

<210> 2254
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2254

Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 2255
<211> 66
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2255
gcgagagata ccattgatta ctatggttcg gggagttcaa gctactacta ctacggtatg 60
gacatc 66

<210> 2256
<211> 22
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2256
Ala Arg Asp Thr Ile Asp Tyr Tyr Gly Ser Gly Ser Ser Ser Tyr Tyr
1 5 10 15
Tyr Tyr Gly Met Asp Ile
20

<210> 2257
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2257
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca gagcctcctg catagtaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggatcaggca cagattttac actgaaaatc 240
agcggagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaatctct acaaagtccg 300
tggacgttcg gccaagggac caaggtggaa atcaaacga 339

<210> 2258
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2258
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
20 25 30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser

```
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Gly Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser
                85                  90                  95
Leu Gln Ser Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Arg
```

<210> 2259
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2259
cagagcctcc tgcatagtaa tggatacaac tat 33

<210> 2260
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2260
Gln Ser Leu Leu His Ser Asn Gly Tyr Asn Tyr
 1   5   10

<210> 2261
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2261
ttgggttct 9

<210> 2262
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2262
Leu Gly Ser
 1

<210> 2263
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2263
atgcaatctc tacaaagtcc gtggacg 27

<210> 2264
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2264
Met Gln Ser Leu Gln Ser Pro Trp Thr
1 5

<210> 2265
<211> 378
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2265
caggtgcagc tggtggagtc tggtcctacg ctggtgaaac ccacacagaa cctcacgctg 60
acctgcacct tctctgggtt ctcactcacc actagtggag tgggtgtggg ctggatccgt 120
cagcccccag gaaaggccct ggagtggctt ggaatcattt attggaatga tgataaacgc 180
tacagcccat ctctaaagag caggctcacc atcagcaagg acacctccaa aaaccaggtg 240
gtccttacaa tgaccaacat ggaccctgtg gacacagcca catattactg tgcacacaga 300
agttatagca gtaactggcc ctactactac tacggtatgg acatttgggg ccaagggacc 360
acggtcaccg tctcctca 378

<210> 2266
<211> 126
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2266
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Asn Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Thr Thr Ser
20 25 30
Gly Val Gly Val Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Ile Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr

85 90 95
Cys Ala His Arg Ser Tyr Ser Ser Asn Trp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
100 105 110
Met Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 2267
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2267
gggttctcac tcaccactag tggagtgggt 30

<210> 2268
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2268
Gly Phe Ser Leu Thr Thr Ser Gly Val Gly
1 5 10

<210> 2269
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2269
atttattgga atgatgataa a 21

<210> 2270
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2270
Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys
1 5

<210> 2271
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2271
gcacacagaa gttatagcag taactggccc tactactact acggtatgga catt 54

<210> 2272
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2272
Ala His Arg Ser Tyr Ser Ser Asn Trp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met
1 5 10 15
Asp Ile

<210> 2273
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2273
gacatcctga tgacccagtc tccctcttcc gtgtctgcat ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca gggtattaag aactggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaggctcct gatctatgat tcatccagtt tgcaaagtgg ggtctcatca 180
aggttcagcg gcagtggatt tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag gctaacactt tcccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2274
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2274
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Lys Asn Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ser Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Phe Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Asn Thr Phe Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2275
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2275
cagggtatta agaactgg 18

<210> 2276
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2276
Gln Gly Ile Lys Asn Trp
1 5

<210> 2277
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2277
gattcatcc 9

<210> 2278
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2278
Asp Ser Ser
1

<210> 2279
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2279
caacaggcta acactttccc attcact 27

<210> 2280
<211> 9

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2280
Gln Gln Ala Asn Thr Phe Pro Phe Thr
 1   5

<210> 2281
<211> 378
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2281
caggtgcagc tggtggagtc tggtcctacg ctcgtgaaac ccactcagaa cctcacgctg 60
acctgcacct tctctgggtt ctcactcacc actactggag tgggtgtggg ctggatccgt 120
cagcccccag gaaaggccct ggagtggctt gcaatcattt attggaatga tgataaacgc 180
tacagcccat ctctaaagag cagggtcacc atcagcaagg acacctccaa aaaccaggtg 240
gtccttacaa tgaccaacat ggaccctgtg gacacagcca catattactg tgcacacaga 300
agttatagca gtagctggcc ctactactac tacggtatgg acgtttgggg ccaagggacc 360
acggtcaccg tctcctca   378

<210> 2282
<211> 126
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2282
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Gln
 1   5   10   15
Asn Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Thr Thr Thr
            20   25   30
Gly Val Gly Val Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35   40   45
Trp Leu Ala Ile Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
    50   55   60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65   70   75   80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85   90   95
Cys Ala His Arg Ser Tyr Ser Ser Ser Trp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
            100   105   110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 2283
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2283
gggttctcac tcaccactac tggagtgggt 30

<210> 2284
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2284
Gly Phe Ser Leu Thr Thr Thr Gly Val Gly
1 5 10

<210> 2285
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2285
atttattgga atgatgataa a 21

<210> 2286
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2286
Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys
1 5

<210> 2287
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2287
gcacacagaa gttatagcag tagctggccc tactactact acggtatgga cgtt 54

<210> 2288
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2288
Ala His Arg Ser Tyr Ser Ser Ser Trp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met
1 5 10 15
Asp Val

<210> 2289
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2289
gacatccaga tgacccagtc tccctcttcc gtgtctgcct ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca cggtattagg aactggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gagaaagccc ctaggctcct gatctatgat tcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcggtggatt tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag gctaacactt tcccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2290
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2290
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser His Gly Ile Arg Asn Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Glu Lys Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ser Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Gly Gly Phe Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Asn Thr Phe Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2291
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2291
cacggtatta ggaactgg 18

<210> 2292
<211> 6

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2292
His Gly Ile Arg Asn Trp
 1   5

<210> 2293
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2293
gattcatcc 9

<210> 2294
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2294
Asp Ser Ser
 1

<210> 2295
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2295
caacaggcta acactttccc attcact 27

<210> 2296
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2296
Gln Gln Ala Asn Thr Phe Pro Phe Thr
 1   5

<210> 2297
<211> 366

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2297
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cctcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccctcagt agttactact ggagctggat ccggcagttc 120
cccgataagg gactggagtg gattggattt atttattata ctggaagcag tgactacaat 180
ccctccctca agagtcgagt cagcatatca gtagacacgg ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccatttatt actgtggtag agatttttgg 300
gcagctcact actactacta cggtatcgac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 2298
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2298
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Leu Ser Ser Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Phe Pro Asp Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Phe Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ser Asp Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Ser Ile Ser Val Asp Thr Ala Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys Gly
                85   90   95
Arg Asp Phe Trp Ala Ala His Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Ile Asp Val Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 2299
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2299
ggtggctccc tcagtagtta ctac 24

<210> 2300
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2300
Gly Gly Ser Leu Ser Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 2301
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2301
atttattata ctggaagcag t 21

<210> 2302
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2302
Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ser
1 5

<210> 2303
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2303
ggtagagatt tttgggcagc tcactactac tactacggta tcgacgtc 48

<210> 2304
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2304
Gly Arg Asp Phe Trp Ala Ala His Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Ile Asp Val
1 5 10 15

<210> 2305
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2305
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaggtca gaccattacc acctttttaa attggtatca gcagagacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtgattc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagactttg caacttacta ctgtcagcag agttacagtg ccccgttcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2306
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2306
Asp Ile Leu 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 Gly Gln Thr Ile Thr Thr Phe
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Arg 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 Asp 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 Ala Pro Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2307
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2307
cagaccatta ccaccttt 18

<210> 2308
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2308
Gln Thr Ile Thr Thr Phe
 1   5

<210> 2309
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2309
gctgcatcc 9

<210> 2310
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2310
Ala Ala Ser
1

<210> 2311
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2311
cagcagagtt acagtgcccc gttcact 27

<210> 2312
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2312
Gln Gln Ser Tyr Ser Ala Pro Phe Thr
1 5

<210> 2313
<211> 378
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2313
caggtgcagc tggtggagtc tggtcctacg ctggtgaaac ccacacagac cctcacgctg 60
acctgcacct tctctgggtt ctcattcagt actagtggag tgggtgtggg ctggatccgt 120
cagtccccag gaaaggccct ggagtggctt gcaatcattt attggaatga tgataagcgc 180
tacagcccat ctctgaagac caggctcacc atcaccaagg acacctccaa aaaccaggtg 240
gtccttacaa tgaccaacat ggaccctgtg gacacagcca catattactg tgcaaataga 300
agatatagca gcaactggcc ctactactac tacgggatgg acgtctgggg ccaagggacc 360
acggtcaccg tctcctca 378

<210> 2314
<211> 126
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2314
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Phe Ser Thr Ser
20 25 30
Gly Val Gly Val Gly Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Ala Ile Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Thr Arg Leu Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Asn Arg Arg Tyr Ser Ser Asn Trp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 2315
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2315
gggttctcat tcagtactag tggagtgggt 30

<210> 2316
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2316
Gly Phe Ser Phe Ser Thr Ser Gly Val Gly
1 5 10

<210> 2317
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2317
atttattgga atgatgataa g 21

<210> 2318
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2318
Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys
1 5

<210> 2319
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2319
gcaaatagaa gatatagcag caactggccc tactactact acgggatgga cgtc 54

<210> 2320
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2320
Ala Asn Arg Arg Tyr Ser Ser Asn Trp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met
1 5 10 15
Asp Val

<210> 2321
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2321
gacatccaga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcat ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca gggtattcgc aactggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaacccc ctaagctcct gatctatgat gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccattaatag cctgcagcct 240
gaagattttg cgacttacta ttgtcaacag gctaacactt tcccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2322
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2322
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Pro Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Asp 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 Asn Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Asn Thr Phe Pro Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2323
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2323
cagggtattc gcaactgg 18

<210> 2324
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2324
Gln Gly Ile Arg Asn Trp
 1   5

<210> 2325
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2325
gatgcatcc 9

<210> 2326
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2326
Asp Ala Ser
1

<210> 2327
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2327
caacaggcta acactttccc attcact 27

<210> 2328
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2328
Gln Gln Ala Asn Thr Phe Pro Phe Thr
1 5

<210> 2329
<211> 378
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2329
caggtgcagc tggtggagtc tggtcctacg ctggtgaaac ccacacagac cctcacgctg 60
acctgcacct tctctgggtt ctcactcagc actagtggag tgggtgtggg ctggatccgt 120
cagcccccag gaaaggccct ggagtggctt ggaatcattt attggaatga tgataagcgc 180
tacagcccat ctctgaagag cagagtcacc atcaccaagg acacctccaa aaaccaggtg 240
gtccttacaa tgaccaacat ggaccctgtg gacacagcca catattactg tgcacacaga 300
agttatagca gcaactggcc ctactactac tacggtatga acgtctgggg ccaagggacc 360
acggtcaccg tctcctca 378

<210> 2330
<211> 126
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2330
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Thr Ser
20 25 30

Gly Val Gly Val Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Ile Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala His Arg Ser Tyr Ser Ser Asn Trp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
100 105 110
Met Asn Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 2331
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2331
gggttctcac tcagcactag tggagtgggt 30

<210> 2332
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2332
Gly Phe Ser Leu Ser Thr Ser Gly Val Gly
1 5 10

<210> 2333
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2333
atttattgga atgatgataa g 21

<210> 2334
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2334
Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys
1 5

<210> 2335
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2335
gcacacagaa gttatagcag caactggccc tactactact acggtatgaa cgtc 54

<210> 2336
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2336
Ala His Arg Ser Tyr Ser Ser Asn Trp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met
1 5 10 15
Asn Val

<210> 2337
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2337
gacatccaga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcct ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca gggtattcgc aactggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ccaacctcct gatctatgat gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag gctaacagtt tcccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2338
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2338
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp 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 Ala Asn Ser Phe Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2339
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2339
cagggtattc gcaactgg 18

<210> 2340
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2340
Gln Gly Ile Arg Asn Trp
1 5

<210> 2341
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2341
gatgcatcc 9

<210> 2342
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2342
Asp Ala Ser
1

<210> 2343
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2343
caacaggcta acagtttccc attcact 27

<210> 2344
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2344
Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Phe Thr
1 5

<210> 2345
<211> 378
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2345
caggtgcagc tggtggagtc tggtcctacg ctggtaaaac ccacacagac cctcacgctg 60
acctgcacct tctctgggtt ctcactcagc actagtggag tgggtgtggg ctggatccgt 120
cagcccccag gaaaggccct ggagtggctt ggaatcattt attggaatga tgataagcgc 180
tacaatccat ctctgaagag caggctcacc atcaccaagg acacctccaa aaaccaggtg 240
gtccttacaa tgaccaacat ggaccctgtg gacacagcca catattactg tgcacacaga 300
gcgtatagca gcagctggcc ctactacttc tacggtatgg acgtctgggg ccaagggacc 360
acggtcaccg tctcctca 378

<210> 2346
<211> 126
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2346
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Thr Ser
20 25 30
Gly Val Gly Val Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Ile Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala His Arg Ala Tyr Ser Ser Ser Trp Pro Tyr Tyr Phe Tyr Gly
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 2347
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2347
gggttctcac tcagcactag tggagtgggt 30

<210> 2348
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2348
Gly Phe Ser Leu Ser Thr Ser Gly Val Gly
1 5 10

<210> 2349
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2349
atttattgga atgatgataa g 21

<210> 2350
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2350
Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys
1 5

<210> 2351
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2351
gcacacagag cgtatagcag cagctggccc tactacttct acggtatgga cgtc 54

<210> 2352

<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2352
Ala His Arg Ala Tyr Ser Ser Ser Trp Pro Tyr Tyr Phe Tyr Gly Met
 1   5   10   15
Asp Val

<210> 2353
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2353
gacatccaga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcct ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca gggtattcgc aactggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagtcc ctaagctcct gatctatgat gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag gctaacagtt tcccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 2354
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2354
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Asp 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 Ala Asn Ser Phe Pro Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2355
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2355
cagggtattc gcaactgg 18

<210> 2356
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2356
Gln Gly Ile Arg Asn Trp
 1   5

<210> 2357
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2357
gatgcatcc 9

<210> 2358
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2358
Asp Ala Ser
 1

<210> 2359
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2359
caacaggcta acagtttccc attcact 27

<210> 2360
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2360
Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Phe Thr
1 5

<210> 2361
<211> 378
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2361
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgtag cctctggatt cacctttagc agctattcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctagagtg ggtctcaact attagtggta gtggtaatag tatattctac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagag cacgctatat 240
ctacaaatga atagtctgag agtcgaggac acggccgtat attactgtgc aattgtagca 300
gctcgtcggg aggcccattt ctactactac tacaatatgg acgtctgggg ccaagggacc 360
acggtcaccg tctcctca 378

<210> 2362
<211> 126
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2362
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ser Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Thr Ile Ser Gly Ser Gly Asn Ser Ile Phe Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ile Val Ala Ala Arg Arg Glu Ala His Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Asn
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 2363
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2363
ggattcacct ttagcagcta ttcc 24

<210> 2364

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2364
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser
 1   5

<210> 2365
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2365
attagtggta gtggtaatag tata 24

<210> 2366
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2366
Ile Ser Gly Ser Gly Asn Ser Ile
 1   5

<210> 2367
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2367
gcaattgtag cagctcgtcg ggaggcccat ttctactact actacaatat ggacgtc 57

<210> 2368
<211> 19
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2368
Ala Ile Val Ala Ala Arg Arg Glu Ala His Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Asn
 1   5   10   15
Met Asp Val

<210> 2369
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2369
gacatccaga tgacccagtc tccatcctca ctgtctgcat ctgcaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca gggcattagt aattatttag cctggtttca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagtccct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg gatcccatca 180
aaattcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcaa cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgccaacag tataatgatt accctctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2370
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2370
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Ala Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Ile Pro Ser Lys Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Asp Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2371
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2371
cagggcatta gtaattat 18

<210> 2372
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2372
Gln Gly Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 2373
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2373
gctgcatcc 9

<210> 2374
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2374
Ala Ala Ser
1

<210> 2375
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2375
caacagtata atgattaccc tctcact 27

<210> 2376
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2376
Gln Gln Tyr Asn Asp Tyr Pro Leu Thr
1 5

<210> 2377
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2377
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagacta 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag cataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcatcatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatgg acagtctgag atctgaggac acggccttat attactgtgc aagagttctt 300
acctggaact tcgtttatga tgcttttgac atctggggcc aagggacaat ggtcaccgtc 360
tcttca 366

<210> 2378
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2378
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Ile Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asp Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Val Leu Thr Trp Asn Phe Val Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2379
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2379
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 2380
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2380
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 2381

<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2381
attagttgga atagtggtag cata 24

<210> 2382
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2382
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile
1 5

<210> 2383
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2383
gcaagagttc ttacctggaa cttcgtttat gatgcttttg acatc 45

<210> 2384
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2384
Ala Arg Val Leu Thr Trp Asn Phe Val Tyr Asp Ala Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 2385
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2385
gacatcgtga tgacccagtc tccgggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtattagc agcacctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtacattca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcac caatatggta gctcaccgta cacttttggc 300

caggggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 2386
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2386
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Thr
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Thr Phe Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys His Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2387
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2387
cagagtatta gcagcaccta c 21

<210> 2388
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2388
Gln Ser Ile Ser Ser Thr Tyr
1 5

<210> 2389
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2389
ggtacattc 9

<210> 2390
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2390
Gly Thr Phe
 1

<210> 2391
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2391
caccaatatg gtagctcacc gtacact 27

<210> 2392
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2392
His Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 2393
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2393
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
gcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agctatgcca tgatctgggt ccgccaggtt 120
ccagggatgg ggctggagtg ggtctcagct attagtggta gtggtggtaa cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgac agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaagggagca 300
gctcgtggat actactatta cggtatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 2394
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2394
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ala Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Ala Met Ile Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Met Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Asn 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 Thr Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Gly Ala Ala Arg Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 2395
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2395
ggattcacct ttagcagcta tgcc 24

<210> 2396
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2396
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
 1   5

<210> 2397
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2397
attagtggta gtggtggtaa caca 24

<210> 2398
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2398
Ile Ser Gly Ser Gly Gly Asn Thr
1 5

<210> 2399
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2399
gcgaagggag cagctcgtgg atactactat tacggtatgg acgtc 45

<210> 2400
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2400
Ala Lys Gly Ala Ala Arg Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 2401
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2401
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatggt gcgtccagtt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tggcacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa gattacaatt acccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2402
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2402
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 Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Gly Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Phe
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 2403
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2403
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 2404
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2404
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
 1   5

<210> 2405
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2405
ggtgcgtcc 9

<210> 2406
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2406
Gly Ala Ser
 1

<210> 2407

<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2407
ctacaagatt acaattaccc attcact 27

<210> 2408
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2408
Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Phe Thr
1 5

<210> 2409
<211> 378
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2409
caggtgcagc tggtggagtc tggtcctacg ctggtgaaac ccacacagac cctcacgctg 60
acctgcacct tctctgggtt ctcactcagc actagtggag tgggtgtggg ctggatccgt 120
cagcccccag gaaaggccct ggagtggctt ggaatcattt attggaatga tgataagcgc 180
tacagcccat ctctgaagag cagactcgcc atcaccaagg acacctccaa aaaccaggtg 240
gtccttacaa tgaccaacat ggaccctgtg gacacagcca catattactg tgcacacaga 300
agttatagca gcaactggcc ctactactac tacggtatga acgtctgggg ccaagggacc 360
acggtcaccg tctcctca 378

<210> 2410
<211> 126
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2410
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Thr Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Ser Thr Ser
20 25 30
Gly Val Gly Val Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Ile Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Ala Ile Thr Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala His Arg Ser Tyr Ser Ser Asn Trp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
100 105 110
Met Asn Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 2411
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2411
gggttctcac tcagcactag tggagtgggt 30

<210> 2412
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2412
Gly Phe Ser Leu Ser Thr Ser Gly Val Gly
1 5 10

<210> 2413
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2413
atttattgga atgatgataa g 21

<210> 2414
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2414
Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys
1 5

<210> 2415
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2415
gcacacagaa gttatagcag caactggccc tactactact acggtatgaa cgtc 54

<210> 2416
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2416
Ala His Arg Ser Tyr Ser Ser Asn Trp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met
1 5 10 15
Asn Val

<210> 2417
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2417
gacatccaga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcct ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca gggtattcgc aattggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ccaacctcct gatctatgat gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag gctaacagtt tcccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2418
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2418
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp 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 Ala Asn Ser Phe Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2419

<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2419
cagggtattc gcaattgg 18

<210> 2420
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2420
Gln Gly Ile Arg Asn Trp
1 5

<210> 2421
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2421
gatgcatcc 9

<210> 2422
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2422
Asp Ala Ser
1

<210> 2423
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2423
caacaggcta acagtttccc attcact 27

<210> 2424
<211> 9
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2424
Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Phe Thr
 1   5

<210> 2425
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2425
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccagggt 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcactt atatcatatg atggaagtaa taaatactat 180
gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agttgaggac acggctctgt tttactgtgt gaaagaccgg 300
gagatttttg gagtggttag gtactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360
gtcaccgtct cctca   375

<210> 2426
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2426
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Gly Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ala Leu Ile Ser 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 Val Glu Asp Thr Ala Leu Phe Tyr Cys
                85   90   95
Val Lys Asp Arg Glu Ile Phe Gly Val Val Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met
            100   105   110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 2427
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2427
ggattcacct tcagtagcta tggc 24

<210> 2428
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2428
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
1 5

<210> 2429
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2429
atatcatatg atggaagtaa taaa 24

<210> 2430
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2430
Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 2431
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2431
gtgaaagacc gggagatttt tggagtggtt aggtactact acggtatgga cgtc 54

<210> 2432
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2432

Val Lys Asp Arg Glu Ile Phe Gly Val Val Arg Tyr Tyr Tyr Gly Met
1 5 10 15
Asp Val

<210> 2433
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2433
gacatcctga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca gagcctcctg catggtaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacat ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggct cagtggcagt ggatcaggca cagattttac actgaaaatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaagctct acaaactcct 300
ctcactttcg gcggagggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 2434
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2434
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gly
20 25 30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro His Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Leu Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Arg

<210> 2435
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2435
cagagcctcc tgcatggtaa tggatacaac tat 33

<210> 2436

<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2436
Gln Ser Leu Leu His Gly Asn Gly Tyr Asn Tyr
 1   5   10

<210> 2437
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2437
ttgggttct 9

<210> 2438
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2438
Leu Gly Ser
 1

<210> 2439
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2439
atgcaagctc tacaaactcc tctcact 27

<210> 2440
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2440
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Leu Thr
 1   5

<210> 2441

<211> 384
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2441
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agtaactatt ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattcca gtgggagcac caactacaac 180
ccctccctca ggagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aacctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agatgggttt 300
gattactatg gttcggggag ttcaaactac ttctactacg gtatggacgt ctggggccaa 360
gggaccacgg tcaccgtctc ctca 384

<210> 2442
<211> 128
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2442
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Asn
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Tyr Ile Tyr Ser Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Arg
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Asn Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Asp Gly Phe Asp Tyr Tyr Gly Ser Gly Ser Ser Asn Tyr Phe Tyr
            100   105   110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 2443
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2443
ggtggctcca tcagtagtaa ctat 24

<210> 2444
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2444
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Asn Tyr
 1   5

<210> 2445
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2445
atctattcca gtgggagcac c   21

<210> 2446
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2446
Ile Tyr Ser Ser Gly Ser Thr
 1   5

<210> 2447
<211> 66
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2447
gcgagagatg ggtttgatta ctatggttcg gggagttcaa actacttcta ctacggtatg 60
gacgtc   66

<210> 2448
<211> 22
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2448
Ala Arg Asp Gly Phe Asp Tyr Tyr Gly Ser Gly Ser Ser Asn Tyr Phe
 1   5   10   15
Tyr Tyr Gly Met Asp Val
            20

<210> 2449
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2449
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccctggaga gccggccttc 60
atctcctgca ggtctagtca gagcctcctg cgtagtaatg gatacaacta tttggattgg 120
ctcctgcaga ggccagggca gtctccacaa ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggatcaggca cagattttac actgaaaatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttgggatt tattactgta tgcaaactct acagactccg 300
tggacgttcg gccaagggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 2450
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2450
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Pro Ala Phe Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu Arg Ser
            20   25   30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Leu Leu Gln Arg Pro Gly Gln Ser
        35   40   45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50   55   60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65   70   75   80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Ile Tyr Tyr Cys Met Gln Thr
                85   90   95
Leu Gln Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105   110
Arg

<210> 2451
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2451
cagagcctcc tgcgtagtaa tggatacaac tat 33

<210> 2452
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2452
Gln Ser Leu Leu Arg Ser Asn Gly Tyr Asn Tyr
 1   5   10

<210> 2453
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2453
ttgggttct 9

<210> 2454
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2454
Leu Gly Ser
1

<210> 2455
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2455
atgcaaactc tacagactcc gtggacg 27

<210> 2456
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2456
Met Gln Thr Leu Gln Thr Pro Trp Thr
1 5

<210> 2457
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2457
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcaa cctctggatt cacctttagc aactatgcca tgatctgggt ccgccaggct 120

ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtggta ctggtgttag cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaacaa cacgctgttt 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaaattggc 300
tacggtgact tctttgacta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 2458
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2458
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Thr Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Ala Met Ile Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Thr Gly Val Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Asn Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Ile Gly Tyr Gly Asp Phe Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 2459
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2459
ggattcacct ttagcaacta tgcc 24

<210> 2460
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2460
Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr Ala
1 5

<210> 2461
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2461
attagtggta ctggtgttag caca 24

<210> 2462
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2462
Ile Ser Gly Thr Gly Val Ser Thr
1 5

<210> 2463
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2463
gcgaaaattg gctacggtga cttctttgac tac 33

<210> 2464
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2464
Ala Lys Ile Gly Tyr Gly Asp Phe Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 2465
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2465
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctacat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccctcccac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2466
<211> 108

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2466
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Thr 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 Pro
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2467
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2467
cagagcatta gcagctat 18

<210> 2468
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2468
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 2469
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2469
gctgcatcc 9

<210> 2470
<211> 3
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2470
Ala Ala Ser
 1

<210> 2471
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2471
caacagagtt acagtacccc tcccact 27

<210> 2472
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2472
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Pro Thr
 1   5

<210> 2473
<211> 378
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2473
caggtgcagc tggtggagtc tggtcctacg ctggtgaaac ccacacagaa cctcacgctg 60
acctgcacct tctctgggtt ctcactcacc actagtggag tgggtgtggg ctggatccgt 120
cagcccccag gaaaggccct ggagtggctt ggaatcattt attggaatga tgataaacgc 180
tatagcccat ctctaaagag caggctcacc atcagcaagg acacctccaa aaaccaggtg 240
gtccttacac tgaccaacat gggccctgtg gacacagcca catattactg tgcacacaga 300
agttatagca ctaactggcc ctactactac tacggtatgg acgtttgggg ccaggggacc 360
acggtcaccg tctcctca 378

<210> 2474
<211> 126
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2474
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Gln

```
 1               5                  10                  15
Asn Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Thr Thr Ser
            20                  25                  30
Gly Val Gly Val Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
        35                  40                  45
Trp Leu Gly Ile Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
    50                  55                  60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Val
65                  70                  75                  80
Val Leu Thr Leu Thr Asn Met Gly Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
                85                  90                  95
Cys Ala His Arg Ser Tyr Ser Thr Asn Trp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
            100                 105                 110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120                 125
```

<210> 2475
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2475
gggttctcac tcaccactag tggagtgggt 30

<210> 2476
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2476

```
Gly Phe Ser Leu Thr Thr Ser Gly Val Gly
 1               5                  10
```

<210> 2477
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2477
atttattgga atgatgataa a 21

<210> 2478
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2478

Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys
1 5

<210> 2479
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2479
gcacacagaa gttatagcac taactggccc tactactact acggtatgga cgtt 54

<210> 2480
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2480
Ala His Arg Ser Tyr Ser Thr Asn Trp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met
1 5 10 15
Asp Val

<210> 2481
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2481
gacatccaga tgacccagtc tccctcttcc gtgtctgcat ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca gggtattagg aactggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaggctcct gatctatgat tcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatt tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag gctaacactt tcccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2482
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2482
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr Asp Ser Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Phe Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Asn Thr Phe Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2483
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2483
cagggtatta ggaactgg 18

<210> 2484
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2484
Gln Gly Ile Arg Asn Trp
1 5

<210> 2485
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2485
gattcatcc 9

<210> 2486
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2486
Asp Ser Ser
1

<210> 2487
<211> 27
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2487
caacaggcta acactttccc attcact 27

<210> 2488
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2488
Gln Gln Ala Asn Thr Phe Pro Phe Thr
1 5

<210> 2489
<211> 378
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2489
caggtgcagc tggtggagtc tggtcctacg ctggtgaaac ccacacagaa cctcacgctg 60
acctgcacct tctctgggtt ctcactcacc actagtggag tgggtgtggg ctggatccgt 120
cagcccccag gaaaggccct ggagtggctt ggaatcattt attggaatga tgataaacgc 180
tacagtccat ctctaaagag caggctcacc atcaacaagg acacctccaa aaaccagctg 240
gtccttacaa tgaccaacat ggaccctgtg gacacagcca catattactg tgcacacaga 300
agttatagca ctaactggcc ctactactac tacggtatgg acgtttgggg ccaagggacc 360
acggtcaccg tctcctca 378

<210> 2490
<211> 126
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2490
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Thr Leu Val Lys Pro Thr Gln
1 5 10 15
Asn Leu Thr Leu Thr Cys Thr Phe Ser Gly Phe Ser Leu Thr Thr Ser
20 25 30
Gly Val Gly Val Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Ala Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Ile Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys Arg Tyr Ser Pro Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Thr Ile Asn Lys Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu
65 70 75 80
Val Leu Thr Met Thr Asn Met Asp Pro Val Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala His Arg Ser Tyr Ser Thr Asn Trp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 2491
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2491
gggttctcac tcaccactag tggagtgggt 30

<210> 2492
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2492
Gly Phe Ser Leu Thr Thr Ser Gly Val Gly
1 5 10

<210> 2493
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2493
atttattgga atgatgataa a 21

<210> 2494
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2494
Ile Tyr Trp Asn Asp Asp Lys
1 5

<210> 2495
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2495

gcacacagaa gttatagcac taactggccc tactactact acggtatgga cgtt 54

<210> 2496
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2496
Ala His Arg Ser Tyr Ser Thr Asn Trp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met
1 5 10 15
Asp Val

<210> 2497
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2497
gacatccaga tgacccagtc tccctcttcc gtgtctgcat ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca gggtattagg aactggttag cctggtatca gcagaaacct 120
gggaaagccc ctaggctcct gatctatgat tcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatt tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag gctaacactt tcccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2498
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2498
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ser Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Phe Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Asn Thr Phe Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2499
<211> 18
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2499
cagggtatta ggaactgg 18

<210> 2500
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2500
Gln Gly Ile Arg Asn Trp
 1   5

<210> 2501
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2501
gattcatcc 9

<210> 2502
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2502
Asp Ser Ser
 1

<210> 2503
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2503
caacaggcta acactttccc attcact 27

<210> 2504
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2504
Gln Gln Ala Asn Thr Phe Pro Phe Thr
1 5

<210> 2505
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2505
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cagctttagc agctatgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg gtctggaatg ggtctcaggt attagtggca gtggtggtag cacattaaac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa aacgctgtat 240
ctgcaaatga gcagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaagtcttt 300
gactatagct acttctacta cggtatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 2506
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2506
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser 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 Gly Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Leu Asn Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Lys Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Val Phe Asp Tyr Ser Tyr Phe Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2507
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2507

ggattcagct ttagcagcta tgcc 24

<210> 2508
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2508
Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 2509
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2509
attagtggca gtggtggtag caca 24

<210> 2510
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2510
Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 2511
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2511
gcgaaagtct ttgactatag ctacttctac tacggtatgg acgtc 45

<210> 2512
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2512
Ala Lys Val Phe Asp Tyr Ser Tyr Phe Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 2513
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2513
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca gagcctcctg catagtagtg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga ggccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggatcaggca cagattttac actgaaaatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgct tgcaagttct acaaactccg 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 2514
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2514
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
            20   25   30
Ser Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Arg Pro Gly Gln Ser
        35   40   45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50   55   60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65   70   75   80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Leu Gln Val
                85   90   95
Leu Gln Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105   110
Arg

<210> 2515
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2515
cagagcctcc tgcatagtag tggatacaac tat 33

<210> 2516
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2516
Gln Ser Leu Leu His Ser Ser Gly Tyr Asn Tyr
 1   5   10

<210> 2517
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2517
ttgggttct 9

<210> 2518
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2518
Leu Gly Ser
 1

<210> 2519
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2519
ttgcaagttc tacaaactcc gtacact 27

<210> 2520
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2520
Leu Gln Val Leu Gln Thr Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 2521
<211> 384
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2521
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt aattactact ggagctggat ccggcagcac 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac caactacaaa 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aaactgagtt ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agataccatt 300
gattactatg gttcggggag ttcaagctac tactactacg gtatggacat ctggggccaa 360
gggaccacgg tcaccgtctc ctca 384

<210> 2522
<211> 128
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2522
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln His Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Lys Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Asp Thr Ile Asp Tyr Tyr Gly Ser Gly Ser Ser Ser Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Gly Met Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 2523
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2523
ggtggctcca tcagtaatta ctac 24

<210> 2524
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2524
Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr Tyr
1 5

<210> 2525
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2525
atctattaca gtgggagcac c 21

<210> 2526
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2526
Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 2527
<211> 66
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2527
gcgagagata ccattgatta ctatggttcg gggagttcaa gctactacta ctacggtatg 60
gacatc 66

<210> 2528
<211> 22
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2528
Ala Arg Asp Thr Ile Asp Tyr Tyr Gly Ser Gly Ser Ser Ser Tyr Tyr
1 5 10 15
Tyr Tyr Gly Met Asp Ile
20

<210> 2529
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2529
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca gagcctcctg catagtaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggatcaggca cagattttac actgaaaatc 240
agcggagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaatctct acaaagtccg 300
tggacgttcg gccaagggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 2530
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2530
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
            20   25   30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35   40   45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50   55   60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65   70   75   80
Ser Gly Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser
                85   90   95
Leu Gln Ser Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105   110
Arg

<210> 2531
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2531
cagagcctcc tgcatagtaa tggatacaac tat 33

<210> 2532
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2532
Gln Ser Leu Leu His Ser Asn Gly Tyr Asn Tyr
 1   5   10

<210> 2533
<211> 9

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2533
ttgggttct 9

<210> 2534
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2534
Leu Gly Ser
1

<210> 2535
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2535
atgcaatctc tacaaagtcc gtggacg 27

<210> 2536
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2536
Met Gln Ser Leu Gln Ser Pro Trp Thr
1 5

<210> 2537
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2537
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctgatgg ctccatcagt acttactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccaggaaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagaac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatttca gttgacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgacct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtatatt actgtgcgag aggtgggagc 300
agccctaact attactactt cggtatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360

tcctca 366

<210> 2538
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2538
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Asp Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Gly Ser Ser Pro Asn Tyr Tyr Tyr Phe Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2539
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2539
gatggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 2540
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2540
Asp Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 2541
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2541
atctattaca gtgggagaac c 21

<210> 2542
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2542
Ile Tyr Tyr Ser Gly Arg Thr
1 5

<210> 2543
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2543
gcgagaggtg ggagcagccc taactattac tacttcggta tggacgtc 48

<210> 2544
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2544
Ala Arg Gly Gly Ser Ser Pro Asn Tyr Tyr Tyr Phe Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 2545
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2545
gacatcctga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca tgtccagcca tactatttta tacagctcca acaataagaa gtacttagct 120
tggtaccagc agaaaccagg acagcctcct aagctgctca tttactgggc atctacccgg 180
gaatccgggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcaccagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcaacaata ctataatact 300
ccgtggacgt tcggccaagg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 2546
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2546
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Met Ser Ser His Thr Ile Leu Tyr Ser
            20   25   30
Ser Asn Asn Lys Lys Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
        35   40   45
Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Val
    50   55   60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65   70   75   80
Ile Thr Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
                85   90   95
Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
            100   105   110
Lys Arg

<210> 2547
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2547
catactattt tatacagctc caacaataag aagtac 36

<210> 2548
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2548
His Thr Ile Leu Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Lys Tyr
 1   5   10

<210> 2549
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2549
tgggcatct 9

<210> 2550
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2550
Trp Ala Ser
1

<210> 2551
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2551
caacaatact ataatactcc gtggacg 27

<210> 2552
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2552
Gln Gln Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr
1 5

<210> 2553
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2553
gaggtgcagc tggtggagtc tggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggaacac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatct gtcgacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgacct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agattcttat 300
tacgattttt ggagtggtta ttataccctc tggggccagg gaaccacggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 2554
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2554
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Asp Ser Tyr Tyr Asp Phe Trp Ser Gly Tyr Tyr Thr Leu Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2555
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2555
ggtggctcca tcagtagtta ctac 24

<210> 2556
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2556
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 2557
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2557
atctattaca gtgggaacac c 21

<210> 2558
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2558
Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr

1 5

<210> 2559
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2559
gcgagagatt cttattacga tttttggagt ggttattata ccctc 45

<210> 2560
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2560
Ala Arg Asp Ser Tyr Tyr Asp Phe Trp Ser Gly Tyr Tyr Thr Leu
1 5 10 15

<210> 2561
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2561
gacatcgtga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gtgggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gagtattttg ttcagctcca acaataagaa ctacttagct 120
tggtaccagc agaaaccagg acagcctcct aagttgctca tttactgggc atctacccgg 180
gaatccgggg tccctgaccg cttcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcagcaata ttataatact 300
cctcggacgt tcggccaagg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 2562
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2562
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Trp Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Ile Leu Phe Ser
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
35 40 45
Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Val
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr

65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
85 90 95
Tyr Tyr Asn Thr Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
100 105 110
Lys Arg

<210> 2563
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2563
cagagtattt tgttcagctc caacaataag aactac 36

<210> 2564
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2564
Gln Ser Ile Leu Phe Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
1 5 10

<210> 2565
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2565
tgggcatct 9

<210> 2566
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2566
Trp Ala Ser
1

<210> 2567
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2567
cagcaatatt ataatactcc tcggacg 27

<210> 2568
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2568
Gln Gln Tyr Tyr Asn Thr Pro Arg Thr
1 5

<210> 2569
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2569
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagt ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt gactatggca tgcactgggt ccggcaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atttggtatg atggaaataa aaaagactgt 180
gtagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctagaaatga atagcctgag agccgaggac acggccgtgt attactgtgc gagaatgagg 300
tataactgga actcatttga ctactggggc cagggaaccc tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 2570
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2570
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Asn Lys Lys Asp Cys Val 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 Glu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Met Arg Tyr Asn Trp Asn Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 2571
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2571
ggattcacct tcagtgacta tggc 24

<210> 2572
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2572
Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr Gly
1 5

<210> 2573
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2573
atttggtatg atggaaataa aaaa 24

<210> 2574
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2574
Ile Trp Tyr Asp Gly Asn Lys Lys
1 5

<210> 2575
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2575
gcgagaatga ggtataactg gaactcattt gactac 36

<210> 2576
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2576
Ala Arg Met Arg Tyr Asn Trp Asn Ser Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 2577
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2577
gacatccaga tgacccagtc tccatcttcc ctgtctgcat ctgaaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggtcactcac aattacttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctacgat gcatccaatt tggaaacagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatattg caacatattt ctgtcaacag tatgttaatt tcctctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2578
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2578
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Glu Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Val Thr His Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Val Asn Phe Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2579
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2579 18
caggtcactc acaattac

<210> 2580
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2580
Gln Val Thr His Asn Tyr
1 5

<210> 2581
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2581 9
gatgcatcc

<210> 2582
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2582
Asp Ala Ser
1

<210> 2583
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2583 27
caacagtatg ttaatttccc tctcact

<210> 2584
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2584

Gln Gln Tyr Val Asn Phe Pro Leu Thr
1 5

<210> 2585
<211> 351
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2585
gaggtgcagc tggtggagtc tggagctgaa atgaagaagc ctggggcctc agtgaaggtc 60
tcctgtaagg cctctggtca caccttcatc agttatggta tcagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggatgg accagccctt acaatggtaa cacaaactat 180
gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accacagaca catccacgaa tacaacctac 240
atggaaatga ggagcctgag atctgacgac acggccgtat attactgtac gagaggctgg 300
ttcgatgctt ttgatatctg gggtcaaggg acaatggtca ccgtctcctc a 351

<210> 2586
<211> 117
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2586
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Met Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly His Thr Phe Ile Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Thr Ser Pro Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Asn Thr Thr Tyr
65 70 75 80
Met Glu Met Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Arg Gly Trp Phe Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 2587
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2587 24
ggtcacacct tcatcagtta tggt

<210> 2588
<211> 8
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2588
Gly His Thr Phe Ile Ser Tyr Gly
1 5

<210> 2589
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2589
accagccctt acaatggtaa caca 24

<210> 2590
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2590
Thr Ser Pro Tyr Asn Gly Asn Thr
1 5

<210> 2591
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2591
acgagaggct ggttcgatgc ttttgatatc 30

<210> 2592
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2592
Thr Arg Gly Trp Phe Asp Ala Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 2593
<211> 324
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2593
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atctcttgcc ggtcacgtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtgtatc tggggcagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caactttcta ctgtcaacag agttacacta ccccctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggaaatcaa acga 324

<210> 2594
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2594
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Ser Cys Arg Ser Arg 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 Val Ser Gly Ala Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Phe Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Thr Thr Pro Pro
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2595
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2595
cagagcatta gcagctat 18

<210> 2596
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2596
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 2597
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2597
gctgcatcc 9

<210> 2598
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2598
Ala Ala Ser
1

<210> 2599
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2599
caacagagtt acactacccc tccgacg 27

<210> 2600
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2600
Gln Gln Ser Tyr Thr Thr Pro Pro Thr
1 5

<210> 2601
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2601
gaggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata cacctttacc aactactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggatc atctatccag gtgactctga gaccagatac 180

agtccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccatcag caccgcctac 240
ctgcagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccttat ttactgtgc gagacttggg 300
aggttcttcg acaactacta cgctatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 2602
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2602
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Glu Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Leu Phe Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Leu Gly Arg Phe Phe Asp Asn Tyr Tyr Ala Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2603
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2603
ggatacacct ttaccaacta ctgg 24

<210> 2604
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2604
Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr Trp
1 5

<210> 2605
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2605
atctatccag gtgactctga gacc 24

<210> 2606
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2606
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Glu Thr
1 5

<210> 2607
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2607
gcgagacttg ggaggttctt cgacaactac tacgctatgg acgtc 45

<210> 2608
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2608
Ala Arg Leu Gly Arg Phe Phe Asp Asn Tyr Tyr Ala Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 2609
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2609
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcatt 60
atcacttgtc gggcaagtca gagcattagc acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatggt gcgtccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaattt 240
gcagattttg aaaattacta ctgtcaacag acttacagta tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2610
<211> 108

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2610
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Ile Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Thr Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly 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 Phe
65   70   75   80
Ala Asp Phe Glu Asn Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Ile Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2611
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2611
cagagcatta gcacctat 18

<210> 2612
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2612
Gln Ser Ile Ser Thr Tyr
 1   5

<210> 2613
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2613
ggtgcgtcc 9

<210> 2614
<211> 3
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2614
Gly Ala Ser
 1

<210> 2615
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2615
caacagactt acagtatccc gtacact 27

<210> 2616
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2616
Gln Gln Thr Tyr Ser Ile Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 2617
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2617
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaagtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt gactatggaa tgcactgggt ccggcaggct 120
ccaggcaagg gactggagtg ggtggcagtt atttggtatg atgggaataa aaaagactgt 180
gtagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacactgtat 240
cttcaaatga atagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaatgagg 300
tataactgga actcgtttga ctgctggggc cagggaaccc tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 2618
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2618
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Lys
 1   5   10   15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Asn Lys Lys Asp Cys Val 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 Met Arg Tyr Asn Trp Asn Ser Phe Asp Cys Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 2619
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2619
ggattcacct tcagtgacta tgga 24

<210> 2620
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2620
Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr Gly
1 5

<210> 2621
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2621
atttggtatg atgggaataa aaaa 24

<210> 2622
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2622
Ile Trp Tyr Asp Gly Asn Lys Lys

1 5

<210> 2623
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2623
gcgagaatga ggtataactg gaactcgttt gactgc 36

<210> 2624
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2624
Ala Arg Met Arg Tyr Asn Trp Asn Ser Phe Asp Cys
1 5 10

<210> 2625
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2625
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtatgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggactctcac aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctacgat gcatccaatt tggaaacagg agtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggttc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatattg caacatattt ctgtcaacag tatgttaatt tcccctctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2626
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2626
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Tyr Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ser His Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro

65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Val Asn Phe Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2627
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2627
caggactctc acaactat 18

<210> 2628
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2628
Gln Asp Ser His Asn Tyr
1 5

<210> 2629
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2629
gatgcatcc 9

<210> 2630
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2630
Asp Ala Ser
1

<210> 2631
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2631
caacagtatg ttaatttccc tctcact 27

<210> 2632
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2632
Gln Gln Tyr Val Asn Phe Pro Leu Thr
1 5

<210> 2633
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2633
caggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata cacctttacc aactactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggatc atctatccag gtgactctga gaccagatac 180
agtccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccatcag caccgcctac 240
ctgcagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccttat tttactgtgc gagacttggg 300
aggttcttcg acaactacta cgctatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 2634
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2634
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Glu Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Leu Phe Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Leu Gly Arg Phe Phe Asp Asn Tyr Tyr Ala Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2635
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2635
ggatacacct ttaccaacta ctgg 24

<210> 2636
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2636
Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr Trp
1 5

<210> 2637
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2637
atctatccag gtgactctga gacc 24

<210> 2638
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2638
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Glu Thr
1 5

<210> 2639
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2639
gcgagacttg ggaggttctt cgacaactac tacgctatgg acgtc 45

<210> 2640

<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2640
Ala Arg Leu Gly Arg Phe Phe Asp Asn Tyr Tyr Ala Met Asp Val
 1   5   10   15

<210> 2641
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2641
gacatcctga tgacccagtc tccatcctca ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca gggcattacc aattatttag cctggtttca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatggt gcgtccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaattt 240
gcagattttg aaaattacta ctgtcaacag acttacagta tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggaaatcaa acga   324

<210> 2642
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2642
Asp Ile Leu 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 Thr Asn Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly 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 Phe
65   70   75   80
Ala Asp Phe Glu Asn Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Ile Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2643
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2643
cagggcatta ccaattat 18

<210> 2644
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2644
Gln Gly Ile Thr Asn Tyr
1 5

<210> 2645
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2645
ggtgcgtcc 9

<210> 2646
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2646
Gly Ala Ser
1

<210> 2647
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2647
caacagactt acagtatccc gtacact 27

<210> 2648
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2648
Gln Gln Thr Tyr Ser Ile Pro Tyr Thr

1 5

<210> 2649
<211> 348
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2649
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggatat atctattaca gtgggagcac caagtacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaaaaacca gttctccctg 240
aaactgaact ctgtgaccgc tgcggacacg gccatgtatt actgtgcgag agataacggt 300
gacctctttg actactgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctcctca 348

<210> 2650
<211> 116
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2650
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Lys Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Asp Asn Gly Asp Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
100 105 110
Thr Val Ser Ser
115

<210> 2651
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2651
ggtggctcca tcagtagtta ctac 24

<210> 2652
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2652
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 2653
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2653
atctattaca gtgggagcac c 21

<210> 2654
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2654
Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 2655
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2655
gcgagagata acggtgacct ctttgactac 30

<210> 2656
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2656
Ala Arg Asp Asn Gly Asp Leu Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 2657
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2657
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
agcacttgcc gggcaagtca gagcattagt agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct acatccagtt tgaaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2658
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2658
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ser 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 Thr Ser Ser Leu Lys 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 Ile Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2659
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2659
cagagcatta gtagctat 18

<210> 2660
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2660
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 2661
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2661
gctacatcc 9

<210> 2662
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2662
Ala Thr Ser
1

<210> 2663
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2663
caacagagtt acagtatccc gtacact 27

<210> 2664
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2664
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Tyr Thr
1 5

<210> 2665
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2665
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gatcatggca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtaa cataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa gtccctgtat 240

ctgcaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatata 300
gcagcagctg gtctgtttta ctacggtatg gacgtctggg gccaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 2666
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2666
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp His
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Lys Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Phe Tyr Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2667
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2667
ggattcacct ttgatgatca tggc 24

<210> 2668
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2668
Gly Phe Thr Phe Asp Asp His Gly
1 5

<210> 2669
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2669
attagttgga atagtggtaa cata 24

<210> 2670
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2670
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile
1 5

<210> 2671
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2671
gcaaaagata tagcagcagc tggtctgttt tactacggta tggacgtc 48

<210> 2672
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2672
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Phe Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 2673
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2673
gacatccaga tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcat ctgtcggaga cagagtcacc 60
atcacttgct gggccagtca gggcattagc acttatttag cctggtatca gaaaaaccca 120
gggaaagccc ctaagctcct attctatgct gcctccactt tcctaactgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacag cttgatagtt acccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2674
<211> 108
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2674
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Gly Ile Ser Thr Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Lys Asn Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Phe
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Thr Phe Leu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Leu Asp Ser Tyr Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2675
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2675
cagggcatta gcacttat 18

<210> 2676
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2676
Gln Gly Ile Ser Thr Tyr
 1   5

<210> 2677
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2677
gctgcctcc 9

<210> 2678
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2678
Ala Ala Ser
 1

<210> 2679
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2679
caacagcttg atagttaccc gctcact 27

<210> 2680
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2680
Gln Gln Leu Asp Ser Tyr Pro Leu Thr
 1   5

<210> 2681
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2681
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactatt ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac caagtacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccac tgcggacacg gccgcgtatt actgtgcgag agatccccag 300
tattatcatg atagtagtgg ttattacggg ggttttgact actggggcca gggaaccccg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 2682
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2682
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15

```
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
            20                  25                  30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Lys Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Thr Ala Asp Thr Ala Ala Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Asp Pro Gln Tyr Tyr His Asp Ser Ser Gly Tyr Tyr Gly Gly Phe
            100                 105                 110
Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Pro Val Thr Val Ser Ser
        115                 120                 125
```

<210> 2683
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2683
ggtggctcca tcagtagtta ctat 24

<210> 2684
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2684
```
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr Tyr
 1               5
```

<210> 2685
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2685
atctattaca gtgggagcac c 21

<210> 2686
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2686
```
Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr
```

1 5

<210> 2687
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2687
gcgagagatc cccagtatta tcatgatagt agtggttatt acgggggttt tgactac 57

<210> 2688
<211> 19
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2688
Ala Arg Asp Pro Gln Tyr Tyr His Asp Ser Ser Gly Tyr Tyr Gly Gly
1 5 10 15
Phe Asp Tyr

<210> 2689
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2689
gacatcctga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gcgggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gagtgtttta tacaactcca acaataagaa ctacttagct 120
tggtaccagc agaaaccagg acagacgcct aaactgctca tttactgggc atctacccgg 180
gaatccgggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcagcaata ttataatact 300
ccgtacactt ttggccaggg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 2690
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2690
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Tyr Asn
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
35 40 45
Thr Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Val

```
    50                  55                  60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65                  70                  75                  80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
                85                  90                  95
Tyr Tyr Asn Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
            100                 105                 110
Lys Arg
```

<210> 2691
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2691
cagagtgttt tatacaactc caacaataag aactac 36

<210> 2692
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2692
```
Gln Ser Val Leu Tyr Asn Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
 1               5                  10
```

<210> 2693
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2693
tgggcatct 9

<210> 2694
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2694
```
Trp Ala Ser
 1
```

<210> 2695
<211> 27

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2695
cagcaatatt ataatactcc gtacact 27

<210> 2696
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2696
Gln Gln Tyr Tyr Asn Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 2697
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2697
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattgtgcca tgcactgggt ccggctagct 120
ccagggaagg gcctggagtg tgtctcaggt attagttgga atagtggtaa cataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatata 300
gcagcagctg gtctgtatta ctacggtttg gacgtctggg gccgagggac cacggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 2698
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2698
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Cys
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Leu Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Cys Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Leu Asp Val

100 105 110
Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2699
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2699
ggattcacct ttgatgattg tgcc 24

<210> 2700
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2700
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Cys Ala
1 5

<210> 2701
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2701
attagttgga atagtggtaa cata 24

<210> 2702
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2702
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile
1 5

<210> 2703
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2703
gcaaaagata tagcagcagc tggtctgtat tactacggtt tggacgtc 48

<210> 2704
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2704
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Leu Asp Val
1 5 10 15

<210> 2705
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2705
gacatccaga tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgct ggtccagtca ggacattaac agttatttag tctggtatca gcaaaagcca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgct gcatccactt tgctcagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagag ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacac cttaatggtt acccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2706
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2706
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ser Ser Gln Asp Ile Asn Ser Tyr
20 25 30
Leu Val Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Leu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln His Leu Asn Gly Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2707
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2707
caggacatta acagttat 18

<210> 2708
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2708
Gln Asp Ile Asn Ser Tyr
1 5

<210> 2709
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2709
gctgcatcc 9

<210> 2710
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2710
Ala Ala Ser
1

<210> 2711
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2711
caacacctta atggttaccc gctcact 27

<210> 2712
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2712
Gln His Leu Asn Gly Tyr Pro Leu Thr
 1   5

<210> 2713
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2713
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttattatt ggagttggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatg gattggatat atctattaca gtgggaggac caactacaac 180
ccctccgtca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaaaaacca gttctccctg 240
aagctgaact ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agatccccag 300
tattactctg agagaagtgg ttattacggg ggttttgact actggggcca gggagcactg 360
gtcaccgtct cctca   375

<210> 2714
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2714
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Val Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Asp Pro Gln Tyr Tyr Ser Glu Arg Ser Gly Tyr Tyr Gly Gly Phe
            100   105   110
Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ala Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 2715
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2715
ggtggctcca tcagtagtta ttat   24

<210> 2716
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2716
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr Tyr
 1   5

<210> 2717
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2717
atctattaca gtgggaggac c   21

<210> 2718
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2718
Ile Tyr Tyr Ser Gly Arg Thr
 1   5

<210> 2719
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2719
gcgagagatc cccagtatta ctctgagaga agtggttatt acgggggttt tgactac   57

<210> 2720
<211> 19
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2720
Ala Arg Asp Pro Gln Tyr Tyr Ser Glu Arg Ser Gly Tyr Tyr Gly Gly
 1   5   10   15
Phe Asp Tyr

<210> 2721
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2721
gacatcctga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca ggtccagcca gagtgttttg ttcagctcca acaattggaa ctatttagct 120
tggtaccagc agaagccagg acagcctcct aagttgctca tttactgggc atctatccgg 180
gaatccgggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcagcaata ttataatact 300
ccgtacactt ttggccaggg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 2722
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2722
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Arg Ser Ser Gln Ser Val Leu Phe Ser
20 25 30
Ser Asn Asn Trp Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
35 40 45
Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Ile Arg Glu Ser Gly Val
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
85 90 95
Tyr Tyr Asn Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
100 105 110
Lys Arg

<210> 2723
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2723
cagagtgttt tgttcagctc caacaattgg aactat 36

<210> 2724
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2724
Gln Ser Val Leu Phe Ser Ser Asn Asn Trp Asn Tyr
 1   5   10

<210> 2725
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2725
tgggcatct 9

<210> 2726
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2726
Trp Ala Ser
 1

<210> 2727
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2727
cagcaatatt ataatactcc gtacact 27

<210> 2728
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2728
Gln Gln Tyr Tyr Asn Thr Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 2729
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2729
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccagagaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aaactgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtttatt actgtgcgag agatacccag 300
tattactttg atagtagtgg ttattacggg ggttttgact actggggcca gggaaccctg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 2730
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2730
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Glu Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Asp Thr Gln Tyr Tyr Phe Asp Ser Ser Gly Tyr Tyr Gly Gly Phe
            100   105   110
Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 2731
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2731
ggtggctcca tcagtagtta ctac 24

<210> 2732
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2732
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr Tyr

1 5

<210> 2733
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2733
atctattaca gtgggagcac c 21

<210> 2734
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2734
Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 2735
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2735
gcgagagata cccagtatta ctttgatagt agtggttatt acgggggttt tgactac 57

<210> 2736
<211> 19
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2736
Ala Arg Asp Thr Gln Tyr Tyr Phe Asp Ser Ser Gly Tyr Tyr Gly Gly
1 5 10 15
Phe Asp Tyr

<210> 2737
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2737
gacatcctga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gagtgtttta tacagatcca acaataagaa ctacttagct 120
tggtaccacc agaaaccagg acagcctcct aagctgctca tttactgggc atctacccgg 180
gaatccgggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca atttattact gtcaacaata ttataatact 300
ccgtacactt ttggccaggg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 2738
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2738
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Leu Tyr Arg
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr His Gln Lys Pro Gly Gln
35 40 45
Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Val
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln
85 90 95
Tyr Tyr Asn Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
100 105 110
Lys Arg

<210> 2739
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2739
cagagtgttt tatacagatc caacaataag aactac 36

<210> 2740
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2740
Gln Ser Val Leu Tyr Arg Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
1 5 10

<210> 2741
<211> 9

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2741
tgggcatct 9

<210> 2742
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2742
Trp Ala Ser
1

<210> 2743
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2743
caacaatatt ataatactcc gtacact 27

<210> 2744
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2744
Gln Gln Tyr Tyr Asn Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 2745
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2745
gaggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata cacctttacc aactactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggatc atctatccag gtgactctga gaccagatac 180
agtccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccatcag caccgcctac 240
ctgcagtgga gtagcctgaa ggcctcggac accgccttat tttactgtgc gagacttggg 300
aggttcttcg acaactacta cgctatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360

tcctca 366

<210> 2746
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2746
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Glu Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Leu Phe Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Leu Gly Arg Phe Phe Asp Asn Tyr Tyr Ala Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2747
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2747
ggatacacct ttaccaacta ctgg 24

<210> 2748
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2748
Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr Trp
1 5

<210> 2749
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2749
atctatccag gtgactctga gacc 24

<210> 2750
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2750
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Glu Thr
1 5

<210> 2751
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2751
gcgagacttg ggaggttctt cgacaactac tacgctatgg acgtc 45

<210> 2752
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2752
Ala Arg Leu Gly Arg Phe Phe Asp Asn Tyr Tyr Ala Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 2753
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2753
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcaagtca gagcattagc acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatggt gcgtccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaattt 240
gcagattttg aaaattacta ctgtcaacag acttacagta tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2754
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2754
Asp Ile Leu 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 Thr Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly 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 Phe
65   70   75   80
Ala Asp Phe Glu Asn Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Ile Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2755
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2755
cagagcatta gcacctat 18

<210> 2756
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2756
Gln Ser Ile Ser Thr Tyr
 1   5

<210> 2757
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2757
ggtgcgtcc 9

<210> 2758
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2758
Gly Ala Ser
1

<210> 2759
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2759
caacagactt acagtatccc gtacact 27

<210> 2760
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2760
Gln Gln Thr Tyr Ser Ile Pro Tyr Thr
1 5

<210> 2761
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2761
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt gactatggca tgcactgggt ccggcaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atttggtatg atggaaataa aaaagactgt 180
gtagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacactgtat 240
ctacaaatga atagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaatgagg 300
tataactgga actcatttga ctactggggc cagggaaccc tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 2762
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2762
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

```
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Asn Lys Lys Asp Cys Val 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 Met Arg Tyr Asn Trp Asn Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
            100                 105                 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115
```

<210> 2763
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2763
ggattcacct tcagtgacta tggc 24

<210> 2764
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2764
Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr Gly
 1   5

<210> 2765
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2765
atttggtatg atggaaataa aaaa 24

<210> 2766
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2766
Ile Trp Tyr Asp Gly Asn Lys Lys
 1   5

<210> 2767
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2767
gcgagaatga ggtataactg gaactcattt gactac 36

<210> 2768
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2768
Ala Arg Met Arg Tyr Asn Trp Asn Ser Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 2769
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2769
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggtcactcac aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaatccc ctaagctcct gatctacgat gcatccaatt tggaaacagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatattg caacatattt ctgtcaacag tatgttaatt tcctctctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2770
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2770
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Val Thr His Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ser Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Val Asn Phe Pro Leu
85 90 95

Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2771
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2771
caggtcactc acaactat 18

<210> 2772
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2772
Gln Val Thr His Asn Tyr
1 5

<210> 2773
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2773
gatgcatcc 9

<210> 2774
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2774
Asp Ala Ser
1

<210> 2775
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2775

caacagtatg ttaatttccc tctcact 27

<210> 2776
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2776
Gln Gln Tyr Val Asn Phe Pro Leu Thr
1 5

<210> 2777
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2777
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt gactatggca tgcactgggt ccggcaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atttggtatg atggatataa aaaagactgt 180
atagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctatat 240
ctacaaatga atagcctgag agccgaggac acggcttttt attactgtgc gagaatgagg 300
tataactgga acgcgtttga cttctggggc cagggaacca tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 2778
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2778
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Tyr Lys Lys Asp Cys Ile 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 Phe Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Met Arg Tyr Asn Trp Asn Ala Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 2779
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2779
ggattcacct tcagtgacta tggc 24

<210> 2780
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2780
Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr Gly
1 5

<210> 2781
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2781
atttggtatg atggatataa aaaa 24

<210> 2782
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2782
Ile Trp Tyr Asp Gly Tyr Lys Lys
1 5

<210> 2783
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2783
gcgagaatga ggtataactg gaacgcgttt gacttc 36

<210> 2784
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2784
Ala Arg Met Arg Tyr Asn Trp Asn Ala Phe Asp Phe
 1   5   10

<210> 2785
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2785
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggacactcac aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctacgat gcatccaatt tggaaacagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatattg caacatattt ctgtcaacag tatgttaatt tcccctctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 2786
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2786
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Thr His Asn Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Val Asn Phe Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2787
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2787
caggacactc acaactat   18

<210> 2788

<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2788
Gln Asp Thr His Asn Tyr
 1   5

<210> 2789
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2789
gatgcatcc 9

<210> 2790
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2790
Asp Ala Ser
 1

<210> 2791
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2791
caacagtatg ttaatttccc tctcact 27

<210> 2792
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2792
Gln Gln Tyr Val Asn Phe Pro Leu Thr
 1   5

<210> 2793

<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2793
caggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata caccttacc aactactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggatc atctatccag gtgactctga gaccagatac 180
agtccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccatcag caccgcctac 240
ctgcagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccttat tttactgtgc gaaacttggg 300
aggttcttcg acaactacta cgctatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 2794
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2794
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Glu Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Leu Phe Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Leu Gly Arg Phe Phe Asp Asn Tyr Tyr Ala Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2795
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2795
ggatacacct ttaccaacta ctgg 24

<210> 2796
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2796
Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr Trp
1 5

<210> 2797
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2797
atctatccag gtgactctga gacc 24

<210> 2798
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2798
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Glu Thr
1 5

<210> 2799
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2799
gcgaaacttg ggaggttctt cgacaactac tacgctatgg acgtc 45

<210> 2800
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2800
Ala Lys Leu Gly Arg Phe Phe Asp Asn Tyr Tyr Ala Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 2801
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2801
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcaagtca gagcattagc acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatggt gcgtccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaattt 240
gcagattttg aaaattacta ctgtcaacag acttacagta tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagc tggagatcaa acga 324

<210> 2802
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2802
Asp Ile Leu 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 Thr Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly 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 Phe
65   70   75   80
Ala Asp Phe Glu Asn Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Ile Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2803
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2803
cagagcatta gcacctat 18

<210> 2804
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2804
Gln Ser Ile Ser Thr Tyr
 1   5

<210> 2805
<211> 9
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2805
ggtgcgtcc 9

<210> 2806
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2806
Gly Ala Ser
1

<210> 2807
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2807
caacagactt acagtatccc gtacact 27

<210> 2808
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2808
Gln Gln Thr Tyr Ser Ile Pro Tyr Thr
1 5

<210> 2809
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2809
gaggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata caccttacc aactactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggatc atctatccag gtgactctga gaccagatac 180
agtccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccatcag caccgcctac 240
ctgcagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccttat tttactgtgc gagacttggg 300
aggttcttcg acaactacta cgctatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 2810
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2810
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Glu Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Leu Phe Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Leu Gly Arg Phe Phe Asp Asn Tyr Tyr Ala Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2811
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2811
ggatacacct ttaccaacta ctgg 24

<210> 2812
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2812
Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr Trp
1 5

<210> 2813
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2813

atctatccag gtgactctga gacc 24

<210> 2814
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2814
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Glu Thr
1 5

<210> 2815
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2815
gcgagacttg ggaggttctt cgacaactac tacgctatgg acgtc 45

<210> 2816
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2816
Ala Arg Leu Gly Arg Phe Phe Asp Asn Tyr Tyr Ala Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 2817
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2817
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcatt 60
atcacttgtc gggcaagtca gagcattagc acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatggt gcgtccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaattt 240
gcagattttg aaaattacta ctgtcaacag acttacagta tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2818
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2818
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Ile Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Thr Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly 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 Phe
65   70   75   80
Ala Asp Phe Glu Asn Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Ile Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2819
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2819
cagagcatta gcacctat 18

<210> 2820
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2820
Gln Ser Ile Ser Thr Tyr
 1   5

<210> 2821
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2821
ggtgcgtcc 9

<210> 2822
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2822
Gly Ala Ser
 1

<210> 2823
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2823
caacagactt acagtatccc gtacact 27

<210> 2824
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2824
Gln Gln Thr Tyr Ser Ile Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 2825
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2825
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt aactatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
cccggcaagg ggctggaatg ggtggcactt atatggtttg atggaagtaa taaaaactat 180
gcagactccg tgacgggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa tacgctgtat 240
ctgcaaatga acaggctgag agccgaggac acggctgtat actactgtgc gacagaaata 300
gcagctcgtc cctttgaata ttggggccag ggaatcctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 2826
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2826
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
            20   25   30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45

Ala Leu Ile Trp Phe Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Thr Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Arg Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Ile
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 2827
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2827
ggattcacct tcagtaacta tggc 24

<210> 2828
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2828
Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr Gly
1 5

<210> 2829
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2829
atatggtttg atggaagtaa taaa 24

<210> 2830
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2830
Ile Trp Phe Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 2831

<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2831
gcgacagaaa tagcagctcg tccctttgaa tat 33

<210> 2832
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2832
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 2833
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2833
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca ctcctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca gagcctcctg catagtaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggatcaggca cagattttac actgaaaatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaagctct acaaactccg 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 2834
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2834
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
20 25 30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys

100 105 110
Arg

<210> 2835
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2835
cagagcctcc tgcatagtaa tggatacaac tat 33

<210> 2836
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2836
Gln Ser Leu Leu His Ser Asn Gly Tyr Asn Tyr
1 5 10

<210> 2837
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2837
ttgggttct 9

<210> 2838
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2838
Leu Gly Ser
1

<210> 2839
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2839
atgcaagctc tacaaactcc gtacact 27

<210> 2840
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2840
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 2841
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2841
caggtgcagc tggtggagtc aggtccagga ctggtgaagc cctcgcagac cctctcactc 60
acctgtgcca tctccgggga cagtgtctct aggatcaatg ttgcttggaa ctggatcagg 120
cagtccccat cgagaggcct tgagtggctg ggaaggacat actacaggtc cacgtggttt 180
aatgattatg cagtatctgt gaaaagtcga ataaccatca ctcccgacac atccaagaac 240
cagttctccc tgcagctgaa ctctgtgact cccgaggaca cggctgtcta ttactgtaca 300
agagctggaa ctacgtttta ctggtacttc gatctctggg gccgtggcac cctggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 2842
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2842
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Arg Ile
20 25 30
Asn Val Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Thr Trp Phe Asn Asp Tyr Ala
50 55 60
Val Ser Val Lys Ser Arg Ile Thr Ile Thr Pro Asp Thr Ser Lys Asn
65 70 75 80
Gln Phe Ser Leu Gln Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95
Tyr Tyr Cys Thr Arg Ala Gly Thr Thr Phe Tyr Trp Tyr Phe Asp Leu
100 105 110
Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2843

<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2843
ggggacagtg tctctaggat caatgttgct 30

<210> 2844
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2844
Gly Asp Ser Val Ser Arg Ile Asn Val Ala
1 5 10

<210> 2845
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2845
acatactaca ggtccacgtg gtttaat 27

<210> 2846
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2846
Thr Tyr Tyr Arg Ser Thr Trp Phe Asn
1 5

<210> 2847
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2847
acaagagctg gaactacgtt ttactggtac ttcgatctc 39

<210> 2848
<211> 13
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2848
Thr Arg Ala Gly Thr Thr Phe Tyr Trp Tyr Phe Asp Leu
 1   5   10

<210> 2849
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2849
gacatcctga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gggtattggt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctataag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattgtg caacttatta ctgccaacag tatgatactt attacacttt tggccagggg 300
accaaggtgg agatcaaacg a   321

<210> 2850
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2850
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Gly Ser Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu 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
Asp Asp Cys Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Thr Tyr Tyr Thr
                85   90   95
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2851
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2851
cagggtattg gtagctgg   18

<210> 2852
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2852
Gln Gly Ile Gly Ser Trp
1 5

<210> 2853
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2853
aaggcgtct 9

<210> 2854
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2854
Lys Ala Ser
1

<210> 2855
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2855
caacagtatg atacttatta cact 24

<210> 2856
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2856
Gln Gln Tyr Asp Thr Tyr Tyr Thr
1 5

<210> 2857
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2857
caggtgcagc tggtggagtc aggtccagga ctggtgaagc cctcgcagac cctctcactc 60
acctgtgcca tctccgggga cagtgtctct aggatcaatg ttgcttggaa ctggatcagg 120
cagtccccat cgagaggcct tgagtggctg ggaaggacat actacaggtc cacgtggttt 180
aatgattatg cagtgtctgt gaaaagtcga ataaccatca ctcccgacac atccaagaac 240
cagttctccc tgcaactgaa ctctgtgact cccgaggaca cggctgtcta ttactgtaca 300
agagctggaa ctacgtttta ctggtacttc gatctctggg gccgtggcac cctggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 2858
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2858
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Arg Ile
            20   25   30
Asn Val Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu
        35   40   45
Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Thr Trp Phe Asn Asp Tyr Ala
    50   55   60
Val Ser Val Lys Ser Arg Ile Thr Ile Thr Pro Asp Thr Ser Lys Asn
65   70   75   80
Gln Phe Ser Leu Gln Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val
                85   90   95
Tyr Tyr Cys Thr Arg Ala Gly Thr Thr Phe Tyr Trp Tyr Phe Asp Leu
            100   105   110
Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 2859
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2859
ggggacagtg tctctaggat caatgttgct 30

<210> 2860
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2860
Gly Asp Ser Val Ser Arg Ile Asn Val Ala
 1   5   10

<210> 2861
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2861
acatactaca ggtccacgtg gtttaat   27

<210> 2862
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2862
Thr Tyr Tyr Arg Ser Thr Trp Phe Asn
 1   5

<210> 2863
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2863
acaagagctg gaactacgtt ttactggtac ttcgatctc   39

<210> 2864
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2864
Thr Arg Ala Gly Thr Thr Phe Tyr Trp Tyr Phe Asp Leu
 1   5   10

<210> 2865
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2865
gacatcctga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gggtattggt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctataag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattgtg catcttatta ctgccaacag tatgatactt attacacttt tggccagggg 300
accaaggtgg agatcaaacg a 321

<210> 2866
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2866
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Gly Ser Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu 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
Asp Asp Cys Ala Ser Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Thr Tyr Tyr Thr
85 90 95
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 2867
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2867
cagggtattg gtagctgg 18

<210> 2868
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2868
Gln Gly Ile Gly Ser Trp
1 5

<210> 2869

<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2869
aaggcgtct 9

<210> 2870
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2870
Lys Ala Ser
1

<210> 2871
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2871
caacagtatg atacttatta cact 24

<210> 2872
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2872
Gln Gln Tyr Asp Thr Tyr Tyr Thr
1 5

<210> 2873
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2873
gaggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtcaagaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg tttctggata cagttttacc aactactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggatc atctatccta gtgactctga taccagatac 180
agcccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccaatag caccgcctac 240
ctacagtgga ccagcctgaa ggccgcggac accgccatgt atttctgtgc gaggtcggca 300

aatttttgga gtggttatcc ctttgactac tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 2874
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2874
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Ser Asp Ser Asp Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Asn Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Thr Ser Leu Lys Ala Ala Asp Thr Ala Met Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Ala Asn Phe Trp Ser Gly Tyr Pro Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2875
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2875
ggatacagtt ttaccaacta ctgg 24

<210> 2876
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2876
Gly Tyr Ser Phe Thr Asn Tyr Trp
1 5

<210> 2877
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2877
atctatccta gtgactctga tacc 24

<210> 2878
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2878
Ile Tyr Pro Ser Asp Ser Asp Thr
1 5

<210> 2879
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2879
gcgaggtcgg caaatttttg gagtggttat ccctttgact ac 42

<210> 2880
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2880
Ala Arg Ser Ala Asn Phe Trp Ser Gly Tyr Pro Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 2881
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2881
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagt agatatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgtt gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc cgggacagat ttcactctca ccatcaacag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag acttacagta tcccgtacac atttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2882
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2882
Asp Ile Leu 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 Arg Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Val 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 Asn Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Ile Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2883
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2883
cagagcatta gtagatat 18

<210> 2884
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2884
Gln Ser Ile Ser Arg Tyr
 1   5

<210> 2885
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2885
gttgcatcc 9

<210> 2886
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2886
Val Ala Ser
 1

<210> 2887
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2887
caacagactt acagtatccc gtacaca 27

<210> 2888
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2888
Gln Gln Thr Tyr Ser Ile Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 2889
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2889
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt acctatggca tgcattgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg gactggagtg ggtggcccct atatggtatg acggaactaa taaaaactat 180
gcagattccg tgacgggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacattgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gacagaaata 300
gcagctcgtc cctttgaata ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 2890
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2890
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
            20   25   30

```
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Thr Asn Lys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Thr Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100                 105                 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
        115
```

<210> 2891
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2891
ggattcacct tcagtaccta tggc 24

<210> 2892
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2892
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Gly
 1   5

<210> 2893
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2893
atatggtatg acggaactaa taaa 24

<210> 2894
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2894
Ile Trp Tyr Asp Gly Thr Asn Lys
 1   5

<210> 2895
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2895
gcgacagaaa tagcagctcg tccctttgaa tac 33

<210> 2896
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2896
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 2897
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2897
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca ctcctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctactca gagcctccta cagattaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggagcaggca cagattttac actgaagatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaagctct tcaaactccg 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 2898
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2898
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Thr Gln Ser Leu Leu Gln Ile
20 25 30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala

85 90 95
Leu Gln Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Arg

<210> 2899
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2899
cagagcctcc tacagattaa tggatacaac tat 33

<210> 2900
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2900
Gln Ser Leu Leu Gln Ile Asn Gly Tyr Asn Tyr
1 5 10

<210> 2901
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2901
ttgggttct 9

<210> 2902
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2902
Leu Gly Ser
1

<210> 2903
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 2903
atgcaagctc ttcaaactcc gtacact 27

<210> 2904
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2904
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 2905
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2905
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgtag cgtctggaat caccttcagt aactatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcactt atatggtatg atggaagtaa taaaaactat 180
gcagattccg tgacgggccg attcatcatc tccagagaca attccaagaa tacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac gcggctgtgt acttctgtgc gacagaaata 300
gcagctcgtc cctttgaata ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 2906
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2906
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Ile Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Thr Gly Arg Phe Ile Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ala Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 2907
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2907
ggaatcacct tcagtaacta tggc 24

<210> 2908
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2908
Gly Ile Thr Phe Ser Asn Tyr Gly
1 5

<210> 2909
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2909
atatggtatg atggaagtaa taaa 24

<210> 2910
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2910
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 2911
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2911
gcgacagaaa tagcagctcg tccctttgaa tac 33

<210> 2912
<211> 11

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2912
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
 1   5   10

<210> 2913
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2913
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca ctcctgggga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca gagcctcctg caaattaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggatcaggca cagattttac actgaaaatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaagctct acaaactccg 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga   339

<210> 2914
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2914
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu Gln Ile
            20   25   30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35   40   45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50   55   60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65   70   75   80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85   90   95
Leu Gln Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105   110
Arg

<210> 2915
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2915
cagagcctcc tgcaaattaa tggatacaac tat 33

<210> 2916
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2916
Gln Ser Leu Leu Gln Ile Asn Gly Tyr Asn Tyr
1 5 10

<210> 2917
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2917
ttgggttct 9

<210> 2918
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2918
Leu Gly Ser
1

<210> 2919
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2919
atgcaagctc tacaaactcc gtacact 27

<210> 2920
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2920

Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 2921
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2921
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agctatgata tgcactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg gactggaata tgtttcaggt attagtagta agggggtag cacatattat 180
gcagactctg tgaagggcag attcaccatc tccagagaca attccaagaa tatactgtat 240
cttcaaatgg gcagactgag acctgaggac atggctgtgt attactgtgc gagagaggga 300
caactttggt actttgacta ctggggccag ggaaccatgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 2922
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2922
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Tyr Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Ser Lys Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Ile Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Gly Arg Leu Arg Pro Glu Asp Met Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Gly Gln Leu Trp Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Met Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 2923
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2923
ggattcacct tcagtagcta tgat 24

<210> 2924
<211> 8
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2924
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Asp
 1   5

<210> 2925
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2925
attagtagta agggggggtag caca 24

<210> 2926
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2926
Ile Ser Ser Lys Gly Gly Ser Thr
 1   5

<210> 2927
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2927
gcgagagagg gacaactttg gtactttgac tac 33

<210> 2928
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2928
Ala Arg Glu Gly Gln Leu Trp Tyr Phe Asp Tyr
 1   5   10

<210> 2929
<211> 324
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2929
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagt agctacttag cctggtacca acagaaacct 120
ggccaggctc ccagactcct catctatgct gcatccaaca gggccactgg catcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagac ttcactctca ccatcagcag cctagagcct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag cgttccaact ggcctctcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2930
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2930
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Arg Ser Asn Trp Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2931
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2931
cagagtgtta gtagctac 18

<210> 2932
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2932
Gln Ser Val Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 2933
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2933
gctgcatcc 9

<210> 2934
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2934
Ala Ala Ser
1

<210> 2935
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2935
cagcagcgtt ccaactggcc tctcact 27

<210> 2936
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2936
Gln Gln Arg Ser Asn Trp Pro Leu Thr
1 5

<210> 2937
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2937
caggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggagagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata cagctttacc agctactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggatc atctatcctg gtgactctga taccagatac 180

agcccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccatcag caccgcctac 240
ctgcagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccatgt tttactgtgc gaggtcggaa 300
gatttttgga gtgcttatcc ctttgactac tggggccagg gaaccatggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 2938
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2938
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Phe Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Glu Asp Phe Trp Ser Ala Tyr Pro Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 2939
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2939
ggatacagct ttaccagcta ctgg 24

<210> 2940
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2940
Gly Tyr Ser Phe Thr Ser Tyr Trp
1 5

<210> 2941
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2941
atctatcctg gtgactctga tacc 24

<210> 2942
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2942
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr
1 5

<210> 2943
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2943
gcgaggtcgg aagatttttg gagtgcttat ccctttgact ac 42

<210> 2944
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2944
Ala Arg Ser Glu Asp Phe Trp Ser Ala Tyr Pro Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 2945
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2945
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagaatcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctgagctcct gatctatgct gcttccagtt tgcagagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaatattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ttccgtatac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 2946
<211> 108

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2946
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Ile 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 Glu 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 Tyr Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 2947
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2947
cagagcatta gcagctat 18

<210> 2948
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2948
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 2949
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2949
gctgcttcc 9

<210> 2950
<211> 3
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2950
Ala Ala Ser
 1

<210> 2951
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2951
caacagagtt acagtattcc gtatact 27

<210> 2952
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2952
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 2953
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2953
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt acctatggca tgcattgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggccctt atatggtatg acggaagtaa taaaaactat 180
gcagattccg tgacgggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacattgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gacagaaata 300
gcagctcgtc cctttgaata ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 2954
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2954
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Thr Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 2955
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2955
ggattcacct tcagtaccta tggc 24

<210> 2956
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2956
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Gly
1 5

<210> 2957
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2957
atatggtatg acggaagtaa taaa 24

<210> 2958
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2958
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys

1 5

<210> 2959
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2959
gcgacagaaa tagcagctcg tccctttgaa tac 33

<210> 2960
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2960
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 2961
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2961
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca ctcctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctactca gagtctccta caaattaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggagcaggca cagattttac actgaagatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaagctct tcaaactccg 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 2962
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2962
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Thr Gln Ser Leu Leu Gln Ile
20 25 30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile

65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Arg

<210> 2963
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2963
cagagtctcc tacaaattaa tggatacaac tat 33

<210> 2964
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2964
Gln Ser Leu Leu Gln Ile Asn Gly Tyr Asn Tyr
1 5 10

<210> 2965
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2965
ttgggttct 9

<210> 2966
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2966
Leu Gly Ser
1

<210> 2967
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2967
atgcaagctc ttcaaactcc gtacact 27

<210> 2968
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2968
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 2969
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2969
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt tcctatggca tgcattgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg gactggagtg ggtggccctt atatggtatg acggaagtaa taaaaactat 180
gcagattccg tgacgggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacattgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgttt attactgtgc gacagaaata 300
gcagctcgtc cctttgaata ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 2970
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2970
Glu 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 Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Thr Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 2971
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2971
ggattcacct tcagttccta tggc 24

<210> 2972
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2972
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
1 5

<210> 2973
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2973
atatggtatg acggaagtaa taaa 24

<210> 2974
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2974
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 2975
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2975
gcgacagaaa tagcagctcg tccctttgaa tac 33

<210> 2976
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2976
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
 1   5   10

<210> 2977
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2977
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca ctcctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctactca gagcctccta cagattaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggagcaggca cagattttac actgaagatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaagctct tcaaactccg 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga   339

<210> 2978
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2978
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Thr Gln Ser Leu Leu Gln Ile
            20   25   30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35   40   45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50   55   60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65   70   75   80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85   90   95
Leu Gln Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105   110
Arg

<210> 2979
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2979
cagagcctcc tacagattaa tggatacaac tat 33

<210> 2980
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2980
Gln Ser Leu Leu Gln Ile Asn Gly Tyr Asn Tyr
 1   5   10

<210> 2981
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2981
ttgggttct 9

<210> 2982
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2982
Leu Gly Ser
 1

<210> 2983
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2983
atgcaagctc ttcaaactcc gtacact 27

<210> 2984
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2984
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 2985
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2985
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt tcctatggca tgcattgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg gactggagtg ggtggccctt atatggtatg acggaagtaa taaaaactat 180
gcagattccg tgacgggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacattgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgttt attactgtgc gacagaaata 300
gcagctcgtc cctttgaata ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca   354

<210> 2986
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2986
Glu 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 Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Thr Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100   105   110
Leu Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 2987
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2987
ggattcacct tcagttccta tggc   24

<210> 2988

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2988
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
1 5

<210> 2989
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2989
atatggtatg acggaagtaa taaa 24

<210> 2990
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2990
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 2991
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2991
gcgacagaaa tagcagctcg tccctttgaa tac 33

<210> 2992
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2992
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 2993

<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2993
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca ctcctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctactca gagcctccta cagattaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacttgcaga agccagggca gtctccacac ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggagcaggca cagattttac actgaagatc 240
agcagagtgg agcctgatga tgttggggtt tattactgca tgcaagctct tcaaactccg 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 2994
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2994
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Thr Gln Ser Leu Leu Gln Ile
            20   25   30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35   40   45
Pro His Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50   55   60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65   70   75   80
Ser Arg Val Glu Pro Asp Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85   90   95
Leu Gln Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105   110
Arg

<210> 2995
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2995
cagagcctcc tacagattaa tggatacaac tat 33

<210> 2996
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2996
Gln Ser Leu Leu Gln Ile Asn Gly Tyr Asn Tyr
1 5 10

<210> 2997
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2997
ttgggttct 9

<210> 2998
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2998
Leu Gly Ser
1

<210> 2999
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 2999
atgcaagctc ttcaaactcc gtacact 27

<210> 3000
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3000
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 3001
<211> 387
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3001
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggttcagc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgtag cctctggatt cacctttagc atttatggca tgagttgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct tttagtggtc gtggtggtac ttcatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca aatccaagaa cacgctgtat 240
ctggaaatga tgagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaatgatgat 300
ttggattact ttggttcggg agtcaggaac tactaccact acggtatgga cgtctggggc 360
caagggacca cggtcaccgt ctcctca 387

<210> 3002
<211> 129
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3002
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
            20   25   30
Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ala Phe Ser Gly Arg Gly Gly Thr Ser Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Glu Met Met Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Asn Asp Asp Leu Asp Tyr Phe Gly Ser Gly Val Arg Asn Tyr Tyr
            100   105   110
His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
        115   120   125
Ser

<210> 3003
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3003
ggattcacct ttagcattta tggc 24

<210> 3004
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3004
Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr Gly
 1   5

<210> 3005
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3005
tttagtggtc gtggtggtac ttca 24

<210> 3006
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3006
Phe Ser Gly Arg Gly Gly Thr Ser
1 5

<210> 3007
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3007
gcgaatgatg atttggatta c 21

<210> 3008
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3008
Ala Asn Asp Asp Leu Asp Tyr
1 5

<210> 3009
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3009
gacatccaga tgacccagtc tccaccctcc ctgtctgtct ctcctggaga gagagccacc 60
atctcctgca gggctagtca gagcattaac aactatttag actggtacca gcagaaacca 120
gggcaggctc caaagctcct gatctatgct gcatccaatc gggccactgg ggtcccagcc 180

aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca cgatcagcag cctgcaggct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtctgcaa gctaatcaat ctccgttcac tttcggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3010
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3010
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Pro Ser Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Asn Asn Tyr
20 25 30
Leu Asp Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ala
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Leu Gln Ala Asn Gln Ser Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3011
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3011
cagagcatta acaactat 18

<210> 3012
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3012
Gln Ser Ile Asn Asn Tyr
1 5

<210> 3013
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3013
gctgcatcc 9

<210> 3014
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3014
Ala Ala Ser
1

<210> 3015
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3015
ctgcaagcta atcaatctcc gttcact 27

<210> 3016
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3016
Leu Gln Ala Asn Gln Ser Pro Phe Thr
1 5

<210> 3017
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3017
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt acctatggca tgcattgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggccctt atatggtatg acggaagtaa taaaaactat 180
gcagattccg tgacgggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacattgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gacagaaata 300
gcagctcgtc cctttgaata ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 3018
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3018
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Thr Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 3019
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3019
ggattcacct tcagtaccta tggc 24

<210> 3020
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3020
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Gly
1 5

<210> 3021
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3021
atatggtatg acggaagtaa taaa 24

<210> 3022
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3022
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 3023
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3023
gcgacagaaa tagcagctcg tccctttgaa tac 33

<210> 3024
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3024
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 3025
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3025
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca ctcctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctactca gagtctccta caaattaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggagcaggca cagattttac actgaagatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaagctct tcaaactccg 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 3026
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3026
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Thr Gln Ser Leu Leu Gln Ile

```
            20                  25                  30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35                  40                  45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50                  55                  60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65                  70                  75                  80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85                  90                  95
Leu Gln Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Arg
```

<210> 3027
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3027
cagagtctcc tacaaattaa tggatacaac tat 33

<210> 3028
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3028
Gln Ser Leu Leu Gln Ile Asn Gly Tyr Asn Tyr
 1   5   10

<210> 3029
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3029
ttgggttct 9

<210> 3030
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3030
Leu Gly Ser
 1

<210> 3031
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3031
atgcaagctc ttcaaactcc gtacact 27

<210> 3032
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3032
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 3033
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3033
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt tcctatggca tgcattgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg gactggagtg ggtggccctt atatggtttg acggaagtaa taaaaactat 180
gcagattccg tgacgggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacattgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gacagaaata 300
gcagctcgtc cctttgaata ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 3034
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3034
Glu 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 Leu Ile Trp Phe Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Thr Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 3035
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3035
ggattcacct tcagttccta tggc 24

<210> 3036
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3036
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
1 5

<210> 3037
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3037
atatggtttg acggaagtaa taaa 24

<210> 3038
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3038
Ile Trp Phe Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 3039
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3039
gcgacagaaa tagcagctcg tccctttgaa tac 33

<210> 3040
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3040
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 3041
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3041
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgtccgtca ctcctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctactca gagcctccta cagattaatg gatataacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggagcaggca cagattttac actgaagatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaagctct tcaaactccg 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 3042
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3042
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Ser Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Thr Gln Ser Leu Leu Gln Ile
20 25 30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Arg

<210> 3043
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3043
cagagcctcc tacagattaa tggatataac tat 33

<210> 3044
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3044
Gln Ser Leu Leu Gln Ile Asn Gly Tyr Asn Tyr
1 5 10

<210> 3045
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3045
ttgggttct 9

<210> 3046
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3046
Leu Gly Ser
1

<210> 3047
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3047
atgcaagctc ttcaaactcc gtacact 27

<210> 3048

<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3048
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 3049
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3049
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agctatgata tgcactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg gactggaata tgtttcaggt attagtagta agggggtag cacatattat 180
gcagactctg tgaagggcag attcaccatc tccagagaca attccaagaa tatactgtat 240
cttcaaatgg gcagactgag acctgaggac atggctgtgt attactgtgc gagagaggga 300
caactttggt actttgacta ctggggccag ggaaccacgg tcaccgtctc ctca   354

<210> 3050
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3050
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Tyr Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Ser Ser Lys Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Ile Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Gly Arg Leu Arg Pro Glu Asp Met Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Glu Gly Gln Leu Trp Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100   105   110
Thr Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 3051
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3051
ggattcacct tcagtagcta tgat 24

<210> 3052
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3052
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Asp
1 5

<210> 3053
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3053
attagtagta agggggggtag caca 24

<210> 3054
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3054
Ile Ser Ser Lys Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 3055
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3055
gcgagagagg gacaactttg gtactttgac tac 33

<210> 3056
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3056
Ala Arg Glu Gly Gln Leu Trp Tyr Phe Asp Tyr
 1   5   10

<210> 3057
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3057
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagt agctacttag cctggtacca acagaaacct 120
ggccaggctc ccagactcct catctatgct gcatccaaca gggccactgg catcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagac ttcactctca ccatcagcag cctagagcct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag cgttccaact ggcctctcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 3058
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3058
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Arg Ser Asn Trp Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3059
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3059
cagagtgtta gtagctac   18

<210> 3060
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3060
Gln Ser Val Ser Ser Tyr
1 5

<210> 3061
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3061
gctgcatcc 9

<210> 3062
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3062
Ala Ala Ser
1

<210> 3063
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3063
cagcagcgtt ccaactggcc tctcact 27

<210> 3064
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3064
Gln Gln Arg Ser Asn Trp Pro Leu Thr
1 5

<210> 3065
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3065
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt catcttcagt agctatgata tgcactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg gactggaata tgtttcaggt attagtacta agggggaag tacatattat 180
gcagactctg tgaaggacag attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctatat 240
cttcaaatgg gcagcctgag agctgaggac atggctgtat attactgtgc gagagaggga 300
caactttggt actttgacta ctggggccag ggaaccacgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 3066
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3066
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Tyr Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Thr Lys Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Gly Ser Leu Arg Ala Glu Asp Met Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Gly Gln Leu Trp Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Thr Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 3067
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3067
ggattcatct tcagtagcta tgat 24

<210> 3068
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3068
Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr Asp
1 5

<210> 3069
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3069
attagtacta agggggaag taca 24

<210> 3070
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3070
Ile Ser Thr Lys Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 3071
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3071
gcgagagagg gacaactttg gtactttgac tac 33

<210> 3072
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3072
Ala Arg Glu Gly Gln Leu Trp Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 3073
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3073
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gactgttaga agctacttag cctggtacca acagaaacct 120

ggccaggctc ccagactcct catctatact gcatctaaca gggccactgg catcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagac ttcatcctca ccatcagcag cctagagcct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag cgttccaact ggcctctcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3074
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3074
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Thr Val Arg Ser Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Thr Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Ile Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Arg Ser Asn Trp Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3075
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3075
cagactgtta gaagctac 18

<210> 3076
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3076
Gln Thr Val Arg Ser Tyr
 1   5

<210> 3077
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3077
actgcatct 9

<210> 3078
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3078
Thr Ala Ser
1

<210> 3079
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3079
cagcagcgtt ccaactggcc tctcact 27

<210> 3080
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3080
Gln Gln Arg Ser Asn Trp Pro Leu Thr
1 5

<210> 3081
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3081
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt acctatggca tgcattgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggccctt atatggtatg acggaagtaa taaaaactat 180
gcagattccg tgacgggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacattgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gacagaaata 300
gcagctcgtc cctttgaata ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 3082
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3082
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Thr Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 3083
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3083
ggattcacct tcagtaccta tggc 24

<210> 3084
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3084
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Gly
1 5

<210> 3085
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3085
atatggtatg acggaagtaa taaa 24

<210> 3086
<211> 8
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3086
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 3087
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3087
gcgacagaaa tagcagctcg tccctttgaa tac 33

<210> 3088
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3088
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 3089
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3089
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca ctcctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctactca gagtctccta caaattaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggagcaggca cagattttac actaaagatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaagctct tcaaactccg 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 3090
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3090
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15

Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Thr Gln Ser Leu Leu Gln Ile
20 25 30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Arg

<210> 3091
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3091
cagagtctcc tacaaattaa tggatacaac tat 33

<210> 3092
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3092
Gln Ser Leu Leu Gln Ile Asn Gly Tyr Asn Tyr
1 5 10

<210> 3093
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3093
ttgggttct 9

<210> 3094
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3094
Leu Gly Ser

1

<210> 3095
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3095
atgcaagctc ttcaaactcc gtacact 27

<210> 3096
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3096
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 3097
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3097
caggtgcagc tggtggagtc tgaaacagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata cagctttacc aactactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccggaaaag gcctggagtg gatggggatc atctatcctg gtgactctga taccagaaac 180
agcccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agaccatcag caccgcctac 240
ctgcagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccatgt attactgtgc gaggtcggca 300
gatttttgga gtggttatcc ctttgactac tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3098
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3098
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Glu Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr Arg Asn Ser Pro Ser Phe
50 55 60

Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Thr Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Ala Asp Phe Trp Ser Gly Tyr Pro Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3099
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3099
ggatacagct ttaccaacta ctgg 24

<210> 3100
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3100
Gly Tyr Ser Phe Thr Asn Tyr Trp
1 5

<210> 3101
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3101
atctatcctg gtgactctga tacc 24

<210> 3102
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3102
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr
1 5

<210> 3103
<211> 42
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3103
gcgaggtcgg cagatttttg gagtggttat ccctttgact ac 42

<210> 3104
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3104
Ala Arg Ser Ala Asp Phe Trp Ser Gly Tyr Pro Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 3105
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3105
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagactcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca acatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttt caacttacta ttgtcaacag acctacagta tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3106
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3106
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Leu 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 Asn 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 Asn Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ser Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Ile Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3107
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3107
cagagcatta gcagctat 18

<210> 3108
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3108
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 3109
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3109
gctgcatcc 9

<210> 3110
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3110
Ala Ala Ser
1

<210> 3111
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3111
caacagacct acagtatccc gtacact 27

<210> 3112

<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3112
Gln Gln Thr Tyr Ser Ile Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 3113
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3113
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt tcctatggca tgcattgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg gactggagtg ggtggccctt atatggtatg acggaagtaa taaaaactat 180
gcagattccg tgatgggccg attcaccatc tccagagaca attccaggag cacattgttt 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctcttt attactgtgc gacagaaata 300
gcatctcgtc cctttgaata ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca   354

<210> 3114
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3114
Glu 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 Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Met Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Ser Thr Leu Phe
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Thr Glu Ile Ala Ser Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100   105   110
Leu Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 3115
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3115
ggattcacct tcagttccta tggc 24

<210> 3116
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3116
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
1 5

<210> 3117
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3117
atatggtatg acggaagtaa taaa 24

<210> 3118
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3118
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 3119
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3119
gcgacagaaa tagcatctcg tccctttgaa tac 33

<210> 3120
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3120
Ala Thr Glu Ile Ala Ser Arg Pro Phe Glu Tyr
1 5 10

<210> 3121
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3121
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca ctcctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtcttctca gagcctccta cagattaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggagcaggca cagattttac actgaagatc 240
agcagagtgg aggctgagga tattgggatt tattactgca tgcaagctct tcaaactccg 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 3122
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3122
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu Gln Ile
20 25 30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ala Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Ile Gly Ile Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Arg

<210> 3123
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3123
cagagcctcc tacagattaa tggatacaac tat 33

<210> 3124
<211> 11

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3124
Gln Ser Leu Leu Gln Ile Asn Gly Tyr Asn Tyr
 1   5   10

<210> 3125
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3125
ttgggttct   9

<210> 3126
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3126
Leu Gly Ser
 1

<210> 3127
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3127
atgcaagctc ttcaaactcc gtacact   27

<210> 3128
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3128
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 3129
<211> 363

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3129
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgttg tctatggtgg gtccttaagt ggttactact ggagcttgat ccgccagtcc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcgatcata ctggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtggacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctttgtatt actgtgcgag aggctctctt 300
ataacagatc gagactggta tttcgatatc tggggccgtg gcaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3130
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3130
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Val Val Tyr Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Leu Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Gly Ser Leu Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Ile Trp Gly
            100   105   110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 3131
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3131
ggtgggtcct taagtggtta ctac 24

<210> 3132
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3132
Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr Tyr
1 5

<210> 3133
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3133
atcgatcata ctggaagcac c 21

<210> 3134
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3134
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3135
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3135
gcgagaggct ctcttataac agatcgagac tggtatttcg atatc 45

<210> 3136
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3136
Ala Arg Gly Ser Leu Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 3137
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3137
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctgtgt ctccagggga aagagtcacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttacc agcaacttag cctggtacca gcagaaacct 120
gcccaggctc ccaggctcct catctatgct gcatccacca gggccactgg tatcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagaa tacactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcaacac tataataact ggccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3138
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3138
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Ser Asn
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Ala Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Tyr Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Asn Asn Trp Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3139
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3139
cagagtgtta ccagcaac 18

<210> 3140
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3140
Gln Ser Val Thr Ser Asn
 1   5

<210> 3141
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3141
gctgcatcc 9

<210> 3142
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3142
Ala Ala Ser
1

<210> 3143
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3143
caacactata ataactggcc gtacact 27

<210> 3144
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3144
Gln His Tyr Asn Asn Trp Pro Tyr Thr
1 5

<210> 3145
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3145
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agctatacca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcaact attattttta gtggtctttt cacatactac 180
gcggactccg tgaagggccg tttcaccatc tccagagaca attccaagaa caccctcttt 240
ctgcaaatga atagcctggg ggccgaggac acggccatat attactgtgc gaaagcctca 300
gctacaataa ctacgaagga cggtatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 3146
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3146
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Thr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Thr Ile Ile Phe Ser Gly Leu Phe 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 Phe
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Gly Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Ala Ser Ala Thr Ile Thr Thr Lys Asp Gly Met Asp Val Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 3147
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3147
ggattcacct ttagcagcta tacc 24

<210> 3148
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3148
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Thr
 1   5

<210> 3149
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3149
attatttta gtggtctttt caca 24

<210> 3150
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3150
Ile Ile Phe Ser Gly Leu Phe Thr
 1   5

<210> 3151
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3151
gcgaaagcct cagctacaat aactacgaag gacggtatgg acgtc 45

<210> 3152
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3152
Ala Lys Ala Ser Ala Thr Ile Thr Thr Lys Asp Gly Met Asp Val
 1   5   10   15

<210> 3153
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3153
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagttcct gatctctgct gcatccagtt tacaaagtgg ggtcccttca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgacacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagact 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa gatttcaatt tcgctcggac attcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3154
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3154
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 Phe Leu Ile
35 40 45
Ser Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Asp Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Thr
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Phe Asn Phe Pro Arg
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3155
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3155
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 3156
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3156
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
1 5

<210> 3157
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3157
gctgcatcc 9

<210> 3158
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3158
Ala Ala Ser
 1

<210> 3159
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3159
ctacaagatt tcaatttccc tcggaca 27

<210> 3160
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3160
Leu Gln Asp Phe Asn Phe Pro Arg Thr
 1   5

<210> 3161
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3161
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccctcagt ggttactatt ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggcgtg gattggggag atcgatcata ctggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aggctgagtt ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag aggctctcgt 300
ataacagatc gagactggta cttcgatctc tggggccgtg gcaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3162
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3162
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Ala Trp Ile
        35   40   45

Gly Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Arg Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Ser Arg Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3163
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3163
ggtgggtccc tcagtggtta ctat 24

<210> 3164
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3164
Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr Tyr
1 5

<210> 3165
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3165
atcgatcata ctggaagcac c 21

<210> 3166
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3166
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3167

<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3167
gcgagaggct ctcgtataac agatcgagac tggtacttcg atctc 45

<210> 3168
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3168
Ala Arg Gly Ser Arg Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 3169
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3169
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgta gggccagtca gagtgttagt agccacttag cctggtacca ccagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct cctctattct ggatccacca gggccactgg tatcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcgctctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcaa tataatgact ggccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3170
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3170
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser His
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr His Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Leu
35 40 45
Tyr Ser Gly Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Ala Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Asp Trp Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg

100 105

<210> 3171
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3171
cagagtgtta gtagccac 18

<210> 3172
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3172
Gln Ser Val Ser Ser His
1 5

<210> 3173
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3173
tctggatcc 9

<210> 3174
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3174
Ser Gly Ser
1

<210> 3175
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3175
cagcaatata atgactggcc gtacact 27

<210> 3176
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3176
Gln Gln Tyr Asn Asp Trp Pro Tyr Thr
1 5

<210> 3177
<211> 348
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3177
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc cagggcggtc cctgagactc 60
tcctgtacag tttctggact cacctttggt gattatgcta tgacctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtaggtttc attagaagca aagcttatgg tgggacaaca 180
gaatacgccg cgtctgtgaa aggcagattc accatctcaa gagatgattc caaaagcatc 240
gcctatctgc aaatgaacag cctgaagacc gaggacacag ccgtgtatta ctgtagttcg 300
tccggacctg actactgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctcctca 348

<210> 3178
<211> 116
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3178
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Val Ser Gly Leu Thr Phe Gly Asp Tyr
20 25 30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Phe Ile Arg Ser Lys Ala Tyr Gly Gly Thr Thr Glu Tyr Ala Ala
50 55 60
Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Ser Ile
65 70 75 80
Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95
Tyr Cys Ser Ser Ser Gly Pro Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
100 105 110
Thr Val Ser Ser
115

<210> 3179
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3179
ggactcacct ttggtgatta tgct 24

<210> 3180
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3180
Gly Leu Thr Phe Gly Asp Tyr Ala
1 5

<210> 3181
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3181
attagaagca aagcttatgg tgggacaaca 30

<210> 3182
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3182
Ile Arg Ser Lys Ala Tyr Gly Gly Thr Thr
1 5 10

<210> 3183
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3183
agttcgtccg gacctgacta c 21

<210> 3184
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3184
Ser Ser Ser Gly Pro Asp Tyr
1 5

<210> 3185
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3185
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttag tctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagcgcct gatctatgct gcatccggtt tgcaaagtgg ggtcccatcg 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa cataatagtt acccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3186
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3186
Asp Ile Leu 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 Val Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Gly 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 Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3187
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3187
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 3188
<211> 6

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3188
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
 1   5

<210> 3189
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3189
gctgcatcc 9

<210> 3190
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3190
Ala Ala Ser
 1

<210> 3191
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3191
ctacaacata atagttaccc gtggacg 27

<210> 3192
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3192
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Trp Thr
 1   5

<210> 3193
<211> 363

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3193
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctctggtgg gaccctcagt ccttactatt ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcgatcata ctggaagtac caacttcaat 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aatctgaact ctgtgaccgc cgcggacacg gctatctatt tctgtgcgag aggctcttct 300
ataacatctc gagactggta cttcgatctc tggggccgtg gcaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3194
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3194
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Gly Gly Thr Leu Ser Pro Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Phe Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Asn Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys Ala
                85   90   95
Arg Gly Ser Leu Ile Thr Ser Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly
            100   105   110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 3195
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3195
ggtgggaccc tcagtcctta ctat 24

<210> 3196
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3196
Gly Gly Thr Leu Ser Pro Tyr Tyr
1 5

<210> 3197
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3197
atcgatcata ctggaagtac c 21

<210> 3198
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3198
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3199
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3199
gcgagaggct ctcttataac atctcgagac tggtacttcg atctc 45

<210> 3200
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3200
Ala Arg Gly Ser Leu Ile Thr Ser Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 3201
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3201
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctgtgt ctccagggga aagaggcacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtcttagc agccacttag cctggtacca gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatggt gcttccgcca gggccactgg catcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagac ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag tatgataact ggccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3202
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3202
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Gly Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Leu Ser Ser His
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Ala Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Trp Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3203
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3203
cagagtctta gcagccac 18

<210> 3204
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3204
Gln Ser Leu Ser Ser His
1 5

<210> 3205
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3205
ggtgcttcc 9

<210> 3206
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3206
Gly Ala Ser
1

<210> 3207
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3207
cagcagtatg ataactggcc gtacact 27

<210> 3208
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3208
Gln Gln Tyr Asp Asn Trp Pro Tyr Thr
1 5

<210> 3209
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3209
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttccgt ggttactact ggaactggat ccgccagccc 120
ccggggaagg ggctggagtg gattggggaa atcaatcata gtggaagcac cacctacaac 180
ccgtccctca agagtcgatt caccatgtca gtggacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
attctgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag aaatgagcta 300
actggagatt gggttgcttt tgatatctgg ggccaaggga caatggtcac cgtctcctca 360

<210> 3210
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3210
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Arg Gly Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Thr Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Phe Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Ile Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Asn Glu Leu Thr Gly Asp Trp Val Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3211
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3211
ggtgggtcct tccgtggtta ctac 24

<210> 3212
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3212
Gly Gly Ser Phe Arg Gly Tyr Tyr
1 5

<210> 3213
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3213
atcaatcata gtggaagcac c 21

<210> 3214
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3214
Ile Asn His Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 3215
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3215
gcgagaaatg agctaactgg agattgggtt gcttttgata tc 42

<210> 3216
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3216
Ala Arg Asn Glu Leu Thr Gly Asp Trp Val Ala Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 3217
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3217
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga gagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc gccagctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatcttt ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta tttctgtcag cagtatggta gctcaccgtg gacgttcggc 300
caagggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 3218
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3218
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ala Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3219
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3219
cagagtgtta gcgccagcta c 21

<210> 3220
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3220
Gln Ser Val Ser Ala Ser Tyr
1 5

<210> 3221
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3221
ggtgcatcc 9

<210> 3222
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3222
Gly Ala Ser
1

<210> 3223
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3223
cagcagtatg gtagctcacc gtggacg 27

<210> 3224
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3224
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Trp Thr
1 5

<210> 3225
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3225
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgatgc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcagt ggttactact ggagctgggt ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcgatcata gtggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag aagggagcta 300
actggggatt ggggtgcttt tgatatctgg ggccaaggga caatggtcac cgtctcctca 360

<210> 3226
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3226
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Met Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Glu Ile Asp His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Arg Glu Leu Thr Gly Asp Trp Gly Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3227
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3227
ggtgggtcct tcagtggtta ctac 24

<210> 3228
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3228
Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr Tyr
1 5

<210> 3229
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3229
atcgatcata gtggaagcac c 21

<210> 3230
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3230
Ile Asp His Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 3231

<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3231
gcgagaaggg agctaactgg ggattggggt gcttttgata tc 42

<210> 3232
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3232
Ala Arg Arg Glu Leu Thr Gly Asp Trp Gly Ala Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 3233
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3233
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc ggcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatggta gctcaccgtg gacgttcggc 300
caagggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 3234
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3234
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Gly Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg

100 105

<210> 3235
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3235
cagagtgtta gcggcagcta c 21

<210> 3236
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3236
Gln Ser Val Ser Gly Ser Tyr
1 5

<210> 3237
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3237
ggtgcatcc 9

<210> 3238
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3238
Gly Ala Ser
1

<210> 3239
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3239
cagcagtatg gtagctcacc gtggacg 27

<210> 3240
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3240
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Trp Thr
 1   5

<210> 3241
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3241
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtactgc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttaac agttacgcct tgacctgggt ccgccaggct 120
ccagggaggg ggctggaatg ggtctcaact attattttca gtggtggtat catatggtac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acaccatgag agccgaggac acggccatat attactgtgc gaaagcctca 300
gccactataa cgacaaagga cggtttggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca   366

<210> 3242
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3242
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Leu Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Ser Tyr
            20   25   30
Ala Leu Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Thr Ile Ile Phe Ser Gly Gly Ile Ile Trp 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 Thr Met Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Ala Ser Ala Thr Ile Thr Thr Lys Asp Gly Leu Asp Val Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 3243
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3243
ggattcacct ttaacagtta cgcc 24

<210> 3244
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3244
Gly Phe Thr Phe Asn Ser Tyr Ala
1 5

<210> 3245
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3245
attattttca gtggtggtat cata 24

<210> 3246
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3246
Ile Ile Phe Ser Gly Gly Ile Ile
1 5

<210> 3247
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3247
gcgaaagcct cagccactat aacgacaaag gacggtttgg acgtc 45

<210> 3248
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3248
Ala Lys Ala Ser Ala Thr Ile Thr Thr Lys Asp Gly Leu Asp Val
 1   5   10   15

<210> 3249
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3249
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtgggaga cagagtcaat 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcatcaga aatgatttag gctggtatca gcagagacca 120
gggaaagccc ctacgctcct gatctatgct gcatccagtt tacaaagtgg ggtcccatct 180
aggttcagcg gcagtggatc tggcacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaggattttg caacttatta ctgtctacag gattacaatt accctcggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 3250
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3250
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Asn Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Asp
            20   25   30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Lys Ala Pro Thr Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Arg
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3251
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3251
cagggcatca gaaatgat   18

<210> 3252

<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3252
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
 1   5

<210> 3253
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3253
gctgcatcc 9

<210> 3254
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3254
Ala Ala Ser
 1

<210> 3255
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3255
ctacaggatt acaattaccc tcggacg 27

<210> 3256
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3256
Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Arg Thr
 1   5

<210> 3257

<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3257
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgttg tgtatagtgg atccctcagt ggttactact ggagctggat ccggcagtcc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggggaa atcgatcata ctggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctcactg 240
aggctgacct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtttatt actgtgcgag agggtctcgt 300
ataacagatc gagactggta cttcgatccc tggggccgtg gctccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3258
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3258
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Val Val Tyr Ser Gly Ser Leu Ser Gly Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Arg Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Gly Ser Arg Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Pro Trp Gly
            100   105   110
Arg Gly Ser Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 3259
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3259
agtggatccc tcagtggtta ctac 24

<210> 3260
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3260
Ser Gly Ser Leu Ser Gly Tyr Tyr
1 5

<210> 3261
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3261
atcgatcata ctggaagcac c 21

<210> 3262
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3262
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3263
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3263
gcgagagggt ctcgtataac agatcgagac tggtacttcg atccc 45

<210> 3264
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3264
Ala Arg Gly Ser Arg Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Pro
1 5 10 15

<210> 3265
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3265
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca ggaccagtca gagtattacc agccacttcg cctggtacca gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatggt gcatccacca gggccactgg tatcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctacagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcaa tatgataact ggccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3266
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3266
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Thr Ser Gln Ser Ile Thr Ser His
            20   25   30
Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Trp Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3267
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3267
cagagtatta ccagccac 18

<210> 3268
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3268
Gln Ser Ile Thr Ser His
 1   5

<210> 3269
<211> 9
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3269
ggtgcatcc 9

<210> 3270
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3270
Gly Ala Ser
1

<210> 3271
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3271
cagcaatatg ataactggcc gtacact 27

<210> 3272
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3272
Gln Gln Tyr Asp Asn Trp Pro Tyr Thr
1 5

<210> 3273
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3273
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctatggtgg gaccctcagt ggttactatt ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcgatcata ctggaagcac caacttcaat 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacccgt ccaagaacca gttctccctg 240
aatctgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt tctgtgcgag aggctctctt 300
ataacatctc gagactggtt cttcgatctc tggggccgtg gcaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3274
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3274
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Tyr Gly Gly Thr Leu Ser Gly Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Phe Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Pro Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Asn Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala
                85   90   95
Arg Gly Ser Leu Ile Thr Ser Arg Asp Trp Phe Phe Asp Leu Trp Gly
            100   105   110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 3275
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3275
ggtgggaccc tcagtggtta ctat 24

<210> 3276
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3276
Gly Gly Thr Leu Ser Gly Tyr Tyr
 1   5

<210> 3277
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3277

atcgatcata ctggaagcac c 21

<210> 3278
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3278
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3279
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3279
gcgagaggct ctcttataac atctcgagac tggttcttcg atctc 45

<210> 3280
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3280
Ala Arg Gly Ser Leu Ile Thr Ser Arg Asp Trp Phe Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 3281
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3281
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtcttagc agcaacttag cctggtacca gcagagacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatggt gcatccacca gggccactgg tatcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttattg ctgtcagcaa tatgataact ggccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3282
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3282
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Leu Ser Ser Asn
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Cys Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Trp Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3283
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3283
cagagtctta gcagcaac 18

<210> 3284
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3284
Gln Ser Leu Ser Ser Asn
1 5

<210> 3285
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3285
ggtgcatcc 9

<210> 3286
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3286
Gly Ala Ser
1

<210> 3287
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3287
cagcaatatg ataactggcc gtacact 27

<210> 3288
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3288
Gln Gln Tyr Asp Asn Trp Pro Tyr Thr
1 5

<210> 3289
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3289
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcaggc ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcagt ggttactact ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcgatcata ctggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatttca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgagtt ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt attgtgcgag aggctctctt 300
ataacatctc gagactggca cttcgatctc tggggccgtg gcaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3290
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3290
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

```
        35                  40                  45
Gly Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Gly Ser Leu Ile Thr Ser Arg Asp Trp His Phe Asp Leu Trp Gly
            100                 105                 110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 3291
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3291
ggtgggtcct tcagtggtta ctac 24

<210> 3292
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3292
Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr Tyr
 1   5

<210> 3293
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3293
atcgatcata ctggaagcac c 21

<210> 3294
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3294
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
 1   5

<210> 3295
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3295
gcgagaggct ctcttataac atctcgagac tggcacttcg atctc 45

<210> 3296
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3296
Ala Arg Gly Ser Leu Ile Thr Ser Arg Asp Trp His Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 3297
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3297
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcaacttag cctggtacca gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatggt gcttccacca gggccactgg tatcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag tatgataact ggccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3298
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3298
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Trp Pro Tyr
85 90 95

Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3299
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3299
cagagtgtta gcagcaac 18

<210> 3300
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3300
Gln Ser Val Ser Ser Asn
1 5

<210> 3301
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3301
ggtgcttcc 9

<210> 3302
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3302
Gly Ala Ser
1

<210> 3303
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3303

cagcagtatg ataactggcc gtacact 27

<210> 3304
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3304
Gln Gln Tyr Asp Asn Trp Pro Tyr Thr
1 5

<210> 3305
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3305
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccatcagt gtttactact ggagcttgat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcgatcata ctggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccgagaacca gttctccctg 240
aagctgacct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag aggctcttct 300
ataacagatc gagactggta cttcgatctc tggggccgtg gcaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3306
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3306
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Ile Ser Val Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Leu Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Glu Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Ser Leu Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3307
<211> 24

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3307
ggtgggtcca tcagtgttta ctac 24

<210> 3308
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3308
Gly Gly Ser Ile Ser Val Tyr Tyr
1 5

<210> 3309
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3309
atcgatcata ctggaagcac c 21

<210> 3310
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3310
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3311
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3311
gcgagaggct ctcttataac agatcgagac tggtacttcg atctc 45

<210> 3312
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3312
Ala Arg Gly Ser Leu Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Leu
 1   5   10   15

<210> 3313
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3313
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggacattagc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctacgat gcatccaatt tggaaacagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatattg caacatatta ctgtcaacag tatgataatc tcccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 3314
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3314
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3315
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3315
caggacatta gcaactat   18

<210> 3316
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3316
Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
 1   5

<210> 3317
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3317
gatgcatcc   9

<210> 3318
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3318
Asp Ala Ser
 1

<210> 3319
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3319
caacagtatg ataatctccc gctcact   27

<210> 3320
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3320
Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Leu Thr
 1   5

<210> 3321
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3321
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccctcagt ggttactact ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggaatg gattggggaa atcgatcata ctggaagcac caactacaat 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatcc gtcgacacgt cccagaacca gctctccctg 240
aagttgacct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtact tttgtgcgag aggctcttct 300
ataacagatc gagactggta cttcgatttc tggggccgtg gcaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3322
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3322
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Gln Asn Gln Leu Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala
                85   90   95
Arg Gly Ser Leu Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Phe Trp Gly
            100   105   110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 3323
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3323
ggtgggtccc tcagtggtta ctac 24

<210> 3324
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3324
Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr Tyr
1 5

<210> 3325
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3325
atcgatcata ctggaagcac c 21

<210> 3326
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3326
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3327
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3327
gcgagaggct ctcttataac agatcgagac tggtacttcg atttc 45

<210> 3328
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3328
Ala Arg Gly Ser Leu Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Phe
1 5 10 15

<210> 3329
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3329
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtattagc agccacttag cctggtacca gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatggt gcatccacca ggtccactgg tatcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcaacaa tataatgact ggccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3330
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3330
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser His
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ser Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Asp Trp Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3331
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3331
cagagtatta gcagccac 18

<210> 3332
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3332
Gln Ser Ile Ser Ser His
 1   5

<210> 3333
<211> 9

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3333
ggtgcatcc 9

<210> 3334
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3334
Gly Ala Ser
1

<210> 3335
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3335
caacaatata atgactggcc gtacact 27

<210> 3336
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3336
Gln Gln Tyr Asn Asp Trp Pro Tyr Thr
1 5

<210> 3337
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3337
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccctcagt ggttactact ggaactggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggcgtg gattggggaa atcgatcata ctggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgacct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag aggctctcgt 300
ataacagatc gagactggta cttcgatctc tggggccgtg gcaccctggt caccgtctcc 360

tca 363

<210> 3338
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3338
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Ala Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Ser Arg Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3339
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3339
ggtgggtccc tcagtggtta ctac 24

<210> 3340
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3340
Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr Tyr
1 5

<210> 3341
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3341
atcgatcata ctggaagcac c 21

<210> 3342
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3342
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3343
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3343
gcgagaggct ctcgtataac agatcgagac tggtacttcg atctc 45

<210> 3344
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3344
Ala Arg Gly Ser Arg Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 3345
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3345
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcaactttg cctggtacca gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct cctctatggt ggatccacca gggccactgg tatcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcat tatgataact ggccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3346
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3346
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn
            20   25   30
Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Leu
        35   40   45
Tyr Gly Gly Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Asp Asn Trp Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3347
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3347
cagagtgtta gcagcaac 18

<210> 3348
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3348
Gln Ser Val Ser Ser Asn
 1   5

<210> 3349
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3349
ggtggatcc 9

<210> 3350
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3350
Gly Gly Ser
 1

<210> 3351
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3351
cagcattatg ataactggcc gtacact 27

<210> 3352
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3352
Gln His Tyr Asp Asn Trp Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 3353
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3353
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgttg tggatagtgg atccctcagt ggttactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggggaa atcgatcata ctggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatct gtagacacgt ccaagaacca gttctcactg 240
aggctgacct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtttatt actgtgcgag agggtctcgt 300
ataacagatc gagactggta tttcgatccc tggggccgtg gctccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3354
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3354
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Val Val Asp Ser Gly Ser Leu Ser Gly Tyr
            20   25   30

```
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Arg Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Gly Ser Arg Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Pro Trp Gly
            100                 105                 110
Arg Gly Ser Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 3355
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3355
agtggatccc tcagtggtta ctac 24

<210> 3356
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3356
Ser Gly Ser Leu Ser Gly Tyr Tyr
 1   5

<210> 3357
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3357
atcgatcata ctggaagcac c 21

<210> 3358
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3358
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
 1   5

<210> 3359
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3359
gcgagagggt ctcgtataac agatcgagac tggtatttcg atccc 45

<210> 3360
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3360
Ala Arg Gly Ser Arg Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Pro
1 5 10 15

<210> 3361
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3361
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca ggaccagtca gagtattacc agccacttcg cctggtacca gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatggt gcatccacca gggccactgg tatcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcaa tatgataact ggccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3362
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3362
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Thr Ser Gln Ser Ile Thr Ser His
20 25 30
Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Trp Pro Tyr

85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3363
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3363
cagagtatta ccagccac 18

<210> 3364
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3364
Gln Ser Ile Thr Ser His
1 5

<210> 3365
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3365
ggtgcatcc 9

<210> 3366
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3366
Gly Ala Ser
1

<210> 3367
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3367
cagcaatatg ataactggcc gtacact 27

<210> 3368
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3368
Gln Gln Tyr Asp Asn Trp Pro Tyr Thr
1 5

<210> 3369
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3369
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccctcagt ggttactact ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggaatg gattggggaa atcgatcata ctggaagtac caactacaat 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatcc gtcgacacgt cccagaacca gctctccctg 240
aagttgacct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtact tctgtgcgag aggctcttct 300
ataacagatc gagactggta cttcgatctc tggggccgtg gcaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3370
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3370
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Gln Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Ser Leu Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3371

<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3371
ggtgggtccc tcagtggtta ctac 24

<210> 3372
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3372
Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr Tyr
1 5

<210> 3373
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3373
atcgatcata ctggaagtac c 21

<210> 3374
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3374
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3375
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3375
gcgagaggct ctcttataac agatcgagac tggtacttcg atctc 45

<210> 3376
<211> 15
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3376
Ala Arg Gly Ser Leu Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Leu
 1   5   10   15

<210> 3377
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3377
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtattagc agccacttag cctggtatca gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatggt gcatccacca gggccactgg tatcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg gagtttatta ctgtcaacaa tataatgact ggccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 3378
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3378
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser His
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65   70   75   80
Glu Asp Phe Gly Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Asp Trp Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3379
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3379
cagagtatta gcagccac   18

<210> 3380
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3380
Gln Ser Ile Ser Ser His
 1   5

<210> 3381
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3381
ggtgcatcc 9

<210> 3382
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3382
Gly Ala Ser
 1

<210> 3383
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3383
caacaatata atgactggcc gtacact 27

<210> 3384
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3384
Gln Gln Tyr Asn Asp Trp Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 3385
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3385
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tgtatggtgg atccttaagt ggttactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggggaa atcgatcata ctggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgact caccatatca gtggacacgt ccaggaacca attctcactg 240
aagctgagtt ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtttatt actgtacgag agggtctcgt 300
ataacagatc gagactggta cttcgatctc tggggccgtg gcaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3386
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3386
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Leu Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Arg Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Thr
                85   90   95
Arg Gly Ser Arg Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly
            100   105   110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 3387
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3387
ggtggatcct taagtggtta ctac 24

<210> 3388
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3388
Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr Tyr
1 5

<210> 3389
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3389
atcgatcata ctggaagcac c 21

<210> 3390
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3390
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3391
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3391
acgagagggt ctcgtataac agatcgagac tggtacttcg atctc 45

<210> 3392
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3392
Thr Arg Gly Ser Arg Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 3393
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3393
gacatcgtga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctataag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacag tataatagtt attcccaatt cactttcggc 300
cctgggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 3394
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3394
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr 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 Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu 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
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Ser Gln
                85   90   95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3395
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3395
cagagtatta gtagctgg 18

<210> 3396
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3396
Gln Ser Ile Ser Ser Trp
 1   5

<210> 3397

<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3397
aaggcgtct 9

<210> 3398
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3398
Lys Ala Ser
1

<210> 3399
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3399
caacagtata atagttattc ccaattcact 30

<210> 3400
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3400
Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Ser Gln Phe Thr
1 5 10

<210> 3401
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3401
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc ctgcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccctcagt ggctactatt ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcgatcata ctggaagtac caactacaat 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtcgacacgt ccaagaacct actctccctg 240
aggctgactt ctgtgaccga cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag aggcactctt 300

atcacagatc gagactggta cttcggtctc tggggccgtg gctccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3402
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3402
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ala Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Leu Leu Ser Leu
65 70 75 80
Arg Leu Thr Ser Val Thr Asp Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Thr Leu Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Gly Leu Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Ser Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3403
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3403
ggtgggtccc tcagtggcta ctat 24

<210> 3404
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3404
Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr Tyr
1 5

<210> 3405
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3405
atcgatcata ctggaagtac c 21

<210> 3406
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3406
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3407
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3407
gcgagaggca ctcttatcac agatcgagac tggtacttcg gtctc 45

<210> 3408
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3408
Ala Arg Gly Thr Leu Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Gly Leu
1 5 10 15

<210> 3409
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3409
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gagccagtca gagtattagt gaccacttag cctggtacca gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatggt gaatccacca gggccactgg tatcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag tataataact ggccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3410
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3410
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Asp His
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly Glu Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Asn Trp Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3411
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3411
cagagtatta gtgaccac 18

<210> 3412
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3412
Gln Ser Ile Ser Asp His
 1   5

<210> 3413
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3413
ggtgaatcc 9

<210> 3414
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3414
Gly Glu Ser
 1

<210> 3415
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3415
cagcagtata ataactggcc gtacact 27

<210> 3416
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3416
Gln Gln Tyr Asn Asn Trp Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 3417
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3417
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccctcaat ggttactact ggaactggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcgatcata ctggaagcac caacttcaat 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtcgacacgt ccaagagcca gctctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtttact actgtgcgaa aggctctctt 300
attacagatc gagactggta cttcgatctc tggggccgtg gcaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3418
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3418
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Leu Asn Gly Tyr

```
            20                  25                  30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Phe Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Ser Gln Leu Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Lys Gly Ser Leu Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly
            100                 105                 110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 3419
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3419
ggtgggtccc tcaatggtta ctac 24

<210> 3420
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3420
Gly Gly Ser Leu Asn Gly Tyr Tyr
 1   5

<210> 3421
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3421
atcgatcata ctggaagcac c 21

<210> 3422
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3422
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
 1   5

<210> 3423
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3423
gcgaaaggct ctcttattac agatcgagac tggtacttcg atctc 45

<210> 3424
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3424
Ala Lys Gly Ser Leu Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 3425
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3425
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca tagtattagc agccacttcg cctggtacca gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatggt gcatccacca gggccactgg tatcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcaacac tataataact ggccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3426
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3426
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser His Ser Ile Ser Ser His
20 25 30
Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65 70 75 80

Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Asn Asn Trp Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3427
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3427
catagtatta gcagccac 18

<210> 3428
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3428
His Ser Ile Ser Ser His
1 5

<210> 3429
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3429
ggtgcatcc 9

<210> 3430
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3430
Gly Ala Ser
1

<210> 3431
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3431
caacactata ataactggcc gtacact 27

<210> 3432
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3432
Gln His Tyr Asn Asn Trp Pro Tyr Thr
1 5

<210> 3433
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3433
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactg 60
tcctgtgcag cgtccggatt caccttcagt acctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaaataa gaaatactat 180
ggagactccg tgaagggccg attcaccata tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagacagtcc 300
ggtatagtgg gagctacccc atttgactac tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3434
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3434
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Asn Lys Lys Tyr Tyr Gly 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 Gln Ser Gly Ile Val Gly Ala Thr Pro Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3435
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3435
ggattcacct tcagtaccta tggc 24

<210> 3436
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3436
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Gly
1 5

<210> 3437
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3437
atatggtatg atggaaataa gaaa 24

<210> 3438
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3438
Ile Trp Tyr Asp Gly Asn Lys Lys
1 5

<210> 3439
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3439
gcgagacagt ccggtatagt gggagctacc ccatttgact ac 42

<210> 3440
<211> 14

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3440
Ala Arg Gln Ser Gly Ile Val Gly Ala Thr Pro Phe Asp Tyr
 1   5   10

<210> 3441
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3441
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagtattagc aggtatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagttcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccattcat tttcggccct 300
gggaccaagg tggaaatcaa acga   324

<210> 3442
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3442
Asp Ile Val 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 Arg Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Phe 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 Phe
                85   90   95
Ile Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3443
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3443

cagagtatta gcaggtat 18

<210> 3444
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3444
Gln Ser Ile Ser Arg Tyr
1 5

<210> 3445
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3445
gctgcatcc 9

<210> 3446
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3446
Ala Ala Ser
1

<210> 3447
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3447
caacagagtt acagtacccc attcatt 27

<210> 3448
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3448
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Phe Ile
1 5

<210> 3449
<211> 350
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3449
gaggtgcagc tggtggagtc tggaggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttacc agctactgca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcaatt atttatagtg gtggtatcag atactacgca 180
gactccgtga agggccggtt caccatctcc agagacaatt ccaagaacac gctgtatctg 240
caaatgaaca gcctgagagc cgaggacacg gccatgtatt actgtgcgag cgggttagca 300
actgcggttt ggacgtctgg ggccaaggga ccacggtcac cgtctcctca 350

<210> 3450
<211> 116
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3450
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Thr Ser Tyr
            20   25   30
Cys Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ile Ile Tyr Ser Gly Gly Ile Arg Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
    50   55   60
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
65   70   75   80
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Ser Gly Leu Ala Thr Ala Val Trp Thr Ser Gly Ala Lys Gly Pro Arg
            100   105   110
Ser Pro Ser Pro
        115

<210> 3451
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3451
ggattcacct ttaccagcta ctgc 24

<210> 3452
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3452
Gly Phe Thr Phe Thr Ser Tyr Cys
 1   5

<210> 3453
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3453
atttatagtg gtggtatcag a   21

<210> 3454
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3454
Ile Tyr Ser Gly Gly Ile Arg
 1   5

<210> 3455
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3455
gcgagcgggt tagcaactgc ggtttgg   27

<210> 3456
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3456
Ala Ser Gly Leu Ala Thr Ala Val Trp
 1   5

<210> 3457
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3457
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcatcaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctacgctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3458
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3458
Asp Ile Leu 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 Thr 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 Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3459
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3459
cagggcatca gaaatgat 18

<210> 3460
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3460
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
 1   5

<210> 3461

<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3461
gctgcatcc 9

<210> 3462
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3462
Ala Ala Ser
1

<210> 3463
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3463
caacagagtt acagtacccc gctcact 27

<210> 3464
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3464
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Leu Thr
1 5

<210> 3465
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3465
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt acctataaca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaggtaa taaatactat 180
acagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cactctttat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgttt attactgtgc gagacaatcc 300

ggtatagtgg gagctacccc atttgactac tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3466
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3466
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Asn Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Thr 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 Gln Ser Gly Ile Val Gly Ala Thr Pro Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3467
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3467
ggattcacct tcagtaccta taac 24

<210> 3468
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3468
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Asn
1 5

<210> 3469
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3469
atatggtatg atggaggtaa taaa 24

<210> 3470
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3470
Ile Trp Tyr Asp Gly Gly Asn Lys
1 5

<210> 3471
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3471
gcgagacaat ccggtatagt gggagctacc ccatttgact ac 42

<210> 3472
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3472
Ala Arg Gln Ser Gly Ile Val Gly Ala Thr Pro Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 3473
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3473
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc aggtatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagttcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcggcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag acttacagta ccccattcat tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3474
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3474
Asp Ile Leu 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 Arg Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Phe 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 Gly Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Thr Pro Phe
                85   90   95
Ile Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3475
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3475
cagagcatta gcaggtat 18

<210> 3476
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3476
Gln Ser Ile Ser Arg Tyr
 1   5

<210> 3477
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3477
gctgcatcc 9

<210> 3478
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3478
Ala Ala Ser
1

<210> 3479
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3479
caacagactt acagtacccc attcatt 27

<210> 3480
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3480
Gln Gln Thr Tyr Ser Thr Pro Phe Ile
1 5

<210> 3481
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3481
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt acctataaca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaggtaa taaatactat 180
acagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cactctttat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgttt attactgtgc gagacaatcc 300
ggtatagtgg gagctacccc atttgactac tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3482
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3482
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr

```
            20                  25                  30
Asn Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Thr 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 Gln Ser Gly Ile Val Gly Ala Thr Pro Phe Asp Tyr Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 3483
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3483
ggattcacct tcagtaccta taac 24

<210> 3484
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3484
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Asn
 1   5

<210> 3485
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3485
atatggtatg atggaggtaa taaa 24

<210> 3486
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3486
Ile Trp Tyr Asp Gly Gly Asn Lys
 1   5

<210> 3487
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3487
gcgagacaat ccggtatagt gggagctacc ccatttgact ac 42

<210> 3488
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3488
Ala Arg Gln Ser Gly Ile Val Gly Ala Thr Pro Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 3489
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3489
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc aggtatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagttcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcggcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag acttacagta ccccattcat tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3490
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3490
Asp Ile Leu 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 Arg Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Phe 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 Gly Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80

Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Thr Pro Phe
85 90 95
Ile Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3491
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3491
cagagcatta gcaggtat 18

<210> 3492
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3492
Gln Ser Ile Ser Arg Tyr
1 5

<210> 3493
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3493
gctgcatcc 9

<210> 3494
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3494
Ala Ala Ser
1

<210> 3495
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3495
caacagactt acagtacccc attcatt 27

<210> 3496
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3496
Gln Gln Thr Tyr Ser Thr Pro Phe Ile
1 5

<210> 3497
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3497
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccctcagt ggttactact ggagctggat ccgccagtcc 120
ccaggaaagg gactggcgtg gattgcggaa atcgatcata ctggaagcac caactacaat 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aggctgagtt cagtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag aggctctcgt 300
ataacagatc gagactggta cttcggtctc tggggccgtg gctccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3498
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3498
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Ala Trp Ile
35 40 45
Ala Glu Ile Asp His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Arg Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Ser Arg Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Gly Leu Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Ser Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3499
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3499
ggtgggtccc tcagtggtta ctac 24

<210> 3500
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3500
Gly Gly Ser Leu Ser Gly Tyr Tyr
1 5

<210> 3501
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3501
atcgatcata ctggaagcac c 21

<210> 3502
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3502
Ile Asp His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3503
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3503
gcgagaggct ctcgtataac agatcgagac tggtacttcg gtctc 45

<210> 3504
<211> 15

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3504
Ala Arg Gly Ser Arg Ile Thr Asp Arg Asp Trp Tyr Phe Gly Leu
 1   5   10   15

<210> 3505
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3505
gacatcgtga tgacccagtc tgcagacacc ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gactgttagc agccacttag cctggtacca gcagaaacct 120
ggccagtctc ccaggctcct cctctattct ggatccacca gggccactgg tatcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca tcatcagtgg cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcaa tacaatgact ggccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 3506
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3506
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Ala Asp Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Thr Val Ser Ser His
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Arg Leu Leu Leu
        35   40   45
Tyr Ser Gly Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Ile Ile Ser Gly Leu Gln Ser
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Asp Trp Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3507
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3507

cagactgtta gcagccac 18

<210> 3508
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3508
Gln Thr Val Ser Ser His
1 5

<210> 3509
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3509
tctggatcc 9

<210> 3510
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3510
Ser Gly Ser
1

<210> 3511
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3511
cagcaataca atgactggcc gtacact 27

<210> 3512
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3512
Gln Gln Tyr Asn Asp Trp Pro Tyr Thr
1 5

<210> 3513
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3513
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccggcaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt ataaggtatg atggaagtaa aaaagactat 180
gtagacttcg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagacaatcc 300
ggaatagtgg gagccacccc atttgactac tggggccagg gaaccatggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3514
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3514
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ala Val Ile Arg Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Asp Tyr Val Asp Phe 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 Gln Ser Gly Ile Val Gly Ala Thr Pro Phe Asp Tyr Trp Gly
            100   105   110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 3515
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3515
ggattcacct tcagtagcta tggc 24

<210> 3516
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3516
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
1 5

<210> 3517
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3517
ataaggtatg atggaagtaa aaaa 24

<210> 3518
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3518
Ile Arg Tyr Asp Gly Ser Lys Lys
1 5

<210> 3519
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3519
gcgagacaat ccggaatagt gggagccacc ccatttgact ac 42

<210> 3520
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3520
Ala Arg Gln Ser Gly Ile Val Gly Ala Thr Pro Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 3521
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3521
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc aggtatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca tcatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta tcccattcat tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3522
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3522
Asp Ile Leu 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 Arg Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn 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 Ile Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Phe
85 90 95
Ile Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3523
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3523
cagagcatta gcaggtat 18

<210> 3524
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3524
Gln Ser Ile Ser Arg Tyr
1 5

<210> 3525
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3525
gctgcatcc 9

<210> 3526
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3526
Ala Ala Ser
1

<210> 3527
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3527
caacagagtt acagtatccc attcatt 27

<210> 3528
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3528
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Phe Ile
1 5

<210> 3529
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3529
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccggcaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt ataaggtatg atggaagtaa aaaagactat 180
gtagacttcg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240

ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagacaatcc 300
ggaatagtgg gagccacccc atttgactac tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3530
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3530
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Arg Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Asp Tyr Val Asp Phe 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 Gln Ser Gly Ile Val Gly Ala Thr Pro Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3531
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3531
ggattcacct tcagtagcta tggc 24

<210> 3532
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3532
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
1 5

<210> 3533
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3533
ataaggtatg atggaagtaa aaaa 24

<210> 3534
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3534
Ile Arg Tyr Asp Gly Ser Lys Lys
1 5

<210> 3535
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3535
gcgagacaat ccggaatagt gggagccacc ccatttgact ac 42

<210> 3536
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3536
Ala Arg Gln Ser Gly Ile Val Gly Ala Thr Pro Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 3537
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3537
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc aggtatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca tcatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta tcccattcat tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3538
<211> 108
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3538
Asp Ile Leu 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 Arg Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn 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 Ile Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Phe
                85   90   95
Ile Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3539
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3539
cagagcatta gcaggtat 18

<210> 3540
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3540
Gln Ser Ile Ser Arg Tyr
 1   5

<210> 3541
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3541
gctgcatcc 9

<210> 3542
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3542
Ala Ala Ser
1

<210> 3543
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3543
caacagagtt acagtatccc attcatt 27

<210> 3544
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3544
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Phe Ile
1 5

<210> 3545
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3545
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gttatacagc gggggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccgtcaagtt 120
ccagggaagg gtctggagtg ggtctctctt attagttggg atggtggtag aacatactat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acagcaaaaa gtccctgtat 240
ctgcaaatga gcagtccgac aactgaggac accgccttgt attactgtgc aaaagagata 300
tcccccttcta cagatcctta ttactactac tatttcggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 3546
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3546
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Ile Gln Arg Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Trp Asp Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Lys Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Ser Ser Pro Thr Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
100 105 110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 3547
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3547
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 3548
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3548
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 3549
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3549
attagttggg atggtggtag aaca 24

<210> 3550
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3550
Ile Ser Trp Asp Gly Gly Arg Thr

1 5

<210> 3551
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3551
gcaaaagaga tatccccttc tacagatcct tattactact actatttcgg tatggacgtc 60

<210> 3552
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3552
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
1 5 10 15
Gly Met Asp Val
20

<210> 3553
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3553
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca ggaccagtca gattattaat gacaactact tcgcctggta tcagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat gctacatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcggtgta ttactgtcag cattatggta cctcacctcc ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3554
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3554
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Thr Ser Gln Ile Ile Asn Asp Asn
20 25 30
Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45

Ile Tyr Ala Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Gly Thr Ser Pro
85 90 95
Pro Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3555
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3555
cagattatta atgacaacta c 21

<210> 3556
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3556
Gln Ile Ile Asn Asp Asn Tyr
1 5

<210> 3557
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3557
gctacatcc 9

<210> 3558
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3558
Ala Thr Ser
1

<210> 3559
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3559
cagcattatg gtacctcacc tcct 24

<210> 3560
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3560
Gln His Tyr Gly Thr Ser Pro Pro
1 5

<210> 3561
<211> 348
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3561
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt gattactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatg gattggatat atctattaca ctgggagcac caaccacaac 180
ccctccctca agagtcggtt caccatatca ttggacacgt ccaggaacca gttctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc cgcagacacg gccgtgtatt tctgtgcgcg acaaaacggt 300
gactcttttg actactgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctcctca 348

<210> 3562
<211> 116
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3562
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Thr Asn His Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Phe Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Arg Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala
85 90 95
Arg Gln Asn Gly Asp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
100 105 110
Thr Val Ser Ser

115

<210> 3563
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3563
ggtggctcca tcagtgatta ctac 24

<210> 3564
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3564
Gly Gly Ser Ile Ser Asp Tyr Tyr
1 5

<210> 3565
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3565
atctattaca ctgggagcac c 21

<210> 3566
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3566
Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3567
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3567
gcgcgacaaa acggtgactc ttttgactac 30

<210> 3568
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3568
Ala Arg Gln Asn Gly Asp Ser Phe Asp Tyr
 1   5   10

<210> 3569
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3569
gacatcctga tgacccagtc tccgtcctcc ctgtctgcat ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagcca gagcattgcc aactatttaa attggtatcg ccagcaacca 120
ggtagagccc ctaacctcct gatctatgct gcatccagat tgcaacgtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacatat ttcactctca ccatcagcaa tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag tgttacacta ccccatactc ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 3570
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3570
Asp Ile Leu 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 Ala Asn Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Arg Gln Gln Pro Gly Arg Ala Pro Asn Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Arg Leu Gln Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Tyr Phe Thr Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Cys Tyr Thr Thr Pro Tyr
                85   90   95
Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3571
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3571
cagagcattg ccaactat 18

<210> 3572
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3572
Gln Ser Ile Ala Asn Tyr
1 5

<210> 3573
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3573
gctgcatcc 9

<210> 3574
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3574
Ala Ala Ser
1

<210> 3575
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3575
caacagtgtt acactacccc atactct 27

<210> 3576
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3576
Gln Gln Cys Tyr Thr Thr Pro Tyr Ser
 1   5

<210> 3577
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3577
caggtgcagc tggtggagtc ggggggaggc gtagtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccgtcaagct 120
ccagggaagg gtctggagtg ggtctctctc attaattggg atggacataa tacatattat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acagcaaaaa ctccctgtgg 240
ctgcaaatga acagtctgag aactgaagac agcgccttgt attactgtgc aaaagagatt 300
tcccccttcta cagatcctta ttacttctac tacttcggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a   381

<210> 3578
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3578
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 Asp Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Leu Ile Asn Trp Asp Gly His Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Ser Leu Trp
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Ser Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Phe Tyr Tyr Phe
            100   105   110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 3579
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3579
ggattcacct ttgatgatta tgcc   24

<210> 3580

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3580
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 3581
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3581
attaattggg atggacataa taca   24

<210> 3582
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3582
Ile Asn Trp Asp Gly His Asn Thr
 1   5

<210> 3583
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3583
gcaaaagaga tttccccttc tacagatcct tattacttct actacttcgg tatggacgtc 60

<210> 3584
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3584
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Phe Tyr Tyr Phe
 1   5   10   15
Gly Met Asp Val
            20

<210> 3585
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3585
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgtaagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat gctacatcca gtagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcaatgta ttactgtcag cactatgttg gttcacctcc ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3586
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3586
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Ala Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Met Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Val Gly Ser Pro
                85   90   95
Pro Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3587
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3587
cagagtgtaa gcagcagcta c 21

<210> 3588
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3588
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
1 5

<210> 3589
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3589
gctacatcc 9

<210> 3590
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3590
Ala Thr Ser
1

<210> 3591
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3591
cagcactatg ttggttcacc tcct 24

<210> 3592
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3592
Gln His Tyr Val Gly Ser Pro Pro
1 5

<210> 3593
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3593
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt ggttattatt ggagttggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggttac atctattaca ctgggagcac caattacaat 180
ccctccctcg agagtcgagt caccatatca gtggacacgt ccaagaatca gttctccctg 240
aagttgaagt ctgtgactgc cgcagacacg gccgtgtatt actgtgcgag agatgacgcg 300
gactacaacg gtatggacgt ctggggccaa gggaccatgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 3594
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3594
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Glu
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Lys Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Asp Asp Ala Asp Tyr Asn Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Met Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 3595
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3595
ggtggctcca tcagtggtta ttat 24

<210> 3596
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3596
Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr Tyr
1 5

<210> 3597

<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3597
atctattaca ctgggagcac c 21

<210> 3598
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3598
Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3599
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3599
gcgagagatg acgcggacta caacggtatg gacgtc 36

<210> 3600
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3600
Ala Arg Asp Asp Ala Asp Tyr Asn Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 3601
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3601
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccttggaca gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca aagtctcata tacaatgatg gaaaaattta tttgaattgg 120
tttcagcaga ggccaggcca atctccaagg cgcctgattt ataaggtttc taaccgggac 180
tctggggtcc cagacagatt caggggcagt gggtcaggca ctgaattcac actgaaaatc 240
agcagggtgg aggctgagga tgttggggtt tattattgca tgcaaagtac acactggccg 300

ctcactttcg gcggagggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 3602
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3602
Asp Ile 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 Ile Tyr Asn
            20   25   30
Asp Gly Lys Ile 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 Arg Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Lys Ile
65   70   75   80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ser
                85   90   95
Thr His Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105   110
Arg

<210> 3603
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3603
caaagtctca tatacaatga tggaaaaatt tat 33

<210> 3604
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3604
Gln Ser Leu Ile Tyr Asn Asp Gly Lys Ile Tyr
 1   5   10

<210> 3605
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3605
aaggtttct 9

<210> 3606
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3606
Lys Val Ser
1

<210> 3607
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3607
atgcaaagta cacactggcc gctcact 27

<210> 3608
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3608
Met Gln Ser Thr His Trp Pro Leu Thr
1 5

<210> 3609
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3609
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggagac ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttggt gattatgcca tgcactgggt ccggcaaggt 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaagt attagttgga gtggtgagaa cgtcgcctat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag acctgaggac acggccctct actattgtgc aaaagatata 300
tgggactact tcggtatgga cgtctggggc caagggacca cggtcaccgt ctcctca 357

<210> 3610
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3610
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Asp Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Gly Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ser Ile Ser Trp Ser Gly Glu Asn Val Ala Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Asp Ile Trp Asp Tyr Phe Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly
            100   105   110
Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 3611
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3611
ggattcacct ttggtgatta tgcc 24

<210> 3612
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3612
Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 3613
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3613
attagttgga gtggtgagaa cgtc 24

<210> 3614
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3614
Ile Ser Trp Ser Gly Glu Asn Val
1 5

<210> 3615
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3615
gcaaaagata tatgggacta cttcggtatg gacgtc 36

<210> 3616
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3616
Ala Lys Asp Ile Trp Asp Tyr Phe Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 3617
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3617
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gaaaattaac agcaattact tagtctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg cccccaggct cctcatctat ggtgcatcca acagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcggtgg gtctgggaca gacttcattc tcactatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgtagtgta ttactgtcac cactatggta cctcgtacac ttttgcccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3618
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3618
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Lys Ile Asn Ser Asn

```
            20                  25                  30
Tyr Leu Val Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35                  40                  45
Ile Tyr Gly Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp Phe Ile Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Val Val Tyr Tyr Cys His His Tyr Gly Thr Ser Tyr
                85                  90                  95
Thr Phe Ala Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 3619
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3619
cagaaaatta acagcaatta c 21

<210> 3620
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3620
Gln Lys Ile Asn Ser Asn Tyr
1 5

<210> 3621
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3621
ggtgcatcc 9

<210> 3622
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3622
Gly Ala Ser
1

<210> 3623
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3623
caccactatg gtacctcgta cact 24

<210> 3624
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3624
His His Tyr Gly Thr Ser Tyr Thr
1 5

<210> 3625
<211> 348
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3625
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt gattactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccaggaaagg gactggagtg gattggatat atctattaca ctgggagcac caactacaac 180
ccctccctca agagtcggtt caccatatca ttggacacgt ccaggaacca gttctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc cgcagacacg gccgtgtatt tctgtgcgag acaaaacggt 300
gactcttttg actactgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctcctca 348

<210> 3626
<211> 116
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3626
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Phe Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Arg Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala
85 90 95

Arg Gln Asn Gly Asp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
100 105 110
Thr Val Ser Ser
115

<210> 3627
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3627
ggtggctcca tcagtgatta ctac 24

<210> 3628
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3628
Gly Gly Ser Ile Ser Asp Tyr Tyr
1 5

<210> 3629
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3629
atctattaca ctgggagcac c 21

<210> 3630
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3630
Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 3631
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3631
gcgagacaaa acggtgactc ttttgactac 30

<210> 3632
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3632
Ala Arg Gln Asn Gly Asp Ser Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 3633
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3633
gacatccaga tgacccagtc tccgtcctcc ctgtctgcat ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagcca gagtattagt agctatttaa attggtatcg gcagcaacca 120
gggagagccc ctaacctcct gatctatgct gcatccagat tgcaacgtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacatat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag tgttacagta ccccgtactc ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3634
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3634
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 Arg Gln Gln Pro Gly Arg Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Arg Leu Gln Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Tyr Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Cys Tyr Ser Thr Pro Tyr
85 90 95
Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3635
<211> 18
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3635
cagagtatta gtagctat 18

<210> 3636
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3636
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 3637
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3637
gctgcatcc 9

<210> 3638
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3638
Ala Ala Ser
1

<210> 3639
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3639
caacagtgtt acagtacccc gtactct 27

<210> 3640
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3640
Gln Gln Cys Tyr Ser Thr Pro Tyr Ser
 1   5

<210> 3641
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3641
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gttatacagc gggggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccgtcaagtt 120
ccagggaagg gtctggagtg ggtctctctt attagttggg atggtggtag cacatactat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acagcaaaaa gtccctgtat 240
ctgcaaatga gcagtccgac aactgaggac accgccttgt attactgtgc aaaagagata 300
tcccccttcta cagatcctta ttactactac tatttcggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a   381

<210> 3642
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3642
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Ile Gln Arg Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Leu Ile Ser Trp Asp Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Lys Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Ser Ser Pro Thr Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
            100   105   110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 3643
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3643

ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 3644
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3644
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 3645
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3645
attagttggg atggtggtag caca 24

<210> 3646
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3646
Ile Ser Trp Asp Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 3647
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3647
gcaaaagaga tatccccttc tacagatcct tattactact actatttcgg tatggacgtc 60

<210> 3648
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3648
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe

```
 1               5                  10                  15
Gly Met Asp Val
            20
```

<210> 3649
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3649
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca ggaccagtca gattattaat ggcaactact tcgcctggta tcagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat gctacatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cattatggta cctcacctcc ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3650
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3650
```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1               5                  10                  15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Thr Ser Gln Ile Ile Asn Gly Asn
            20                  25                  30
Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35                  40                  45
Ile Tyr Ala Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Gly Thr Ser Pro
                85                  90                  95
Pro Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 3651
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3651
cagattatta atggcaacta c 21

<210> 3652
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3652
Gln Ile Ile Asn Gly Asn Tyr
 1   5

<210> 3653
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3653
gctacatcc 9

<210> 3654
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3654
Ala Thr Ser
 1

<210> 3655
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3655
cagcattatg gtacctcacc tcct 24

<210> 3656
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3656
Gln His Tyr Gly Thr Ser Pro Pro
 1   5

<210> 3657
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3657
gaggtgcagc tggtggagtc tggaacagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata caccttacc aggaactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatgggcatc atctatcctc gtgactcaga taccagatac 180
agtccgtcct tccaaggcca ggtcaccatg ttagtcgaca agtcaagtag taccgcctac 240
ctgcagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccgtgt attactgtgc gagactcggg 300
gacctatata actactacta tggtatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 3658
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3658
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
 1   5   10   15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Arg Asn
            20   25   30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Ile Ile Tyr Pro Arg Asp Ser Asp Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
    50   55   60
Gln Gly Gln Val Thr Met Leu Val Asp Lys Ser Ser Ser Thr Ala Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Leu Gly Asp Leu Tyr Asn Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 3659
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3659
ggatacacct ttaccaggaa ctgg 24

<210> 3660
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3660
Gly Tyr Thr Phe Thr Arg Asn Trp

1 5

<210> 3661
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3661
atctatcctc gtgactcaga tacc 24

<210> 3662
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3662
Ile Tyr Pro Arg Asp Ser Asp Thr
1 5

<210> 3663
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3663
gcgagactcg gggacctata taactactac tatggtatgg acgtc 45

<210> 3664
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3664
Ala Arg Leu Gly Asp Leu Tyr Asn Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 3665
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3665
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60

atcacttgcc gggcaagtca gaccattaac agctatttaa attggtatca gcagaaatca 120
gggaaagccc ctaacctcct gctctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caactttcta ctgtcaacag agttacagtg ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3666
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3666
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 Thr Ile Asn Ser Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Ser Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Leu
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 Phe Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Ala Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3667
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3667
cagaccatta acagctat 18

<210> 3668
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3668
Gln Thr Ile Asn Ser Tyr
1 5

<210> 3669
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3669
gctgcatcc 9

<210> 3670
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3670
Ala Ala Ser
 1

<210> 3671
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3671
caacagagtt acagtgcccc gtacact 27

<210> 3672
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3672
Gln Gln Ser Tyr Ser Ala Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 3673
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3673
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtacagc ctgggggGTC cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccgtcaagct 120
ccagggaagg gtctggagtg ggtctctctt attactgggg atggtggtag cacatactat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acagcaaaaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag aactgaggac accgccttgt attactgtgc aaaagataga 300
gctggaacta actactacta cggtatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 3674
<211> 122

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3674
Glu 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 Asp Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Leu Ile Thr Gly Asp Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Asp Arg Ala Gly Thr Asn Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 3675
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3675
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 3676
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3676
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 3677
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3677
attactgggg atggtggtag caca 24

<210> 3678

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3678
Ile Thr Gly Asp Gly Gly Ser Thr
 1   5

<210> 3679
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3679
gcaaaagata gagctggaac taactactac tacggtatgg acgtc   45

<210> 3680
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3680
Ala Lys Asp Arg Ala Gly Thr Asn Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
 1   5   10   15

<210> 3681
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3681
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgta gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatggta gctcatcgat caccttcggc 300
caagggacca aactggagat caaacga   327

<210> 3682
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3682

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Ser
85 90 95
Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3683
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3683
cagagtgtta gcagcagcta c 21

<210> 3684
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3684
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
1 5

<210> 3685
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3685
ggtgcatcc 9

<210> 3686
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3686
Gly Ala Ser

1

<210> 3687
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3687
cagcagtatg gtagctcatc gatcacc 27

<210> 3688
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3688
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Ser Ile Thr
1 5

<210> 3689
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3689
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gttatacagc gggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgaa gattatgcca tgcactgggt ccgtcaagtt 120
ccagggaagg gtctggagtg ggtctctttt attaattggg atggtggcag cacatactat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acagcaaaaa gtccctgtat 240
ctgcaaatga gcagtccgac aactgaggac accgccgtgt attactgtgc aaaagagata 300
tcccccttcta cagatcctta ttactactac tatttcggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 3690
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3690
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Ile Gln Arg Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Glu Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Phe Ile Asn Trp Asp Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

```
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Lys Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Ser Ser Pro Thr Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
            100                 105                 110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120                 125
```

<210> 3691
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3691
ggattcacct ttgaagatta tgcc 24

<210> 3692
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3692
Gly Phe Thr Phe Glu Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 3693
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3693
attaattggg atggtggcag caca 24

<210> 3694
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3694
Ile Asn Trp Asp Gly Gly Ser Thr
 1   5

<210> 3695
<211> 60
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3695
gcaaaagaga tatccccttc tacagatcct tattactact actatttcgg tatggacgtc 60

<210> 3696
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3696
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
 1   5   10   15
Gly Met Asp Val
            20

<210> 3697
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3697
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca ggaccagtca gattattaat gacaactact tcgcctggta tcagcagaaa 120
cctggccagc ctcccaggct cctcatctat gctacatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctggtgatt ttgcagtgta ttactgtcag cattatggta cctcacctcc ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 3698
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3698
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Thr Ser Gln Ile Ile Asn Asp Asn
            20   25   30
Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Ala Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Gly Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Gly Thr Ser Pro
                85   90   95

Pro Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3699
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3699
cagattatta atgacaacta c 21

<210> 3700
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3700
Gln Ile Ile Asn Asp Asn Tyr
1 5

<210> 3701
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3701
gctacatcc 9

<210> 3702
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3702
Ala Thr Ser
1

<210> 3703
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3703

cagcattatg gtacctcacc tcct 24

<210> 3704
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3704
Gln His Tyr Gly Thr Ser Pro Pro
1 5

<210> 3705
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3705
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gttatacagc gggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccgtcaagtt 120
ccagggaagg gtctggagtg ggtctctctt attagttggg atggtggtag cacatactat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acagcaaaaa gtccctgtat 240
ctgcaaatga gcagtccgac aactgaggac accgccttgt attactgtgc aaaagagata 300
tccccttcta cagatcctta ttactactac tatttcggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 3706
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3706
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Ile Gln Arg Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Trp Asp Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Lys Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Ser Ser Pro Thr Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
100 105 110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 3707
<211> 24

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3707
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 3708
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3708
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 3709
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3709
attagttggg atggtggtag caca 24

<210> 3710
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3710
Ile Ser Trp Asp Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 3711
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3711
gcaaaagaga tatccccttc tacagatcct tattactact actatttcgg tatggacgtc 60

<210> 3712
<211> 20
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3712
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
 1   5   10   15
Gly Met Asp Val
            20

<210> 3713
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3713
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca ggaccagtca gattattaat gacaactact tcgcctggta tcagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat gctacatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cattatggta cctcacctcc ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 3714
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3714
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Thr Ser Gln Ile Ile Asn Asp Asn
            20   25   30
Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Ala Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Gly Thr Ser Pro
                85   90   95
Pro Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3715
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3715
cagattatta atgacaacta c 21

<210> 3716
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3716
Gln Ile Ile Asn Asp Asn Tyr
1 5

<210> 3717
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3717
gctacatcc 9

<210> 3718
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3718
Ala Thr Ser
1

<210> 3719
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3719
cagcattatg gtacctcacc tcct 24

<210> 3720
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3720
Gln His Tyr Gly Thr Ser Pro Pro

1 5

<210> 3721
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3721
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gttatacagc gggggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccgtcaagtt 120
ccagggaagg gtctggagtg ggtctctctt attagtgggg atggtggtag cacatactat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acagcaaaaa gtccctgtat 240
ctgcaaatga acagtccgag aactgaggac accgccttgt attactgtgc aaaagagata 300
tcccccttcta cagatcctta ttactactac tatttcggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 3722
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3722
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Ile Gln Arg Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Gly Asp Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Lys Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Pro Arg Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
100 105 110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 3723
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3723
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 3724
<211> 8
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3724
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 3725
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3725
attagtgggg atggtggtag caca 24

<210> 3726
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3726
Ile Ser Gly Asp Gly Gly Ser Thr
 1   5

<210> 3727
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3727
gcaaaagaga tatccccttc tacagatcct tattactact actatttcgg tatggacgtc 60

<210> 3728
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3728
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
 1   5   10   15
Gly Met Asp Val
            20

<210> 3729
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3729
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcgagtca gggcattagc aattatttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagttc ctaagctcct gatctatgct gcatccactt tgcaatcagg ggtcccatct 180
cggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatgttg caacttatta ctgtcaaaag tataacagtg ccccctcggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3730
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3730
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Val Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Lys Tyr Asn Ser Ala Pro Arg
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3731
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3731
cagggcatta gcaattat 18

<210> 3732
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3732

Gln Gly Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 3733
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3733
gctgcatcc 9

<210> 3734
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3734
Ala Ala Ser
1

<210> 3735
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3735
caaaagtata acagtgcccc tcggacg 27

<210> 3736
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3736
Gln Lys Tyr Asn Ser Ala Pro Arg Thr
1 5

<210> 3737
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3737

caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gttatacagc gggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccgtcaagtt 120
ccagggaagg gtctggagtg ggtctctctt attagttggg atggtggcag cacatactat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acagcaaaaa gtccctgtat 240
ctgcaaatga gcagtccgac agctgaggac accgccgtgt attactgtgc aaaagagata 300
tcccccttcta cagatcctta ttactactac tatttcggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 3738
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3738
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Ile Gln Arg Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Ser Trp Asp Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Lys Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Ser Ser Pro Thr Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
100 105 110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 3739
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3739
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 3740
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3740
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 3741
<211> 24

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3741
attagttggg atggtggcag caca 24

<210> 3742
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3742
Ile Ser Trp Asp Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 3743
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3743
gcaaaagaga tatccccttc tacagatcct tattactact actatttcgg tatggacgtc 60

<210> 3744
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3744
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
1 5 10 15
Gly Met Asp Val
20

<210> 3745
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3745
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca ggaccagtca gattattaat gacaactact tcgcctggta tcagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat gctacatcca ccagggccac tggcatccca 180

gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cattatggta cctcacctcc ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3746
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3746
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Thr Ser Gln Ile Ile Asn Asp Asn
            20   25   30
Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Ala Thr Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Gly Thr Ser Pro
                85   90   95
Pro Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3747
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3747
cagattatta atgacaacta c 21

<210> 3748
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3748
Gln Ile Ile Asn Asp Asn Tyr
 1   5

<210> 3749
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3749
gctacatcc 9

<210> 3750
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3750
Ala Thr Ser
1

<210> 3751
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3751
cagcattatg gtacctcacc tcct 24

<210> 3752
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3752
Gln His Tyr Gly Thr Ser Pro Pro
1 5

<210> 3753
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3753
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gttataccgc gggggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccgtcaagtt 120
ccagggaagg gactggagtg ggtctctctt attagttggg atggtggttt cacacactat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acagcaaaaa gtccctgtat 240
ctgcaaatga gcagtccgac aactgaggac accgccttgt attactgtgc aaaagagata 300
tcccccttcta cagatcctta ttactactac tatttcggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 3754
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3754
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Ile Pro Arg Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Leu Ile Ser Trp Asp Gly Gly Phe Thr His Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Lys Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Ser Ser Pro Thr Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
            100   105   110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 3755
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3755
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 3756
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3756
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 3757
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3757
attagttggg atggtggttt caca 24

<210> 3758
<211> 8
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3758
Ile Ser Trp Asp Gly Gly Phe Thr
 1   5

<210> 3759
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3759
gcaaaagaga tatccccttc tacagatcct tattactact actatttcgg tatggacgtc 60

<210> 3760
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3760
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
 1   5   10   15
Gly Met Asp Val
            20

<210> 3761
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3761
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca ggaccagtca gattcttaat ggcaactact tcgcctggta tcagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat gctacatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cattatggca cctcacctcc ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 3762
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3762
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Thr Ser Gln Ile Leu Asn Gly Asn
20 25 30
Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Ala Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Gly Thr Ser Pro
85 90 95
Pro Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3763
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3763
cagattctta atggcaacta c 21

<210> 3764
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3764
Gln Ile Leu Asn Gly Asn Tyr
1 5

<210> 3765
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3765
gctacatcc 9

<210> 3766
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3766

Ala Thr Ser
 1

<210> 3767
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3767
cagcattatg gcacctcacc tcct 24

<210> 3768
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3768
Gln His Tyr Gly Thr Ser Pro Pro
 1   5

<210> 3769
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3769
gaggtgcagc tggtggagtc tggaggtgag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata caacttttcc aaaaactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggatc atctatcctc gtgactctga tatcagatac 180
agtccgtcct tccaaggcca ggtcaccatg tcagccgaca agtccatcaa caccgcctat 240
ctgcagtgga gtagcctgaa ggcctcggac accgccatgt atttctgtgc gagactcggg 300
gacctatggc atcagtatta tggtatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 3770
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3770
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
 1   5   10   15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Asn Phe Ser Lys Asn
            20   25   30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Ile Ile Tyr Pro Arg Asp Ser Asp Ile Arg Tyr Ser Pro Ser Phe

50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Met Ser Ala Asp Lys Ser Ile Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg Leu Gly Asp Leu Trp His Gln Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3771
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3771
ggatacaact tttccaaaaa ctgg 24

<210> 3772
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3772
Gly Tyr Asn Phe Ser Lys Asn Trp
1 5

<210> 3773
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3773
atctatcctc gtgactctga tatc 24

<210> 3774
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3774
Ile Tyr Pro Arg Asp Ser Asp Ile
1 5

<210> 3775
<211> 45

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3775
gcgagactcg gggacctatg gcatcagtat tatggtatgg acgtc 45

<210> 3776
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3776
Ala Arg Leu Gly Asp Leu Trp His Gln Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 3777
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3777
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgctt ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc ggacgagtca gaccattagt aattatttaa attggtatca acagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcat tcttcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagtg ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3778
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3778
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln Thr Ile Ser Asn 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 Ile Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Ala Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3779
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3779
cagaccatta gtaattat 18

<210> 3780
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3780
Gln Thr Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 3781
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3781
gctgcatcc 9

<210> 3782
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3782
Ala Ala Ser
1

<210> 3783
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3783
caacagagtt acagtgcccc gtacact 27

<210> 3784
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3784
Gln Gln Ser Tyr Ser Ala Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 3785
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3785
gaggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata cagctttatc aactactgga tcggctgggt gcgccagagg 120
cccgggaagg gcctggagtg gatggggttc atctatcctg gtgactctga taccagatat 180
agtccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccatcaa tattgtctac 240
ctgcagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccatgt attactgtgc gagacaggga 300
aggtatataa taacagctgg tcactttgac cactggggcc agggaaccct ggtcaccgtc 360
tcctca   366

<210> 3786
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3786
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
 1   5   10   15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Ile Asn Tyr
            20   25   30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Phe Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
    50   55   60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Asn Ile Val Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Gln Gly Arg Tyr Ile Ile Thr Ala Gly His Phe Asp His Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 3787
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3787
ggatacagct ttatcaacta ctgg 24

<210> 3788
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3788
Gly Tyr Ser Phe Ile Asn Tyr Trp
1 5

<210> 3789
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3789
atctatcctg gtgactctga tacc 24

<210> 3790
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3790
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr
1 5

<210> 3791
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3791
gcgagacagg gaaggtatat aataacagct ggtcactttg accac 45

<210> 3792
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3792
Ala Arg Gln Gly Arg Tyr Ile Ile Thr Ala Gly His Phe Asp His
1 5 10 15

<210> 3793
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3793
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagt agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaagtcct gatctatgat gtatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag acttacaaaa ccctcacttt cggcggaggg 300
accaaggtgg agatcaaacg a 321

<210> 3794
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3794
Asp Ile Val 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 Val Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Val 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 Thr Tyr Lys Thr Leu Thr
85 90 95
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3795
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3795
cagagcatta gtagctat 18

<210> 3796
<211> 6

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3796
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 3797
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3797
gatgtatcc 9

<210> 3798
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3798
Asp Val Ser
 1

<210> 3799
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3799
caacagactt acaaaaccct cact 24

<210> 3800
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3800
Gln Gln Thr Tyr Lys Thr Leu Thr
 1   5

<210> 3801
<211> 378

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3801
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccgtcaagct 120
ccagggaagg gtctggagtg ggtctctctt attagtgggg atggtggtag cacatactat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acagcaaaaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag aactgaggac accgccttgt attactgtgc aaaaggctcc 300
gactacagta actacttta ctactactac tacggtatgg acgtctgggg ccaagggacc 360
acggtcaccg tctcctca 378

<210> 3802
<211> 126
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3802
Glu 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 Asp Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Leu Ile Ser Gly Asp Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Gly Ser Asp Tyr Ser Asn Tyr Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
            100   105   110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 3803
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3803
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 3804
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3804
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 3805
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3805
attagtgggg atggtggtag caca 24

<210> 3806
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3806
Ile Ser Gly Asp Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 3807
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3807
gcaaaaggct ccgactacag taactacttt tactactact actacggtat ggacgtc 57

<210> 3808
<211> 19
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3808
Ala Lys Gly Ser Asp Tyr Ser Asn Tyr Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
1 5 10 15
Met Asp Val

<210> 3809
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3809
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga tagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgtaagc agcagttact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat gctacatcca acagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatgttg gctcacctcc ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3810
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3810
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Ala Thr Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Val Gly Ser Pro
                85   90   95
Pro Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3811
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3811
cagagtgtaa gcagcagtta c 21

<210> 3812
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3812
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 3813
<211> 9

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3813 9
gctacatcc

<210> 3814
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3814
Ala Thr Ser
1

<210> 3815
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3815 24
cagcagtatg ttggctcacc tcct

<210> 3816
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3816
Gln Gln Tyr Val Gly Ser Pro Pro
1 5

<210> 3817
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3817
gaggtgcagc tggtggagtc gggggggaggc gtagtacagc ctgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttttgat gattatgcca tgcactgggt ccgtcaagtt 120
ccagggaagg gtctggagtg ggtctctctc attaattggg atggacgtag tacatattat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acagcaaaaa ctccctgtgg 240
ctgcaaatga acagtctgag aactgaagac agcgccttgt attactgtgc aaaagagatt 300
tcccccttcta cagatcctta ttacttctac tacttcggta tggacgtctg gggccaaggg 360

accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 3818
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3818
Glu 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 Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Asn Trp Asp Gly Arg Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Ser Leu Trp
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Ser Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Phe Tyr Tyr Phe
100 105 110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 3819
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3819
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 3820
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3820
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 3821
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3821
attaattggg atggacgtag taca 24

<210> 3822
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3822
Ile Asn Trp Asp Gly Arg Ser Thr
1 5

<210> 3823
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3823
gcaaaagaga tttccccttc tacagatcct tattacttct actacttcgg tatggacgtc 60

<210> 3824
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3824
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Phe Tyr Tyr Phe
1 5 10 15
Gly Met Asp Val
20

<210> 3825
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3825
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctatctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagcttct tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat gctacatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtcta ttactgtcag cagtatgttg gctcacctcc ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3826
<211> 108

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3826
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
            20   25   30
Phe Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Ala Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Val Gly Ser Pro
                85   90   95
Pro Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3827
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3827
cagagtgtta gcagcagctt c 21

<210> 3828
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3828
Gln Ser Val Ser Ser Ser Phe
 1   5

<210> 3829
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3829
gctacatcc 9

<210> 3830
<211> 3
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3830
Ala Thr Ser
 1

<210> 3831
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3831
cagcagtatg ttggctcacc tcct 24

<210> 3832
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3832
Gln Gln Tyr Val Gly Ser Pro Pro
 1   5

<210> 3833
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3833
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gttatacagc gggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccgtcaagtt 120
ccagggaagg gtctggagtg ggtctctctt attagttggg atggtggtag cacatactat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acagcaaaaa gtccctgtat 240
ctgcaaatga gcagtccgac aactgaggac accgccttgt attactgtgc aaaagagata 300
tcccccttcta cagatcctta ttactactac tatttcggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 3834
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3834
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Ile Gln Arg Gly Gly

```
 1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
            20                  25                  30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Leu Ile Ser Trp Asp Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Lys Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Ser Ser Pro Thr Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
            100                 105                 110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120                 125
```

<210> 3835
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3835
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 3836
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3836
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 3837
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3837
attagttggg atggtggtag caca 24

<210> 3838
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3838

Ile Ser Trp Asp Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 3839
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3839
gcaaaagaga tatccccttc tacagatcct tattactact actatttcgg tatggacgtc 60

<210> 3840
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3840
Ala Lys Glu Ile Ser Pro Ser Thr Asp Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Phe
1 5 10 15
Gly Met Asp Val
20

<210> 3841
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3841
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca ggaccagtca gattattaat gacaactact tcgcctggta tcagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat gctacatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cattatggta cctcacctcc ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3842
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3842
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Thr Ser Gln Ile Ile Asn Asp Asn
20 25 30
Tyr Phe Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu

```
        35                  40                  45
Ile Tyr Ala Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Gly Thr Ser Pro
                85                  90                  95
Pro Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 3843
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3843
cagattatta atgacaacta c 21

<210> 3844
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3844
Gln Ile Ile Asn Asp Asn Tyr
 1   5

<210> 3845
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3845
gctacatcc 9

<210> 3846
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3846
Ala Thr Ser
 1

<210> 3847
<211> 24

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3847
cagcattatg gtacctcacc tcct 24

<210> 3848
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3848
Gln His Tyr Gly Thr Ser Pro Pro
1 5

<210> 3849
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3849
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggttat atctataata gtgggagcac caactacaac 180
ccctccctca ggagtcgact caccatttca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc cacagacacg gccgtgtatc actgtgcgag aagtcattac 300
gatattttga ctggttatta taatgggtac tttgactact ggggccaggg aaccacggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 3850
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3850
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Asn Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Arg
50 55 60
Ser Arg Leu Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Thr Asp Thr Ala Val Tyr His Cys Ala
85 90 95
Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Asn Gly Tyr Phe Asp

100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3851
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3851
ggtggctcca tcagtagtta ctac 24

<210> 3852
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3852
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 3853
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3853
atctataata gtgggagcac c 21

<210> 3854
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3854
Ile Tyr Asn Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 3855
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3855
gcgagaagtc attacgatat tttgactggt tattataatg ggtactttga ctac 54

<210> 3856
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3856
Ala Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Asn Gly Tyr Phe
1 5 10 15
Asp Tyr

<210> 3857
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3857
gacatcctga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gaatattttg ttcagttcca acaataagaa ctacttagct 120
tggtaccagc agaaaccagg acagcctcct aaactactca tttactgggc atctacccgg 180
gaatccgggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca atttattact gtcagcaata ttataatact 300
ccgtggacgt tcggccaagg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 3858
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3858
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Asn Ile Leu Phe Ser
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
35 40 45
Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Val
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln
85 90 95
Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
100 105 110
Lys Arg

<210> 3859
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3859
cagaatattt tgttcagttc caacaataag aactac 36

<210> 3860
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3860
Gln Asn Ile Leu Phe Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
1 5 10

<210> 3861
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3861
tgggcatct 9

<210> 3862
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3862
Trp Ala Ser
1

<210> 3863
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3863
cagcaatatt ataatactcc gtggacg 27

<210> 3864
<211> 9

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3864
Gln Gln Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr
1 5

<210> 3865
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3865
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag tatagactat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccgtc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcacatga acagtctgag agttgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatatg 300
accttacgat ttttggagtg gttaaacggt atggacgtct ggggccaagg gaccacggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 3866
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3866
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Asp Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu His Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Met Thr Leu Arg Phe Leu Glu Trp Leu Asn Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3867
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3867
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 3868
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3868
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 3869
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3869
attagttgga atagtggtag tata 24

<210> 3870
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3870
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile
1 5

<210> 3871
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3871
gcaaaagata tgaccttacg atttttggag tggttaaacg gtatggacgt c 51

<210> 3872
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3872
Ala Lys Asp Met Thr Leu Arg Phe Leu Glu Trp Leu Asn Gly Met Asp
 1   5   10   15
Val

<210> 3873
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3873
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gggtgttaca agcacctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ttcccaggct cctcatctat ggtgcatcca acagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcggtgta ttactgtcag caatataata actcaccgct cactttcggc 300
ggagggacca aggtggagat caaacga   327

<210> 3874
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3874
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Val Thr Ser Thr
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Val Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Asn Ser Pro
                85   90   95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3875
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3875
cagggtgtta caagcaccta c   21

<210> 3876
<211> 7

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3876
Gln Gly Val Thr Ser Thr Tyr
 1   5

<210> 3877
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3877
ggtgcatcc 9

<210> 3878
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3878
Gly Ala Ser
 1

<210> 3879
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3879
cagcaatata ataactcacc gctcact 27

<210> 3880
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3880
Gln Gln Tyr Asn Asn Ser Pro Leu Thr
 1   5

<210> 3881
<211> 360

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3881
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggg ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agctatgcca tgacctgggt ccgccaggat 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtggta gtggtcataa cacatactat 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacactgtat 240
ctccaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaattgggc 300
atagtgggag atactcccctt tgactactgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360

<210> 3882
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3882
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Asp Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly His Asn 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 Leu Gly Ile Val Gly Asp Thr Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100   105   110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 3883
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3883
ggattcacct ttagcagcta tgcc 24

<210> 3884
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3884
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 3885
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3885
attagtggta gtggtcataa caca 24

<210> 3886
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3886
Ile Ser Gly Ser Gly His Asn Thr
1 5

<210> 3887
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3887
gcgaaattgg gcatagtggg agatactccc tttgactac 39

<210> 3888
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3888
Ala Lys Leu Gly Ile Val Gly Asp Thr Pro Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 3889
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3889
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcatgagc agctatttac attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatcccgtt tgcaaagtgg ggtcccatcc 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agtttcagta ccctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3890
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3890
Asp Ile Leu 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 Met Ser Ser Tyr
20 25 30
Leu His Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Ser Thr Pro Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3891
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3891
cagagcatga gcagctat 18

<210> 3892
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3892
Gln Ser Met Ser Ser Tyr
1 5

<210> 3893
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3893
gctgcatcc 9

<210> 3894
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3894
Ala Ala Ser
1

<210> 3895
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3895
caacagagtt tcagtacccc tccgacg 27

<210> 3896
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3896
Gln Gln Ser Phe Ser Thr Pro Pro Thr
1 5

<210> 3897
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3897
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggagggtc cctgagactc 60
tcctgtgcat cctctggatt caccctcagt agttatgaag tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtttcatat attagcagaa gtagtagcac catatattac 180
gccgactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa tttattgttt 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgttt attactgtgc gagagatcga 300
ggctacgtct ccgggggtgg tatggacgtc tggggccaag ggaccacggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3898
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3898
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ser Ser Gly Phe Thr Leu Ser Ser Tyr
20 25 30
Glu Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Arg Ser Ser Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Leu Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Gly Tyr Val Ser Gly Gly Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3899
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3899
ggattcaccc tcagtagtta tgaa 24

<210> 3900
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3900
Gly Phe Thr Leu Ser Ser Tyr Glu
1 5

<210> 3901
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3901
attagcagaa gtagtagcac cata 24

<210> 3902
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3902
Ile Ser Arg Ser Ser Ser Thr Ile
 1   5

<210> 3903
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3903
gcgagagatc gaggctacgt ctccgggggt ggtatggacg tc   42

<210> 3904
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3904
Ala Arg Asp Arg Gly Tyr Val Ser Gly Gly Gly Met Asp Val
 1   5   10

<210> 3905
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3905
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc acctatttaa attggtatca gcagaaatca 120
gggaaagccc ctaagatcct gatctttgct gcatccagtt tgcaaagtcg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcaccag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag acttacagtc ccccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 3906
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3906
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 Thr Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Ser Gly Lys Ala Pro Lys Ile Leu Ile
35 40 45
Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Arg Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Thr Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Pro Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3907
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3907
cagagcatta gcacctat 18

<210> 3908
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3908
Gln Ser Ile Ser Thr Tyr
1 5

<210> 3909
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3909
gctgcatcc 9

<210> 3910
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3910
Ala Ala Ser
 1

<210> 3911
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3911
caacagactt acagtccccc attcact 27

<210> 3912
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3912
Gln Gln Thr Tyr Ser Pro Pro Phe Thr
 1   5

<210> 3913
<211> 351
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3913
gaggtgcagc tggtggagtc tggagttgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggtta cacctttacc acctatggta tcagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggatgg atcagcactt acaatggtaa cagaaattat 180
gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accactgaca catccacgag tacagcctac 240
atggagctga ggagcctgtc atctgacgac acggccatgt attactgtgc gagaggaagg 300
ctggatgctt ttgatatctg gggccaaggg acaatggtca ccgtctcttc a 351

<210> 3914
<211> 117
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3914
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Val 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
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Trp Ile Ser Thr Tyr Asn Gly Asn Arg Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

```
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Ser Ser Asp Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Gly Arg Leu Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met
            100                 105                 110
Val Thr Val Ser Ser
        115
```

<210> 3915
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3915
ggttacacct ttaccaccta tggt 24

<210> 3916
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3916
Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Gly
 1   5

<210> 3917
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3917
atcagcactt acaatggtaa caga 24

<210> 3918
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3918
Ile Ser Thr Tyr Asn Gly Asn Arg
 1   5

<210> 3919
<211> 30

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3919
gcgagaggaa ggctggatgc ttttgatatc 30

<210> 3920
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3920
Ala Arg Gly Arg Leu Asp Ala Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 3921
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3921
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtgtatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag agttacatta cccatcctac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3922
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3922
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 Val 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 Ile Thr His Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3923
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3923
cagagcatta gcagctat 18

<210> 3924
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3924
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 3925
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3925
gctgcatcc 9

<210> 3926
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3926
Ala Ala Ser
1

<210> 3927
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3927
caacagagtt acattaccca tcctact 27

<210> 3928
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3928
Gln Gln Ser Tyr Ile Thr His Pro Thr
1 5

<210> 3929
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3929
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggagggtc cctgagactc 60
tcctgtgcat cctctacatt caccctcagt agttatgaag tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcatat attagtagaa gcagtaatac catatattac 180
gccgactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa tttactgttt 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgacgac acggctgttt attattgtgc gagagatcga 300
ggctatgtct ccgggggtgg tatggacgtc tggggccaag ggaccacggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3930
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3930
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ser Ser Thr Phe Thr Leu Ser Ser Tyr
20 25 30
Glu Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Arg Ser Ser Asn Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Leu Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Gly Tyr Val Ser Gly Gly Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 3931
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3931
acattcaccc tcagtagtta tgaa 24

<210> 3932
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3932
Thr Phe Thr Leu Ser Ser Tyr Glu
1 5

<210> 3933
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3933
attagtagaa gcagtaatac cata 24

<210> 3934
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3934
Ile Ser Arg Ser Ser Asn Thr Ile
1 5

<210> 3935
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3935
gcgagagatc gaggctatgt ctccgggggt ggtatggacg tc 42

<210> 3936
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3936
Ala Arg Asp Arg Gly Tyr Val Ser Gly Gly Gly Met Asp Val
 1   5   10

<210> 3937
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3937
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ttgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagtataagt agttatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctttgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcaccag tctgcaacct 240
gaagattttg caatttacta ctgtcaacag acttacagtc ccccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 3938
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3938
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Phe 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
Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Thr Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Pro Pro Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 3939
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3939
cagagtataa gtagttat   18

<210> 3940
<211> 6

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3940
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 3941
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3941
gctgcatcc   9

<210> 3942
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3942
Ala Ala Ser
 1

<210> 3943
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3943
caacagactt acagtccccc attcact   27

<210> 3944
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3944
Gln Gln Thr Tyr Ser Pro Pro Phe Thr
 1   5

<210> 3945
<211> 357

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3945
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgc ctccatcagt aattactact ggacctggat ccgtcagccc 120
cccgggaagg gactagagtg gattggatat atccattata gtgggagaat taactataat 180
ccctccctca agagtcgagt caccatctca atagacacgt ccaaaaacca gttctccctg 240
aaactcagct ctgtgaccgc cgcagacacg gccgtgtatt actgtgcgag agagaggagg 300
gcactaactg gggaccttga ctactggggc cagggaagcc tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 3946
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3946
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Asn Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Tyr Ile His Tyr Ser Gly Arg Ile Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Ile Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Glu Arg Arg Ala Leu Thr Gly Asp Leu Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
            100   105   110
Ser Leu Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 3947
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3947
ggtgcctcca tcagtaatta ctac 24

<210> 3948
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3948

Gly Ala Ser Ile Ser Asn Tyr Tyr
1 5

<210> 3949
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3949
atccattata gtgggagaat t 21

<210> 3950
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3950
Ile His Tyr Ser Gly Arg Ile
1 5

<210> 3951
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3951
gcgagagaga ggagggcact aactggggac cttgactac 39

<210> 3952
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3952
Ala Arg Glu Arg Arg Ala Leu Thr Gly Asp Leu Asp Tyr
1 5 10

<210> 3953
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3953

gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgttt ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattaga acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctttgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcggtggatc tgggacagat ttcactctca ccattggcag tctgcaacat 240
gaagattttg cgacttatta ctgtcaacag agttacaatc ccccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3954
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3954
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Val Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Arg Thr Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Gly Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Gly Ser Leu Gln His
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Asn Pro Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3955
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3955
cagagcatta gaacctat 18

<210> 3956
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3956
Gln Ser Ile Arg Thr Tyr
1 5

<210> 3957
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3957
gctgcatcc 9

<210> 3958
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3958
Ala Ala Ser
 1

<210> 3959
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3959
caacagagtt acaatccccc gctcact 27

<210> 3960
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3960
Gln Gln Ser Tyr Asn Pro Pro Leu Thr
 1   5

<210> 3961
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3961
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc acctttgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagttcta gtggtgttag cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaaggcagc 300
agctggtact actttgacta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 3962
<211> 118

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3962
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Phe
            20   25   30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ala Ile Ser Ser Ser Gly Val 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 Gly Ser Ser Trp Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100   105   110
Leu Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 3963
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3963
ggattcacct ttagcacctt tgcc 24

<210> 3964
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3964
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Phe Ala
 1   5

<210> 3965
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3965
attagttcta gtggtgttag caca 24

<210> 3966

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3966
Ile Ser Ser Ser Gly Val Ser Thr
1 5

<210> 3967
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3967
gcgaaaggca gcagctggta ctactttgac tac 33

<210> 3968
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3968
Ala Lys Gly Ser Ser Trp Tyr Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 3969
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3969
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agtagttact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatcccg 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatggtg gctcacctcc cacttttggc 300
caggggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 3970
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3970

```
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1               5                  10                  15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
            20                  25                  30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35                  40                  45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Gly Ser Pro
                85                  90                  95
Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 3971
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3971
cagagtgtta gcagtagtta c 21

<210> 3972
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3972
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 3973
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3973
ggtgcatcc 9

<210> 3974
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3974
Gly Ala Ser

1

<210> 3975
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3975
cagcagtatg gtggctcacc tcccact 27

<210> 3976
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3976
Gln Gln Tyr Gly Gly Ser Pro Pro Thr
1 5

<210> 3977
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3977
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggagggtc cctgagactc 60
tcctgtgcat cctctggatt caccctcagt agttatgaag tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtttcatac attagtagaa gtagtagcac catatattac 180
ggcgactctg tgaagggccg attcaccatt tccagagaca acgccaagaa ctcactgttt 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgttt attactgtgc gagagatcga 300
ggctacgtct ccgggggtgg tatggacgtc tggggccaag ggaccacggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 3978
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3978
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ser Ser Gly Phe Thr Leu Ser Ser Tyr
20 25 30
Glu Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Arg Ser Ser Ser Thr Ile Tyr Tyr Gly Asp Ser Val
50 55 60

```
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg Gly Tyr Val Ser Gly Gly Gly Met Asp Val Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 3979
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3979
ggattcaccc tcagtagtta tgaa 24

<210> 3980
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3980
Gly Phe Thr Leu Ser Ser Tyr Glu
 1   5

<210> 3981
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3981
attagtagaa gtagtagcac cata 24

<210> 3982
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3982
Ile Ser Arg Ser Ser Ser Thr Ile
 1   5

<210> 3983
<211> 42
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3983
gcgagagatc gaggctacgt ctccgggggt ggtatggacg tc 42

<210> 3984
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3984
Ala Arg Asp Arg Gly Tyr Val Ser Gly Gly Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 3985
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3985
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagatcct gatctttgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcaccag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag acttacagtc ccccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 3986
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3986
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 Ile Leu Ile
35 40 45
Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Thr Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Pro Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 3987
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3987
cagagcatta gcagctat 18

<210> 3988
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3988
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 3989
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3989
gctgcatcc 9

<210> 3990
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3990
Ala Ala Ser
1

<210> 3991
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3991
caacagactt acagtccccc attcact 27

<210> 3992

<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3992
Gln Gln Thr Tyr Ser Pro Pro Phe Thr
 1   5

<210> 3993
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3993
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agtaattact ggaactggat ccggcagtcc 120
ccagggaagg gactggaatg gattggatat atctttcaca ctggacgcac caactacagc 180
ccctccctca agagtcgagt caccacatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgactt ctgtgaccgc cgcagacacg gccgtgtatt actgtgtgag agagaggagg 300
gcactaactg gggactttga ctactggggc cagggaacca cggtcaccgt ctcctca   357

<210> 3994
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3994
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Asn
            20   25   30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Tyr Ile Phe His Thr Gly Arg Thr Asn Tyr Ser Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Thr Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val
                85   90   95
Arg Glu Arg Arg Ala Leu Thr Gly Asp Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
            100   105   110
Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 3995
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 3995
ggtggctcca tcagtagtaa ttac 24

<210> 3996
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3996
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Asn Tyr
1 5

<210> 3997
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3997
atctttcaca ctggacgcac c 21

<210> 3998
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3998
Ile Phe His Thr Gly Arg Thr
1 5

<210> 3999
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 3999
gtgagagaga ggagggcact aactggggac tttgactac 39

<210> 4000
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4000
Val Arg Glu Arg Arg Ala Leu Thr Gly Asp Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 4001
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4001
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcaagtca gagcattagc aggtatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgct acatccactt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttt caacttacta ctgtcagcag agttacagta tcccggtcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4002
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4002
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Ser Ile Ser Arg 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 Thr Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ser Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Val
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4003
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4003
cagagcatta gcaggtat 18

<210> 4004
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4004
Gln Ser Ile Ser Arg Tyr
1 5

<210> 4005
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4005
gctacatcc 9

<210> 4006
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4006
Ala Thr Ser
1

<210> 4007
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4007
cagcagagtt acagtatccc ggtcact 27

<210> 4008
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4008
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Val Thr
1 5

<210> 4009
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4009
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgtactg tctatggtgg gtccttcaat tattactact ggacctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcaatcata gtggaagcac caactacaat 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgc ccaagaacca gttctccctg 240
aaattgaact ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtttatt actgtgcgag aggccgaata 300
acagcagctg tctctgatgc ttttgatatc tggggccaag ggacaatggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 4010
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4010
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Tyr Gly Gly Ser Phe Asn Tyr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Pro Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Arg Ile Thr Ala Ala Val Ser Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4011
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4011
ggtgggtcct tcaattatta ctac 24

<210> 4012
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4012
Gly Gly Ser Phe Asn Tyr Tyr Tyr

1 5

<210> 4013
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4013
atcaatcata gtggaagcac c 21

<210> 4014
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4014
Ile Asn His Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 4015
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4015
gcgagaggcc gaataacagc agctgtctct gatgcttttg atatc 45

<210> 4016
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4016
Ala Arg Gly Arg Ile Thr Ala Ala Val Ser Asp Ala Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 4017
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4017
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60

ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat agtacatccg acagggccac tggcatccca 180
gacagattca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatggtg acagattcat tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4018
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4018
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Ser Thr Ser Asp Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asp Arg Phe
85 90 95
Ile Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4019
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4019
cagagtgtta gcagcagcta c 21

<210> 4020
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4020
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
1 5

<210> 4021
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4021
agtacatcc 9

<210> 4022
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4022
Ser Thr Ser
1

<210> 4023
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4023
cagcagtatg gtgacagatt catt 24

<210> 4024
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4024
Gln Gln Tyr Gly Asp Arg Phe Ile
1 5

<210> 4025
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4025
caggtgcagc tgctgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcaac tattactact ggacctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcaatcata gtggaagcac caactacaat 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgc ccaagaacca gttctccctg 240
aaattgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtttatt actgtgcgag aggccgaata 300
acagcagctg tctctgatgc ttttgatatc tggggccaag ggacaatggt caccgtctct 360
tca 363

<210> 4026
<211> 121

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4026
Gln Val Gln Leu Leu Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Asn Tyr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Pro Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Arg Ile Thr Ala Ala Val Ser Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4027
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4027
ggtgggtcct tcaactatta ctac 24

<210> 4028
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4028
Gly Gly Ser Phe Asn Tyr Tyr Tyr
1 5

<210> 4029
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4029
atcaatcata gtggaagcac c 21

<210> 4030

<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4030
Ile Asn His Ser Gly Ser Thr
 1   5

<210> 4031
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4031
gcgagaggcc gaataacagc agctgtctct gatgcttttg atatc   45

<210> 4032
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4032
Ala Arg Gly Arg Ile Thr Ala Ala Val Ser Asp Ala Phe Asp Ile
 1   5   10   15

<210> 4033
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4033
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagttact tagcctggta ccaacagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtacatccg acagggccac tggcatccca 180
gacagattca gtggcagtgg gtccgggaca gaattcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtttgatg acagattcat tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 4034
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4034

Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Thr Ser Asp Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Phe Asp Asp Arg Phe
85 90 95
Ile Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4035
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4035
cagagtgtta gcagcagtta c 21

<210> 4036
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4036
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
1 5

<210> 4037
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4037
ggtacatcc 9

<210> 4038
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4038
Gly Thr Ser

1

<210> 4039
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4039
cagcagtttg atgacagatt catt 24

<210> 4040
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4040
Gln Gln Phe Asp Asp Arg Phe Ile
1 5

<210> 4041
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4041
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc acctatgcca tgacctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtggta gtggtcataa cacatactat 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacactgtat 240
ctccaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaattgggc 300
atagtgggag atactcccctt tgactactgg ggccagggaa ccatggtcac cgtctcctca 360

<210> 4042
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4042
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly His Asn 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 Leu Gly Ile Val Gly Asp Thr Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4043
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4043
ggattcacct ttagcaccta tgcc 24

<210> 4044
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4044
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Ala
1 5

<210> 4045
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4045
attagtggta gtggtcataa caca 24

<210> 4046
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4046
Ile Ser Gly Ser Gly His Asn Thr
1 5

<210> 4047
<211> 39
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4047
gcgaaattgg gcatagtggg agatactccc tttgactac 39

<210> 4048
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4048
Ala Lys Leu Gly Ile Val Gly Asp Thr Pro Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 4049
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4049
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcatgagc agctatttac attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgct gcatcccgtt tgcaaggtgg ggtcccatcc 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg catcttacta ctgtcaacag agtttcagta cccctccgac gttcggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4050
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4050
Asp Ile Leu 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 Met Ser Ser Tyr
20 25 30
Leu His Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Arg Leu Gln Gly 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 Ser Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Ser Thr Pro Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4051
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4051
cagagcatga gcagctat 18

<210> 4052
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4052
Gln Ser Met Ser Ser Tyr
1 5

<210> 4053
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4053
gctgcatcc 9

<210> 4054
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4054
Ala Ala Ser
1

<210> 4055
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4055
caacagagtt tcagtacccc tccgacg 27

<210> 4056

<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4056
Gln Gln Ser Phe Ser Thr Pro Pro Thr
 1   5

<210> 4057
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4057
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc acctttgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagttcta gtggtgttag cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaaggcagc 300
agctggtact actttgacta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca   354

<210> 4058
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4058
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Phe
            20   25   30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ala Ile Ser Ser Ser Gly Val 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 Gly Ser Ser Trp Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
            100   105   110
Leu Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 4059
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4059
ggattcacct ttagcacctt tgcc 24

<210> 4060
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4060
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Phe Ala
1 5

<210> 4061
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4061
attagttcta gtggtgttag caca 24

<210> 4062
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4062
Ile Ser Ser Ser Gly Val Ser Thr
1 5

<210> 4063
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4063
gcgaaaggca gcagctggta ctactttgac tac 33

<210> 4064
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4064
Ala Lys Gly Ser Ser Trp Tyr Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 4065
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4065
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agtagttact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatcccg 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatggtg gctcacctcc cacttttggc 300
caggggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 4066
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4066
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Gly Ser Pro
85 90 95
Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4067
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4067
cagagtgtta gcagtagtta c 21

<210> 4068
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4068
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 4069
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4069
ggtgcatcc   9

<210> 4070
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4070
Gly Ala Ser
 1

<210> 4071
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4071
cagcagtatg gtggctcacc tcccact   27

<210> 4072
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4072
Gln Gln Tyr Gly Gly Ser Pro Pro Thr
 1   5

<210> 4073
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4073
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagt cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgaag cctctggatt cacctttatc aactatgcca tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attgacgtta gtggtggtag cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaaaaa cacactatat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaaccccac 300
tccctacgat ttgtggagtg gtccttggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 4074
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4074
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ile Asn Tyr
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Asp Val Ser Gly Gly 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 Pro His Ser Leu Arg Phe Val Glu Trp Ser Leu Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4075
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4075
ggattcacct ttatcaacta tgcc 24

<210> 4076
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4076
Gly Phe Thr Phe Ile Asn Tyr Ala

1 5

<210> 4077
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4077
attgacgtta gtggtggtag caca 24

<210> 4078
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4078
Ile Asp Val Ser Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 4079
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4079
gcgaaacccc actccctacg atttgtggag tggtccttgg acgtc 45

<210> 4080
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4080
Ala Lys Pro His Ser Leu Arg Phe Val Glu Trp Ser Leu Asp Val
1 5 10 15

<210> 4081
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4081
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60

atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatgtga gttggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatcccgtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactc ctgtctacag agttacggta accctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4082
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4082
Asp Ile Val 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
Val Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Ser Cys Leu Gln Ser Tyr Gly Asn Pro Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4083
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4083
cagagcatta gcagctat 18

<210> 4084
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4084
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 4085
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4085
gctgcatcc 9

<210> 4086
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4086
Ala Ala Ser
1

<210> 4087
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4087
ctacagagtt acggtaaccc tccgacg 27

<210> 4088
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4088
Leu Gln Ser Tyr Gly Asn Pro Pro Thr
1 5

<210> 4089
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4089
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggg ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agctatgcca tgacctgggt ccgccaggat 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtggta gtggtcataa cacatactat 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacactgtat 240
ctccaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaattgggc 300
atagtgggag atactcccct tgactactgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360

<210> 4090
<211> 120

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4090
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Asp Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly His Asn 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 Leu Gly Ile Val Gly Asp Thr Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100   105   110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 4091
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4091
ggattcacct ttagcagcta tgcc 24

<210> 4092
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4092
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
 1   5

<210> 4093
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4093
attagtggta gtggtcataa caca 24

<210> 4094

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4094
Ile Ser Gly Ser Gly His Asn Thr
 1   5

<210> 4095
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4095
gcgaaattgg gcatagtggg agatactccc tttgactac 39

<210> 4096
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4096
Ala Lys Leu Gly Ile Val Gly Asp Thr Pro Phe Asp Tyr
 1   5   10

<210> 4097
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4097
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcatgagc agctatttac attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatcccgtt tgcaaagtgg ggtcccatcc 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agtttcagta cccctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4098
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4098

Asp Ile Leu 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 Met Ser Ser Tyr
20 25 30
Leu His Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Ser Thr Pro Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4099
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4099
cagagcatga gcagctat 18

<210> 4100
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4100
Gln Ser Met Ser Ser Tyr
1 5

<210> 4101
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4101
gctgcatcc 9

<210> 4102
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4102
Ala Ala Ser

1

<210> 4103
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4103
caacagagtt tcagtacccc tccgacg 27

<210> 4104
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4104
Gln Gln Ser Phe Ser Thr Pro Pro Thr
1 5

<210> 4105
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4105
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtacag cctctggatt catctttagc agctatgcca taacctgggt ccgccaggct 120
ccagggacgg ggctggagtg ggtctcagct ataagtggta ctggtcagaa cacatactat 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cattctgtat 240
ctccaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaattgggc 300
atagtgggag atactccctt tgactactgg ggccagggaa ccacggtcac cgtctcctca 360

<210> 4106
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4106
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Thr Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Thr Gly Gln Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Ile Leu Tyr
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 Leu Gly Ile Val Gly Asp Thr Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4107
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4107
ggattcatct ttagcagcta tgcc 24

<210> 4108
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4108
Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 4109
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4109
ataagtggta ctggtcagaa caca 24

<210> 4110
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4110
Ile Ser Gly Thr Gly Gln Asn Thr
1 5

<210> 4111
<211> 39
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4111
gcgaaattgg gcatagtggg agatactccc tttgactac 39

<210> 4112
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4112
Ala Lys Leu Gly Ile Val Gly Asp Thr Pro Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 4113
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4113
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcatgagc agctatttac attggtatca gcagagacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctattct gcatccagtt tgcagagtgg ggtcccatcc 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaggattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta cccctccgac gttcggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4114
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4114
Asp Ile Leu 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 Met Ser Ser Tyr
20 25 30
Leu His Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ser 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 Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4115
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4115
cagagcatga gcagctat 18

<210> 4116
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4116
Gln Ser Met Ser Ser Tyr
1 5

<210> 4117
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4117
tctgcatcc 9

<210> 4118
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4118
Ser Ala Ser
1

<210> 4119
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4119
caacagagtt acagtacccc tccgacg 27

<210> 4120

<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4120
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Pro Thr
1 5

<210> 4121
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4121
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcacta tctctggtgg ctccatcagt agttactact ggagctggat ccggctgccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggaacac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aaactgagct ctgtgaccgc cgcagacacg gccgtgtatt actgtgcgag agggaaagca 300
gcagctgact actactacta cggtatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 4122
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4122
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Ile Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Leu Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Lys Ala Ala Ala Asp Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4123
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4123
ggtggctcca tcagtagtta ctac 24

<210> 4124
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4124
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 4125
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4125
atctattaca gtgggaacac c 21

<210> 4126
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4126
Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr
1 5

<210> 4127
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4127
gcgagaggga aagcagcagc tgactactac tactacggta tggacgtc 48

<210> 4128
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4128
Ala Arg Gly Lys Ala Ala Ala Asp Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 4129
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4129
gacatcctga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gagtgttttt tacagttcca acaataagaa ctacttagct 120
tggtaccagc agaaaccagg acagactcct aagctactca tttactgggc atctacccgg 180
gaatccgggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcagcaata ttataatact 300
ccgtggacgt tcggccaagg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 4130
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4130
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Phe Tyr Ser
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
35 40 45
Thr Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Val
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
85 90 95
Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
100 105 110
Lys Arg

<210> 4131
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4131
cagagtgttt tttacagttc caacaataag aactac 36

<210> 4132

<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4132
Gln Ser Val Phe Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
 1   5   10

<210> 4133
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4133
tgggcatct 9

<210> 4134
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4134
Trp Ala Ser
 1

<210> 4135
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4135
cagcaatatt ataatactcc gtggacg 27

<210> 4136
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4136
Gln Gln Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr
 1   5

<210> 4137

<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4137
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggagggtc cctgagactc 60
tcctgtgcat cctctggatt caccctcagt agttatgaag tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtttcatac attagtagaa gtagtaccac catatattac 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctcactgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agtcgaggac acggctgttt attactgtgc gagagatcga 300
ggctacgtct ccgggggtgg tatggacgtc tggggccaag ggaccacggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 4138
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4138
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ser Ser Gly Phe Thr Leu Ser Ser Tyr
20 25 30
Glu Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Arg Ser Ser Thr Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Gly Tyr Val Ser Gly Gly Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4139
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4139
ggattcaccc tcagtagtta tgaa 24

<210> 4140
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4140
Gly Phe Thr Leu Ser Ser Tyr Glu
1 5

<210> 4141
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4141
attagtagaa gtagtaccac cata 24

<210> 4142
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4142
Ile Ser Arg Ser Ser Thr Thr Ile
1 5

<210> 4143
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4143
gcgagagatc gaggctacgt ctccgggggt ggtatggacg tc 42

<210> 4144
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4144
Ala Arg Asp Arg Gly Tyr Val Ser Gly Gly Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 4145
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4145
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagatcct gatctttgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcaccag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag acttacaata ccccccttcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4146
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4146
Asp Ile Leu 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 Ile Leu Ile
        35   40   45
Phe Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Thr Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Asn Thr Pro Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4147
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4147
cagagcatta gcagctat 18

<210> 4148
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4148
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 4149
<211> 9
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4149
gctgcatcc 9

<210> 4150
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4150
Ala Ala Ser
1

<210> 4151
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4151
caacagactt acaatacccc cttcact 27

<210> 4152
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4152
Gln Gln Thr Tyr Asn Thr Pro Phe Thr
1 5

<210> 4153
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4153
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccaga ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgttcag cctctggatt cacctttagt ggctattgga tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtgggcaac ataaaacaag atggaagtga gaaatactat 180
gtggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctcactgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agtcgaggac acggctattt attactgtgc gagagatcat 300
atagtgggag ctccttactt tgactactgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360

<210> 4154
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4154
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Thr Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ser Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Gly Tyr
            20   25   30
Trp Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Gly Asn Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Asp His Ile Val Gly Ala Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
            100   105   110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 4155
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4155
ggattcacct ttagtggcta ttgg 24

<210> 4156
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4156
Gly Phe Thr Phe Ser Gly Tyr Trp
 1   5

<210> 4157
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4157

ataaaacaag atggaagtga gaaa 24

<210> 4158
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4158
Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys
1 5

<210> 4159
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4159
gcgagagatc atatagtggg agctccttac tttgactac 39

<210> 4160
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4160
Ala Arg Asp His Ile Val Gly Ala Pro Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 4161
<211> 330
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4161
gacatcctga tgacccagtc tccaacctcc ctgtctgcat ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagtattagc tactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
ggaaaagccc ctaaactcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
ggagattttg caacttacta ctgtcagcag agttacagta tccctccgga ctacactttt 300
ggccagggga ccaaggtgga gatcaaacga 330

<210> 4162
<211> 110
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4162
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Thr 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 Tyr 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
Gly Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Pro
85 90 95
Asp Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105 110

<210> 4163
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4163
cagagtatta gctactat 18

<210> 4164
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4164
Gln Ser Ile Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 4165
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4165
gctgcatcc 9

<210> 4166
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4166
Ala Ala Ser
1

<210> 4167
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4167
cagcagagtt acagtatccc tccggactac act 33

<210> 4168
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4168
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Pro Asp Tyr Thr
1 5 10

<210> 4169
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4169
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cttgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttggat gattatggca tgcattgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggaatg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag tttagactat 180
gcggactctg tgaaggggcg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgttt 240
ctgcaaatga acagtctgag acctgaggac acggccttgt atttctgtgt aaaagataga 300
gcagtgacta cggaagaaga tttccactat ctcttcggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 4170
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4170
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Leu Asp Asp Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

```
        35                  40                  45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Leu Asp Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Phe Cys
                85                  90                  95
Val Lys Asp Arg Ala Val Thr Thr Glu Glu Asp Phe His Tyr Leu Phe
            100                 105                 110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120                 125
```

<210> 4171
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4171
ggattcacct tggatgatta tggc 24

<210> 4172
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4172
Gly Phe Thr Leu Asp Asp Tyr Gly
 1   5

<210> 4173
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4173
attagttgga atagtggtag ttta 24

<210> 4174
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4174
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Leu
 1   5

<210> 4175
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4175
gtaaaagata gagcagtgac tacggaagaa gatttccact atctcttcgg tatggacgtc 60

<210> 4176
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4176
Val Lys Asp Arg Ala Val Thr Thr Glu Glu Asp Phe His Tyr Leu Phe
 1   5   10   15
Gly Met Asp Val
            20

<210> 4177
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4177
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattaac tggtatttaa attggtatca acagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatact gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcagcag agtttcagta ccctctcac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 4178
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4178
Asp Ile Leu 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 Asn Trp Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Thr 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 Phe Ser Thr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4179
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4179
cagagcatta actggtat 18

<210> 4180
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4180
Gln Ser Ile Asn Trp Tyr
1 5

<210> 4181
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4181
actgcatcc 9

<210> 4182
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4182
Thr Ala Ser
1

<210> 4183
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4183
cagcagagtt tcagtacccc tctcact 27

<210> 4184
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4184
Gln Gln Ser Phe Ser Thr Pro Leu Thr
1 5

<210> 4185
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4185
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggagggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agttatgaaa tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtttcatac ataagtagta gtggtagtaa catatactac 180
gcagactctg tgaagggccg atttaccatc tccagagaca acgccaagaa ctcattgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgttt attactgtgc gagagatcgg 300
gagggagcta cgggggactg gttcgacccc tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 4186
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4186
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Asn Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Glu Gly Ala Thr Gly Asp Trp Phe Asp Pro Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4187
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4187
ggattcacct tcagtagtta tgaa 24

<210> 4188
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4188
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Glu
1 5

<210> 4189
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4189
ataagtagta gtggtagtaa cata 24

<210> 4190
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4190
Ile Ser Ser Ser Gly Ser Asn Ile
1 5

<210> 4191
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4191
gcgagagatc gggagggagc tacgggggac tggttcgacc cc 42

<210> 4192

<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4192
Ala Arg Asp Arg Glu Gly Ala Thr Gly Asp Trp Phe Asp Pro
1 5 10

<210> 4193
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4193
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggacattagc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctacgat gcatccaatt tggaaacagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatattg caacatatta ctgtcaaaag tatgataatc tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4194
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4194
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Lys Tyr Asp Asn Leu Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4195
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4195
caggacatta gcaactat 18

<210> 4196
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4196
Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 4197
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4197
gatgcatcc 9

<210> 4198
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4198
Asp Ala Ser
1

<210> 4199
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4199
caaaagtatg ataatctccc gtacact 27

<210> 4200
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4200
Gln Lys Tyr Asp Asn Leu Pro Tyr Thr

1 5

<210> 4201
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4201
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cttgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttggat gattatggca tgcattgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggaatg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag tttagactat 180
gcggactctg tgaaggggcg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgttt 240
ctgcaaatga acagtctgag acctgaggac acggccttgt atttctgtgt aaaagataga 300
gcagtgacta cggaagaaga tttccactat ctcttcggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 4202
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4202
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Leu Asp Asp Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Leu Asp Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Phe Cys
85 90 95
Val Lys Asp Arg Ala Val Thr Thr Glu Glu Asp Phe His Tyr Leu Phe
100 105 110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 4203
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4203
ggattcacct tggatgatta tggc 24

<210> 4204
<211> 8
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4204
Gly Phe Thr Leu Asp Asp Tyr Gly
 1   5

<210> 4205
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4205
attagttgga atagtggtag ttta   24

<210> 4206
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4206
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Leu
 1   5

<210> 4207
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4207
gtaaaagata gagcagtgac tacggaagaa gatttccact atctcttcgg tatggacgtc 60

<210> 4208
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4208
Val Lys Asp Arg Ala Val Thr Thr Glu Glu Asp Phe His Tyr Leu Phe
 1   5   10   15
Gly Met Asp Val
            20

<210> 4209
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4209
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattaac tggtatttaa attggtatca acagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatact gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcagcag agtttcagta cccctctcac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4210
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4210
Asp Ile Leu 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 Asn Trp Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Thr 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 Phe Ser Thr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4211
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4211
cagagcatta actggtat 18

<210> 4212
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4212

Gln Ser Ile Asn Trp Tyr
1 5

<210> 4213
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4213
actgcatcc 9

<210> 4214
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4214
Thr Ala Ser
1

<210> 4215
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4215
cagcagagtt tcagtacccc tctcact 27

<210> 4216
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4216
Gln Gln Ser Phe Ser Thr Pro Leu Thr
1 5

<210> 4217
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4217

caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagt ttgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agctatgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtggta gtggtggtag cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgacgac acggccgtat attactgtgc gaagatagca 300
gtgactggta cgtccccctt tgactactgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360

<210> 4218
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4218
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Phe Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr 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 Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Ile Ala Val Thr Gly Thr Ser Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4219
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4219
ggattcacct ttagcagcta tgcc 24

<210> 4220
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4220
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 4221
<211> 24

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4221
attagtggta gtggtggtag caca 24

<210> 4222
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4222
Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 4223
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4223
gcgaagatag cagtgactgg tacgtccccc tttgactac 39

<210> 4224
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4224
Ala Lys Ile Ala Val Thr Gly Thr Ser Pro Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 4225
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4225
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtcttcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc tcctatttaa actggtatca gaagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgct gcatccagtt tgcaacgtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacaaat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaatattttg caacttacta ctgtcaacag acttacacta ccctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4226
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4226
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ser 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 Lys Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asn Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Tyr Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Thr Thr Pro Pro
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4227
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4227
cagagcatta gctcctat 18

<210> 4228
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4228
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 4229
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4229
gctgcatcc 9

<210> 4230
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4230
Ala Ala Ser
 1

<210> 4231
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4231
caacagactt acactacccc tccgacg 27

<210> 4232
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4232
Gln Gln Thr Tyr Thr Thr Pro Pro Thr
 1   5

<210> 4233
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4233
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgaca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag cttaggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaataa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag acctgaggac acggccctgt attactgtgc gaaacataga 300
acagtaacta cggaagagat tttctactac tactttggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 4234
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4234
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Leu Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Asn Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys His Arg Thr Val Thr Thr Glu Glu Ile Phe Tyr Tyr Tyr Phe
100 105 110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 4235
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4235
ggattcacct ttgatgatta tgac 24

<210> 4236
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4236
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Asp
1 5

<210> 4237
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4237
attagttgga atagtggtag ctta 24

<210> 4238
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4238
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Leu
1 5

<210> 4239
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4239
gcgaaacata gaacagtaac tacggaagag attttctact actactttgg tatggacgtc 60

<210> 4240
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4240
Ala Lys His Arg Thr Val Thr Thr Glu Glu Ile Phe Tyr Tyr Tyr Phe
1 5 10 15
Gly Met Asp Val
20

<210> 4241
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4241
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
ttcacttgcc gggcaagtca gagcattggc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctattct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
agattcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcagtctca ccatcagcag tctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agtttcaatg tccctcccac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4242
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4242
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Phe Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Gly Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ser Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Ser Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Asn Val Pro Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4243
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4243
cagagcattg gcaactat 18

<210> 4244
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4244
Gln Ser Ile Gly Asn Tyr
1 5

<210> 4245
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4245
tctgcatcc 9

<210> 4246
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4246
Ser Ala Ser
1

<210> 4247
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4247
caacagagtt tcaatgtccc tcccact 27

<210> 4248
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4248
Gln Gln Ser Phe Asn Val Pro Pro Thr
1 5

<210> 4249
<211> 387
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4249
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggt gtggttcggc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgacc tgatctgggt ccgccaagct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctctggt attaattgga atggcgaaat cacaggttat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccata tccagagaca aagccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatgc acagtctgag agccgaggat tcggccttgt atttttgtgc gagagaagga 300
tgtagtagta ccagctgctt tccatattac tacccctact tcggtatgga cgtctggggc 360
caagggacca cggtcaccgt ctcctca 387

<210> 4250
<211> 129
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4250
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Arg Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Asp Leu Ile Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Asn Trp Asn Gly Glu Ile Thr Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Lys Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met His Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Leu Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Gly Cys Ser Ser Thr Ser Cys Phe Pro Tyr Tyr Tyr Pro
100 105 110
Tyr Phe Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser

<210> 4251
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4251
ggattcacct ttgatgatta tgac 24

<210> 4252
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4252
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Asp
1 5

<210> 4253
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4253
attaattgga atggcgaaat caca 24

<210> 4254
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4254
Ile Asn Trp Asn Gly Glu Ile Thr
1 5

<210> 4255
<211> 66
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4255
gcgagagaag gatgtagtag taccagctgc tttccatatt actaccccta cttcggtatg 60
gacgtc 66

<210> 4256
<211> 22
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4256
Ala Arg Glu Gly Cys Ser Ser Thr Ser Cys Phe Pro Tyr Tyr Tyr Pro
1 5 10 15
Tyr Phe Gly Met Asp Val
20

<210> 4257
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4257
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccctggaga gccggcctcc 60
atctcctgta ggtctagtca gagcctcctg catagtaatg gagacaacta tttggattgg 120
tacctacaga agccagggca gtctccacaa ctcctgatct ttttgaattc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggatcaggta cagattttac actgaaaatc 240
aacacagtgg aggctgagga tgttgggatt tattactgca tgcaggctct acaaactccg 300
tggacgttcg gccaagggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 4258
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4258
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
20 25 30
Asn Gly Asp Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Phe Leu Asn Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Asn Thr Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Ile Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95

Leu Gln Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Arg

<210> 4259
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4259
cagagcctcc tgcatagtaa tggagacaac tat 33

<210> 4260
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4260
Gln Ser Leu Leu His Ser Asn Gly Asp Asn Tyr
1 5 10

<210> 4261
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4261
ttgaattct 9

<210> 4262
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4262
Leu Asn Ser
1

<210> 4263
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4263
atgcaggctc tacaaactcc gtggacg 27

<210> 4264
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4264
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Trp Thr
1 5

<210> 4265
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4265
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccagc ctggggagtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt catctttagt acctattgga tgaactgggt ccgtcaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtggccaac ataaagcaag atggaagtga gaagtactat 180
gtggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctcactgtct 240
ctgcaaatga gtagcctgag agccgaggac acggctgttt attactgtgc gagagatcat 300
attgtgggag ctccttactt tgactactgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360

<210> 4266
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4266
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ile Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Trp Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Ser
65 70 75 80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp His Ile Val Gly Ala Pro Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4267
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4267
ggattcatct ttagtaccta ttgg 24

<210> 4268
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4268
Gly Phe Ile Phe Ser Thr Tyr Trp
1 5

<210> 4269
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4269
ataaagcaag atggaagtga gaag 24

<210> 4270
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4270
Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys
1 5

<210> 4271
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4271
gcgagagatc atattgtggg agctcccttac tttgactac 39

<210> 4272
<211> 13

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4272
Ala Arg Asp His Ile Val Gly Ala Pro Tyr Phe Asp Tyr
 1   5   10

<210> 4273
<211> 330
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4273
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagt tactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatggt gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg taatttacta ctgtcaacag agttacagta tcccctccgga gtacactttt 300
ggccagggga ccaaggtgga gatcaaacga   330

<210> 4274
<211> 110
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4274
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 Tyr Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly 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 Val Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Pro
                85   90   95
Glu Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105   110

<210> 4275
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4275

cagagcatta gttactat 18

<210> 4276
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4276
Gln Ser Ile Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 4277
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4277
ggtgcatcc 9

<210> 4278
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4278
Gly Ala Ser
1

<210> 4279
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4279
caacagagtt acagtatccc tccggagtac act 33

<210> 4280
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4280
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Pro Glu Tyr Thr
1 5 10

<210> 4281
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4281
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcacta tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaactggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatg gattgggcat atcttttata gtgggaccac caactacaac 180
ccctccctca ggagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaatca gttatccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccttttatt cctgtgcgag agagaggggc 300
ggggtaaccg acggtgacta cggcgggttc gacccctggg gccagggaac cctggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 4282
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4282
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Ile Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly His Ile Phe Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Arg
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Phe Tyr Ser Cys Ala
                85   90   95
Arg Glu Arg Gly Gly Val Thr Asp Gly Asp Tyr Gly Gly Phe Asp Pro
            100   105   110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 4283
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4283
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 4284
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4284
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 4285
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4285
atcttttata gtgggaccac c 21

<210> 4286
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4286
Ile Phe Tyr Ser Gly Thr Thr
1 5

<210> 4287
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4287
gcgagagaga ggggcggggt aaccgacggt gactacggcg ggttcgaccc c 51

<210> 4288
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4288
Ala Arg Glu Arg Gly Gly Val Thr Asp Gly Asp Tyr Gly Gly Phe Asp
1 5 10 15
Pro

<210> 4289
<211> 324

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4289
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcagt 60
atcacttgcc gggcaagtca gatcattagc acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagtg cccctcggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4290
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4290
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Ser Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ile Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn 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 Ala Pro Arg
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4291
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4291
cagatcatta gcacctat 18

<210> 4292
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4292
Gln Ile Ile Ser Thr Tyr
1 5

<210> 4293
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4293
gctgcatcc 9

<210> 4294
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4294
Ala Ala Ser
1

<210> 4295
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4295
caacagagtt acagtgcccc tcggacg 27

<210> 4296
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4296
Gln Gln Ser Tyr Ser Ala Pro Arg Thr
1 5

<210> 4297
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4297
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaactggat ccggcagtcc 120

ccagggaagg gactggagtg gattgggaat atcaattaca gtgggagtac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaggaacca gttctccctg 240
aagttgagtt ttgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtttt tctgtgcgag agagaggggc 300
gggtttaccg acactgacta cggcggattc gacccctggg gccagggaac cctggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 4298
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4298
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Asn Ile Asn Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Arg Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Phe Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Phe Phe Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Arg Gly Gly Phe Thr Asp Thr Asp Tyr Gly Gly Phe Asp Pro
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4299
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4299
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 4300
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4300
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 4301
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4301
atcaattaca gtgggagtac c 21

<210> 4302
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4302
Ile Asn Tyr Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 4303
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4303
gcgagagaga ggggcgggtt taccgacact gactacggcg gattcgaccc c 51

<210> 4304
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4304
Ala Arg Glu Arg Gly Gly Phe Thr Asp Thr Asp Tyr Gly Gly Phe Asp
1 5 10 15
Pro

<210> 4305
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4305
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtctcc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagt agttatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctatgct gcatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta cccctcggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4306
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4306
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Ser 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 Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Asn 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 Arg
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4307
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4307
cagagcatta gtagttat 18

<210> 4308
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4308
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 4309
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4309
gctgcatcc 9

<210> 4310
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4310
Ala Ala Ser
1

<210> 4311
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4311 27
caacagagtt acagtacccc tcggacg

<210> 4312
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4312
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Arg Thr
1 5

<210> 4313
<211> 387
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4313
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggt gtggtacggc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgct gattatgaca tgacctgggt ccgccaagct 120
ccagggaagg ggctggaatg ggtctctggt attaattgga atggtgatat cacaggttat 180
gcagactctg tgaggggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agccgaggac acggccttat atcactgtgc gagagaggga 300
tgtagtagta ccagctgctt tccatattac tatccctact tcggtttgga cgtctggggc 360
caagggacca cggtcaccgt ctcctca 387

<210> 4314
<211> 129
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4314
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Arg Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ala Asp Tyr
20 25 30
Asp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Asn Trp Asn Gly Asp Ile Thr Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr His Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Gly Cys Ser Ser Thr Ser Cys Phe Pro Tyr Tyr Tyr Pro
100 105 110
Tyr Phe Gly Leu Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser

<210> 4315
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4315
ggattcacct ttgctgatta tgac 24

<210> 4316
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4316
Gly Phe Thr Phe Ala Asp Tyr Asp
1 5

<210> 4317
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4317
attaattgga atggtgatat caca 24

<210> 4318
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4318
Ile Asn Trp Asn Gly Asp Ile Thr
1 5

<210> 4319
<211> 66
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4319
gcgagagagg gatgtagtag taccagctgc tttccatatt actatcccta cttcggtttg 60
gacgtc 66

<210> 4320
<211> 22
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4320
Ala Arg Glu Gly Cys Ser Ser Thr Ser Cys Phe Pro Tyr Tyr Tyr Pro
1 5 10 15
Tyr Phe Gly Leu Asp Val
20

<210> 4321
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4321
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4322
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4322

```
Asp Ile Leu 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 Leu
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 4323
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4323
cagagcatta gcagctat 18

<210> 4324
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4324
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 4325
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4325
gctgcatcc 9

<210> 4326
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4326
Ala Ala Ser

1

<210> 4327
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4327
caacagagtt acagtacccc gctcact 27

<210> 4328
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4328
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Leu Thr
1 5

<210> 4329
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4329
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc acctatgcca taacctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtggta gtggtggtaa cacatactac 180
gcagacttcg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gactctggat 300
atagtggcta cgtcccatgc ttttgatatc tggggccaag ggacaatggt caccgtctct 360
tca 363

<210> 4330
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4330
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Phe 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 Thr Leu Asp Ile Val Ala Thr Ser His Ala Phe Asp Ile Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 4331
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4331
ggattcacct ttagcaccta tgcc 24

<210> 4332
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4332
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Ala
 1   5

<210> 4333
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4333
attagtggta gtggtggtaa caca 24

<210> 4334
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4334
Ile Ser Gly Ser Gly Gly Asn Thr
 1   5

<210> 4335
<211> 42
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4335
gcgactctgg atatagtggc tacgtcccat gcttttgata tc 42

<210> 4336
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4336
Ala Thr Leu Asp Ile Val Ala Thr Ser His Ala Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 4337
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4337
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc acctatttac attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcaatggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta cccctcccac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4338
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4338
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 Thr Tyr
20 25 30
Leu His 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
Asn 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 Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4339
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4339
cagagcatta gcacctat 18

<210> 4340
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4340
Gln Ser Ile Ser Thr Tyr
1 5

<210> 4341
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4341
gctgcatcc 9

<210> 4342
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4342
Ala Ala Ser
1

<210> 4343
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4343
caacagagtt acagtacccc tcccact 27

<210> 4344

<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4344
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Pro Thr
 1   5

<210> 4345
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4345
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cttgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttggat gattatggca tgcattgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggaatg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag tttagactat 180
gcggactctg tgaaggggcg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgttt 240
ctgcaaatga acagtctgag acctgaggac acggccttgt atttctgtgt aaaagataga 300
gcagtgacta cggaagaaga tttccactat ctcttcggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a   381

<210> 4346
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4346
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Leu Asp Asp Tyr
            20   25   30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Leu Asp Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Phe Cys
                85   90   95
Val Lys Asp Arg Ala Val Thr Thr Glu Glu Asp Phe His Tyr Leu Phe
            100   105   110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 4347
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4347
ggattcacct tggatgatta tggc 24

<210> 4348
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4348
Gly Phe Thr Leu Asp Asp Tyr Gly
1 5

<210> 4349
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4349
attagttgga atagtggtag ttta 24

<210> 4350
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4350
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Leu
1 5

<210> 4351
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4351
gtaaaagata gagcagtgac tacggaagaa gatttccact atctcttcgg tatggacgtc 60

<210> 4352
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4352
Val Lys Asp Arg Ala Val Thr Thr Glu Glu Asp Phe His Tyr Leu Phe
 1   5   10   15
Gly Met Asp Val
            20

<210> 4353
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4353
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattaac tggtatttaa attggtatca acagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatact gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcagcag agtttcagta ccccctctcac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 4354
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4354
Asp Ile Leu 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 Asn Trp Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Thr 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 Phe Ser Thr Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4355
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4355
cagagcatta actggtat   18

<210> 4356
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4356
Gln Ser Ile Asn Trp Tyr
1 5

<210> 4357
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4357
actgcatcc 9

<210> 4358
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4358
Thr Ala Ser
1

<210> 4359
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4359
cagcagagtt tcagtacccc tctcact 27

<210> 4360
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4360
Gln Gln Ser Phe Ser Thr Pro Leu Thr
1 5

<210> 4361
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4361
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggt ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gaatatgaca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtaa cataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatg tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctggaaatga acagtctgag acctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaacataga 300
gcaataacta cggaagagat tttctactac tactatggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 4362
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4362
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Glu Tyr
            20   25   30
Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Met Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Glu Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys His Arg Ala Ile Thr Thr Glu Glu Ile Phe Tyr Tyr Tyr Tyr
            100   105   110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 4363
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4363
ggattcacct ttgatgaata tgac 24

<210> 4364
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4364
Gly Phe Thr Phe Asp Glu Tyr Asp
 1   5

<210> 4365
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4365
attagttgga atagtggtaa cata   24

<210> 4366
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4366
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile
 1   5

<210> 4367
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4367
gcaaaacata gagcaataac tacggaagag attttctact actactatgg tatggacgtc 60

<210> 4368
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4368
Ala Lys His Arg Ala Ile Thr Thr Glu Glu Ile Phe Tyr Tyr Tyr Tyr
 1   5   10   15
Gly Met Asp Val
            20

<210> 4369
<211> 324
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4369
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
ttcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agttatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta tcccctcccac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4370
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4370
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Phe 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 Ile Pro Pro
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4371
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4371
cagagcatta gcagttat 18

<210> 4372
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4372
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 4373
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4373
gctgcatcc 9

<210> 4374
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4374
Ala Ala Ser
1

<210> 4375
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4375
caacagagtt acagtatccc tcccact 27

<210> 4376
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4376
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Pro Thr
1 5

<210> 4377
<211> 387
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4377
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggt gtggttcggc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttggt gattatgacc tgaactgggt ccgccaagct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctctggt attaattgga atggcgatat cacaggttat 180

gcagactctg tgaagggccg attcaccata tccagagaca tagccaagaa atccctgtat 240
ctgcaaatgc acagtctgag agccgaggat tcggccttgt atttttgtgc gagggaagga 300
tgtagtagta gcagctgctt tccatattac taccagtact tcggtatgga cgtctggggc 360
caagggacca cggtcaccgt ctcctca 387

<210> 4378
<211> 129
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4378
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Arg Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr
            20   25   30
Asp Leu Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Asn Trp Asn Gly Asp Ile Thr Gly Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Ile Ala Lys Lys Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met His Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Leu Tyr Phe Cys
                85   90   95
Ala Arg Glu Gly Cys Ser Ser Ser Ser Cys Phe Pro Tyr Tyr Tyr Gln
            100   105   110
Tyr Phe Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
        115   120   125
Ser

<210> 4379
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4379
ggattcacct ttggtgatta tgac 24

<210> 4380
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4380
Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr Asp
 1   5

<210> 4381
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4381
attaattgga atggcgatat caca 24

<210> 4382
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4382
Ile Asn Trp Asn Gly Asp Ile Thr
1 5

<210> 4383
<211> 66
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4383
gcgagggaag gatgtagtag tagcagctgc tttccatatt actaccagta cttcggtatg 60
gacgtc 66

<210> 4384
<211> 22
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4384
Ala Arg Glu Gly Cys Ser Ser Ser Ser Cys Phe Pro Tyr Tyr Tyr Gln
1 5 10 15
Tyr Phe Gly Met Asp Val
20

<210> 4385
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4385
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca gagcctcctg catagtaatg gaaacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacaa ctcctgatct ttttgaattc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggatcaggca cagattttac actgaaaatc 240

agcagagtgg aggctgagga tgttgggatt tattactgca tgcaggctct acaaactccg 300
tggacgttcg gccaagggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 4386
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4386
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
20 25 30
Asn Gly Asn Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Phe Leu Asn Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Ile Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Arg

<210> 4387
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4387
cagagcctcc tgcatagtaa tggaaacaac tat 33

<210> 4388
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4388
Gln Ser Leu Leu His Ser Asn Gly Asn Asn Tyr
1 5 10

<210> 4389
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4389
ttgaattct 9

<210> 4390
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4390
Leu Asn Ser
1

<210> 4391
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4391
atgcaggctc tacaaactcc gtggacg 27

<210> 4392
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4392
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Trp Thr
1 5

<210> 4393
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4393
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaactggat ccgacagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggacat atcttttata gtgggaccac cagctacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaggaatca gttctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtctatt cctgtgcgag agagaggggc 300
ggttttaccg acggtgacta cggcgggttc gacccctggg gccagggaat cctggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 4394
<211> 123
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4394
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly His Ile Phe Tyr Ser Gly Thr Thr Ser Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Arg Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Ser Cys Ala
                85   90   95
Arg Glu Arg Gly Gly Phe Thr Asp Gly Asp Tyr Gly Gly Phe Asp Pro
            100   105   110
Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 4395
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4395
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 4396
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4396
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
 1   5

<210> 4397
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4397
atcttttata gtgggaccac c 21

<210> 4398
<211> 7

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4398
Ile Phe Tyr Ser Gly Thr Thr
 1   5

<210> 4399
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4399
gcgagagaga ggggcggttt taccgacggt gactacggcg ggttcgaccc c 51

<210> 4400
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4400
Ala Arg Glu Arg Gly Gly Phe Thr Asp Gly Asp Tyr Gly Gly Phe Asp
 1   5   10   15
Pro

<210> 4401
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4401
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctataggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcgctctca ccgtcaccag tcttcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta cccctcggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4402
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4402
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Ile Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Thr 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 Ala Leu Thr Val Thr Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Arg
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4403
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4403
cagagcatta gcacctat 18

<210> 4404
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4404
Gln Ser Ile Ser Thr Tyr
 1   5

<210> 4405
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4405
gctgcatcc 9

<210> 4406
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4406

Ala Ala Ser
 1

<210> 4407
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4407
caacagagtt acagtacccc tcggacg 27

<210> 4408
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4408
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Arg Thr
 1   5

<210> 4409
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4409
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggt ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gaatatgaca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag cataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatg tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctggaaatga acagtctgag acctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaacataga 300
gcaataacta cggaagagat tttctactac tactatggta tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 4410
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4410
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Glu Tyr
            20   25   30
Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val

```
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Met Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Glu Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys His Arg Ala Ile Thr Thr Glu Glu Ile Phe Tyr Tyr Tyr Tyr
            100                 105                 110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120                 125
```

<210> 4411
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4411
ggattcacct ttgatgaata tgac 24

<210> 4412
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4412
Gly Phe Thr Phe Asp Glu Tyr Asp
 1   5

<210> 4413
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4413
attagttgga atagtggtag cata 24

<210> 4414
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4414
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile
 1   5

<210> 4415
<211> 60

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4415
gcaaaacata gagcaataac tacggaagag attttctact actactatgg tatggacgtc 60

<210> 4416
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4416
Ala Lys His Arg Ala Ile Thr Thr Glu Glu Ile Phe Tyr Tyr Tyr Tyr
 1   5   10   15
Gly Met Asp Val
            20

<210> 4417
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4417
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
ttcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agttatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagtg tccctcccac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 4418
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4418
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Phe 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 Val Pro Pro

85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4419
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4419
cagagcatta gcagttat 18

<210> 4420
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4420
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 4421
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4421
gctgcatcc 9

<210> 4422
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4422
Ala Ala Ser
1

<210> 4423
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4423
caacagagtt acagtgtccc tcccact 27

<210> 4424
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4424
Gln Gln Ser Tyr Ser Val Pro Pro Thr
1 5

<210> 4425
<211> 384
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4425
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt gcttactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccaggaaagg aactggagtg gattggttat atttattaca gtgggagaac caactacaac 180
ccctccctca ggagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agatgaaagg 300
gattactatg gttcggggac ttacgactac tactactacg gtatggacgt ctggggccaa 360
gggaccacgg tcaccgtctc ctca 384

<210> 4426
<211> 128
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4426
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ala Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Glu Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Arg Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Arg
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Asp Glu Arg Asp Tyr Tyr Gly Ser Gly Thr Tyr Asp Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 4427

<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4427
ggtggctcca tcagtgctta ctac 24

<210> 4428
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4428
Gly Gly Ser Ile Ser Ala Tyr Tyr
1 5

<210> 4429
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4429
atttattaca gtgggagaac c 21

<210> 4430
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4430
Ile Tyr Tyr Ser Gly Arg Thr
1 5

<210> 4431
<211> 66
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4431
gcgagagatg aaagggatta ctatggttcg gggacttacg actactacta ctacggtatg 60
gacgtc 66

<210> 4432
<211> 22

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4432
Ala Arg Asp Glu Arg Asp Tyr Tyr Gly Ser Gly Thr Tyr Asp Tyr Tyr
 1   5   10   15
Tyr Tyr Gly Met Asp Val
            20

<210> 4433
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4433
gacatccaga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca gggtattaac agctggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcctccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
agattcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag gctaaaagtt tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 4434
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4434
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Asn Ser Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser 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 Ala Lys Ser Phe Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4435
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4435
cagggtatta acagctgg 18

<210> 4436
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4436
Gln Gly Ile Asn Ser Trp
 1   5

<210> 4437
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4437
gctgcctcc 9

<210> 4438
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4438
Ala Ala Ser
 1

<210> 4439
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4439
caacaggcta aaagtttccc gtacact 27

<210> 4440
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4440

Gln Gln Ala Lys Ser Phe Pro Tyr Thr
1 5

<210> 4441
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4441
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt acttactact ggaactggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggaatg gattgggcat atcttttata gtgggaccac caactacaac 180
ccctccctca ggagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaatca gttatccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccttttatt cctgtgcgag agagaggggc 300
ggggtaaccg acggtgacta cggcgggttc gacccctggg gccagggaac cctggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 4442
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4442
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly His Ile Phe Tyr Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Arg
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Phe Tyr Ser Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Arg Gly Gly Val Thr Asp Gly Asp Tyr Gly Gly Phe Asp Pro
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4443
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4443
ggtggctcca tcagtactta ctac 24

<210> 4444
<211> 8

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4444
Gly Gly Ser Ile Ser Thr Tyr Tyr
 1   5

<210> 4445
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4445
atcttttata gtgggaccac c   21

<210> 4446
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4446
Ile Phe Tyr Ser Gly Thr Thr
 1   5

<210> 4447
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4447
gcgagagaga ggggcggggt aaccgacggt gactacggcg ggttcgaccc c   51

<210> 4448
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4448
Ala Arg Glu Arg Gly Gly Val Thr Asp Gly Asp Tyr Gly Gly Phe Asp
 1   5   10   15
Pro

<210> 4449
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4449
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcagt 60
atcacttgcc gggcaagtca gatcattagc acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
ggaaaagccc ctcacctcct gatctatgct gcatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcaccag tctccaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagtg cccctcggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4450
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4450
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Ser Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ile Ile Ser Thr Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro His Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Asn 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 Thr Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Ala Pro Arg
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4451
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4451
cagatcatta gcacctat 18

<210> 4452
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4452

Gln Ile Ile Ser Thr Tyr
1 5

<210> 4453
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4453
gctgcatcc 9

<210> 4454
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4454
Ala Ala Ser
1

<210> 4455
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4455
caacagagtt acagtgcccc tcggacg 27

<210> 4456
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4456
Gln Gln Ser Tyr Ser Ala Pro Arg Thr
1 5

<210> 4457
<211> 348
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4457

caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt gactactatt ggacctggat ccggcagtcc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggatat atttattaca gtggcagcac caagtacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca ctagacacgt ccaagaagca gttctccctg 240
aaactgagtt ctttgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgtgag agataacggt 300
gacttatttg actactgggg ccagggaatc ctggtcaccg tctcctca 348

<210> 4458
<211> 116
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4458
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Lys Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Lys Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Leu Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val
85 90 95
Arg Asp Asn Gly Asp Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Ile Leu Val
100 105 110
Thr Val Ser Ser
115

<210> 4459
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4459
ggtggctcca tcagtgacta ctat 24

<210> 4460
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4460
Gly Gly Ser Ile Ser Asp Tyr Tyr
1 5

<210> 4461
<211> 21
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4461
atttattaca gtggcagcac c 21

<210> 4462
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4462
Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 4463
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4463
gtgagagata acggtgactt atttgactac 30

<210> 4464
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4464
Val Arg Asp Asn Gly Asp Leu Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 4465
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4465
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca aaccattaac acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgta gcatcccgtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
ggagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagtc ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4466
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4466
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 Thr Ile Asn Thr Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Val Ala Ser Arg Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Gly Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Pro Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4467
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4467
caaaccatta acacctat 18

<210> 4468
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4468
Gln Thr Ile Asn Thr Tyr
 1   5

<210> 4469
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4469
gtagcatcc 9

<210> 4470

<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4470
Val Ala Ser
 1

<210> 4471
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4471
caacagagtt acagtccccc gtacact 27

<210> 4472
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4472
Gln Gln Ser Tyr Ser Pro Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 4473
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4473
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttacttct ggagctggat ccggcagtcc 120
ccagggaagg gactggaatg gattggatac atttattata gtgggagcac caactataat 180
ccctccctcg agagtcgaat caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagttgaaat ctgtgaccgc cgcagacacg gccgtgtatt attgtgcgag agatgacgca 300
gactataacg gtatggacgt ctggggccaa gggaccacgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 4474
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4474

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
20 25 30
Phe Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Glu
50 55 60
Ser Arg Ile Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Lys Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Asp Asp Ala Asp Tyr Asn Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Thr Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 4475
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4475
ggtggctcca tcagtagtta cttc 24

<210> 4476
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4476
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr Phe
1 5

<210> 4477
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4477
atttattata gtgggagcac c 21

<210> 4478
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4478
Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr
 1   5

<210> 4479
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4479
gcgagagatg acgcagacta taacggtatg gacgtc   36

<210> 4480
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4480
Ala Arg Asp Asp Ala Asp Tyr Asn Gly Met Asp Val
 1   5   10

<210> 4481
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4481
gacatcgtga tgacccagtc tccagtctcc ctgtccgtca cccttggaca gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca aaacctcgta tacagtgatg gaaaaaccta cttaaattgg 120
tttcagcaga ggccaggcca atctccaagg cgcctaattt ataaggtttc taaacgggac 180
tctggagtcc cggacagatt cagcggcagt gggtcaggca ctgatttcac actgaaaatc 240
agcagggttg aggctgagga tgttggagtt tattactgca tgcaaagtac agactggccg 300
ctcactttcg gcggagggac caaggtggag atcaaacga   339

<210> 4482
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4482
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Ser Leu Ser Val Thr Leu Gly
 1   5   10   15
Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Asn Leu Val Tyr Ser
            20   25   30
Asp Gly Lys 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 Lys 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 Ser
                85                  90                  95
Thr Asp Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100                 105                 110
Arg
```

<210> 4483
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4483
caaaacctcg tatacagtga tggaaaaacc tac 33

<210> 4484
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4484

```
Gln Asn Leu Val Tyr Ser Asp Gly Lys Thr Tyr
 1               5                  10
```

<210> 4485
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4485
aaggtttct 9

<210> 4486
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4486

```
Lys Val Ser
 1
```

<210> 4487
<211> 27

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4487
atgcaaagta cagactggcc gctcact 27

<210> 4488
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4488
Met Gln Ser Thr Asp Trp Pro Leu Thr
1 5

<210> 4489
<211> 348
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4489
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaaac cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcaat aattactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggaacac caaatacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca atagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgagtt ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt attgtgtgag agataacggt 300
gacttatttg actattgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctcctca 348

<210> 4490
<211> 116
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4490
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Asn Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr Lys Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Ile Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val
85 90 95
Arg Asp Asn Gly Asp Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
100 105 110

Thr Val Ser Ser
        115

<210> 4491
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4491
ggtggctcca tcaataatta ctac 24

<210> 4492
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4492
Gly Gly Ser Ile Asn Asn Tyr Tyr
 1   5

<210> 4493
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4493
atctattaca gtgggaacac c 21

<210> 4494
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4494
Ile Tyr Tyr Ser Gly Asn Thr
 1   5

<210> 4495
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4495

gtgagagata acggtgactt atttgactat 30

<210> 4496
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4496
Val Arg Asp Asn Gly Asp Leu Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 4497
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4497
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc acctttttta attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgtt gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4498
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4498
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 Thr Phe
20 25 30
Phe Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Val 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 Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4499
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4499
cagagcatta gcaccttt 18

<210> 4500
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4500
Gln Ser Ile Ser Thr Phe
1 5

<210> 4501
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4501
gttgcatcc 9

<210> 4502
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4502
Val Ala Ser
1

<210> 4503
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4503
caacagagtt acagtacccc gtacact 27

<210> 4504
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4504
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 4505
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4505
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt aattattttt ggagttggat ccggcagtcc 120
ccagggaagg gactggaatg gattggatat atttattata gtgggagcac caattacaat 180
ccctccctcg agagtcgaat caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgaaat ctgtgaccgc cgcagacacg gccgtgtatt attgtgcgag agatgacgca 300
gactacaacg gtatggacgt ctggggccaa gggaccacgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 4506
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4506
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Phe Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Glu
50 55 60
Ser Arg Ile Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Lys Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Asp Asp Ala Asp Tyr Asn Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Thr Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 4507
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4507
ggtggctcca tcagtaatta tttt 24

<210> 4508

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4508
Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr Phe
 1   5

<210> 4509
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4509
atttattata gtgggagcac c   21

<210> 4510
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4510
Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr
 1   5

<210> 4511
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4511
gcgagagatg acgcagacta caacggtatg gacgtc   36

<210> 4512
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4512
Ala Arg Asp Asp Ala Asp Tyr Asn Gly Met Asp Val
 1   5   10

<210> 4513

<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4513
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccttggaca gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca aagcctcgta tacagtgatg gaaaaaccta cttaaattgg 120
tttcagcaga ggccaggcca atctccaagg cgcctaattt ataaggtttc taaacgggac 180
tctggggtcc cggacagatt cagcggcagt gggtcaggca ctgatttcac actgaaaatc 240
agcagggttg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaaagtac agactggccg 300
ctcactttcg gcggagggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 4514
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4514
Asp Ile 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 Tyr Ser
            20   25   30
Asp Gly Lys 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 Lys 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 Ser
                85   90   95
Thr Asp Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105   110
Arg

<210> 4515
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4515
caaagcctcg tatacagtga tggaaaaacc tac 33

<210> 4516
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4516
Gln Ser Leu Val Tyr Ser Asp Gly Lys Thr Tyr
1 5 10

<210> 4517
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4517
aaggtttct 9

<210> 4518
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4518
Lys Val Ser
1

<210> 4519
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4519
atgcaaagta cagactggcc gctcact 27

<210> 4520
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4520
Met Gln Ser Thr Asp Trp Pro Leu Thr
1 5

<210> 4521
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4521
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattttgcca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggc attagttgga atagtggtaa tataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tcccgagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
cttcaaatga acagtctgag agctgcggac acggccttgt atttctgtgc aaaagatata 300
gcagcagctg gcctctacta ctacggtatg gacgtctggg gccaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 4522
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4522
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4523
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4523
ggattcacct ttgatgattt tgcc 24

<210> 4524
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4524
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe Ala
1 5

<210> 4525

<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4525
attagttgga atagtggtaa tata 24

<210> 4526
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4526
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile
1 5

<210> 4527
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4527
gcaaaagata tagcagcagc tggcctctac tactacggta tggacgtc 48

<210> 4528
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4528
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 4529
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4529
gacatcgtga tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgct gggccagtca ggacattaac agttatttag cctggtatca gcaaaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgat gcatccactt tgctaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacag cttaatagtt acccgttcac ttttggccag 300

gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4530
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4530
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Asp Ile Asn Ser Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Thr Leu Leu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4531
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4531
caggacatta acagttat 18

<210> 4532
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4532
Gln Asp Ile Asn Ser Tyr
1 5

<210> 4533
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4533
gatgcatcc 9

<210> 4534
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4534
Asp Ala Ser
 1

<210> 4535
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4535
caacagctta atagttaccc gttcact 27

<210> 4536
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4536
Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Pro Phe Thr
 1   5

<210> 4537
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4537
gaggtgcagc tggtggagtc tggagctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggtta cacctttacc agctatggta tcagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggatgg atcggcgctt acaaaggtga cacaaattat 180
gcacagaagc tccagggcag agtctccatg accacagaca catccacgag tacaacctac 240
atggagctga ggagccttag atctgacgac acggccgtgt atttctgtgc gagaatagca 300
gtacttggga actttgacta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 4538
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4538
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Gly Ala Tyr Lys Gly Asp Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Thr Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg Ile Ala Val Leu Gly Asn Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 4539
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4539
ggttacacct ttaccagcta tggt 24

<210> 4540
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4540
Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr Gly
1 5

<210> 4541
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4541
atcggcgctt acaaaggtga caca 24

<210> 4542
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4542
Ile Gly Ala Tyr Lys Gly Asp Thr
1 5

<210> 4543
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4543
gcgagaatag cagtacttgg gaactttgac tac 33

<210> 4544
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4544
Ala Arg Ile Ala Val Leu Gly Asn Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 4545
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4545
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct tcatccagtt tacaaagtga tgtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tggcacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa gattacaatt accctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggaaatcaa acga 324

<210> 4546
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4546
Asp Ile Leu 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 Leu Leu Ile

```
        35                  40                  45
Tyr Ala Ser Ser Ser Leu Gln Ser Asp Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Pro
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 4547
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4547
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 4548
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4548
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
 1   5

<210> 4549
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4549
gcttcatcc 9

<210> 4550
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4550
Ala Ser Ser
 1

<210> 4551
<211> 27

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4551
ctacaagatt acaattaccc tccgacg 27

<210> 4552
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4552
Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Pro Thr
1 5

<210> 4553
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4553
gaggtgcagc tggtggagtc tggacctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggtta cgcctttacc agctatggtg tcaactgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggatgg atcagcgttt acaatggtga cacagattat 180
gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accacagaca catccacgag tacaacctac 240
atggaactga ggagcctgag atctgacgac acggccgtgt atttctgtgc gagaatagct 300
acaactggga actttgacta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 4554
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4554
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ala Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Val Tyr Asn Gly Asp Thr Asp Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Thr Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg Ile Ala Thr Thr Gly Asn Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 4555
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4555
ggttacgcct ttaccagcta tggt 24

<210> 4556
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4556
Gly Tyr Ala Phe Thr Ser Tyr Gly
1 5

<210> 4557
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4557
atcagcgttt acaatggtga caca 24

<210> 4558
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4558
Ile Ser Val Tyr Asn Gly Asp Thr
1 5

<210> 4559
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4559

gcgagaatag ctacaactgg gaactttgac tac 33

<210> 4560
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4560
Ala Arg Ile Ala Thr Thr Gly Asn Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 4561
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4561
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct tcatccagtt tacaaaatgg tgtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tggcacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa gattacaatt accctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4562
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4562
Asp Ile Leu 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 Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ser Ser Ser Leu Gln Asn Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4563
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4563
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 4564
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4564
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
1 5

<210> 4565
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4565
gcttcatcc 9

<210> 4566
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4566
Ala Ser Ser
1

<210> 4567
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4567
ctacaagatt acaattaccc tccgacg 27

<210> 4568
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4568
Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Pro Thr
1 5

<210> 4569
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4569
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggaaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggaat cacctttgat gattatggct tccactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtaa cataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agctgacgac acggccttgt attactgcgc aaaagatata 300
gcagcagctg gcctctacta ttacggtatg gacgtctggg gccaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 4570
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4570
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Ile Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Gly Phe His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4571
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4571
ggaatcacct ttgatgatta tggc 24

<210> 4572
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4572
Gly Ile Thr Phe Asp Asp Tyr Gly
1 5

<210> 4573
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4573
attagttgga atagtggtaa cata 24

<210> 4574
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4574
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile
1 5

<210> 4575
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4575
gcaaaagata tagcagcagc tggcctctac tattacggta tggacgtc 48

<210> 4576
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4576
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 4577
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4577
gacatccaga tgacccagtc accatccttc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgct gggccagtca ggacattact acttatttag tctggtatca gcaaaaacca 120
gggaaagccc ctaagttcct gatctatgct gcatccactt tgcaaagagg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gcagattttg caacttatta ctgtcaacag cttaatagtt atccgttcac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4578
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4578
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Asp Ile Thr Thr Tyr
            20   25   30
Leu Val Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Phe Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Arg 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
Ala Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Pro Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4579
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4579
caggacatta ctacttat 18

<210> 4580
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4580

Gln Asp Ile Thr Thr Tyr
1 5

<210> 4581
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4581
gctgcatcc 9

<210> 4582
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4582
Ala Ala Ser
1

<210> 4583
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4583
caacagctta atagttatcc gttcact 27

<210> 4584
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4584
Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Pro Phe Thr
1 5

<210> 4585
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4585

gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattttgcca tgcactgggt ccggcaaggt 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggc attagttgga atagtggtaa tataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccgtc tccagagaca acgccaagag ctccctgtat 240
cttcaaatga acagtctgag agctgcggac acggccttgt atttctgtgc aaaagatata 300
gcagcagctg gcctctacta ctacggtatg gacgtctggg gccaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 4586
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4586
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe
            20   25   30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Gly Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ala Lys Ser Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Phe Cys
                85   90   95
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
            100   105   110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 4587
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4587
ggattcacct ttgatgattt tgcc 24

<210> 4588
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4588
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe Ala
 1   5

<210> 4589
<211> 24

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4589
attagttgga atagtggtaa tata 24

<210> 4590
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4590
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile
1 5

<210> 4591
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4591
gcaaaagata tagcagcagc tggcctctac tactacggta tggacgtc 48

<210> 4592
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4592
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 4593
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4593
gacatccaga tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgct gggccagtca ggacattaac agttatttag tctggtatca gcaaaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgat gcatccactt tgctgagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagag ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacag cttaatagtt acccgttcac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4594
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4594
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Asp Ile Asn Ser Tyr
20 25 30
Leu Val Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Thr Leu Leu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4595
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4595
caggacatta acagttat 18

<210> 4596
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4596
Gln Asp Ile Asn Ser Tyr
1 5

<210> 4597
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4597
gatgcatcc 9

<210> 4598
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4598
Asp Ala Ser
 1

<210> 4599
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4599
caacagctta atagttaccc gttcact 27

<210> 4600
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4600
Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Pro Phe Thr
 1   5

<210> 4601
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4601
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttacttct ggagctggat ccggcagtcc 120
ccagggaagg gactggaatg gattggatat atttattata gtgggagcac caattacaat 180
ccctccctcg agagtcgaat caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgaaat ctgtgaccgc cgcagacacg gccgtgtatt attgtgcgag agatgacgca 300
gactacaacg gtatggacgt ctggggccaa gggaccacgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 4602
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4602
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
            20   25   30
Phe Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Glu
    50   55   60
Ser Arg Ile Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Lys Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Asp Asp Ala Asp Tyr Asn Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr
            100   105   110
Thr Val Thr Val Ser Ser
        115

<210> 4603
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4603
ggtggctcca tcagtagtta cttc 24

<210> 4604
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4604
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr Phe
 1   5

<210> 4605
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4605
atttattata gtgggagcac c 21

<210> 4606
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4606
Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 4607
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4607
gcgagagatg acgcagacta caacggtatg gacgtc 36

<210> 4608
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4608
Ala Arg Asp Asp Ala Asp Tyr Asn Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 4609
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4609
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccctctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4610
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4610
Asp Ile Val 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 Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4611
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4611
cagagcatta gcagctat 18

<210> 4612
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4612
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 4613
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4613
gctgcatcc 9

<210> 4614
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4614
Ala Ala Ser
1

<210> 4615
<211> 27
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4615
caacagagtt acagtacccc tctcact 27

<210> 4616
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4616
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Leu Thr
1 5

<210> 4617
<211> 348
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4617
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccattagt ggtttctact ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac taagtacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccttgtca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgtgag agataacggt 300
gacttatttg actattgggg ccagggaacc acggtcaccg tctcctca 348

<210> 4618
<211> 116
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4618
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Phe
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Lys Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val
85 90 95
Arg Asp Asn Gly Asp Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val
100 105 110
Thr Val Ser Ser

115

<210> 4619
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4619
ggtggctcca ttagtggttt ctac 24

<210> 4620
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4620
Gly Gly Ser Ile Ser Gly Phe Tyr
1 5

<210> 4621
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4621
atctattaca gtgggagcac t 21

<210> 4622
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4622
Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 4623
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4623
gtgagagata acggtgactt atttgactat 30

<210> 4624
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4624
Val Arg Asp Asn Gly Asp Leu Phe Asp Tyr
 1   5   10

<210> 4625
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4625
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa actggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgtt gcatccagtt tgcgaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactg ctgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 4626
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4626
Asp Ile Leu 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 Val Ala Ser Ser Leu Arg 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 Cys Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4627
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4627
cagagcatta gcagctat 18

<210> 4628
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4628
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 4629
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4629
gttgcatcc 9

<210> 4630
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4630
Val Ala Ser
1

<210> 4631
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4631
caacagagtt acagtacccc gtacact 27

<210> 4632
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4632
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 4633
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4633
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacgtttgat gattatgcca tgcactgggt ccggcaagtt 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggg attagttgga atagtggtaa cataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgacaagaa ttccctgtat 240
cttcaaatga acagtctgag aactgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatata 300
gcagcagctg gcctctacta ctacggtatg gacgtctggg gccaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca   369

<210> 4634
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4634
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Asp Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
            100   105   110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 4635
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4635
ggattcacgt ttgatgatta tgcc   24

<210> 4636

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4636
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 4637
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4637
attagttgga atagtggtaa cata   24

<210> 4638
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4638
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile
 1   5

<210> 4639
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4639
gcaaaagata tagcagcagc tggcctctac tactacggta tggacgtc   48

<210> 4640
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4640
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
 1   5   10   15

<210> 4641

<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4641
gacatccaga tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgct gggccagtca ggacattaac aattatttag tctggtatca gcaaaaacca 120
gggaaaggcc ctaagctcct gatctatgct gcatccactt tattaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacaa gttaacagtt acccgttcac tcttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4642
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4642
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Asp Ile Asn Asn Tyr
            20   25   30
Leu Val Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Gly Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Leu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Val Asn Ser Tyr Pro Phe
                85   90   95
Thr Leu Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4643
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4643
caggacatta acaattat 18

<210> 4644
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4644
Gln Asp Ile Asn Asn Tyr

1 5

<210> 4645
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4645
gctgcatcc 9

<210> 4646
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4646
Ala Ala Ser
1

<210> 4647
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4647
caacaagtta acagttaccc gttcact 27

<210> 4648
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4648
Gln Gln Val Asn Ser Tyr Pro Phe Thr
1 5

<210> 4649
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4649
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60

tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattttgcca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggc attagttgga atagcggtaa tataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccgtc tccagagaca acgccaagag ctccctgtat 240
cttcaaatga acagtctgag agctgcggac acggccttgt atttctgtgc aaaagatata 300
gcagcagctg gcctctacta ctacggtatg gacgtctggg gccaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 4650
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4650
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ala Lys Ser Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4651
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4651
ggattcacct ttgatgattt tgcc 24

<210> 4652
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4652
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe Ala
1 5

<210> 4653
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4653
attagttgga atagcggtaa tata 24

<210> 4654
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4654
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile
1 5

<210> 4655
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4655
gcaaaagata tagcagcagc tggcctctac tactacggta tggacgtc 48

<210> 4656
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4656
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 4657
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4657
gacatcctga tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgct gggccagtca ggacattaac agttatttag tctggtatca gcaaaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgat gcatccactt tgctgagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacag cttaatagtt acccgttcac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4658
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4658
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Asp Ile Asn Ser Tyr
20 25 30
Leu Val Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Thr Leu Leu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4659
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4659
caggacatta acagttat 18

<210> 4660
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4660
Gln Asp Ile Asn Ser Tyr
1 5

<210> 4661
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4661
gatgcatcc 9

<210> 4662

<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4662
Asp Ala Ser
 1

<210> 4663
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4663
caacagctta atagttaccc gttcact 27

<210> 4664
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4664
Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Pro Phe Thr
 1   5

<210> 4665
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4665
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agctatgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaact attagtggtg gtggtggtac cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attattgtgc ggctggggat 300
cgtcttgact ggtacttcga tttttggggc cgtggcaccc tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 4666
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4666

```
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe 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 Thr Ile Ser Gly Gly Gly Gly Thr 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 Ala Gly Asp Arg Leu Asp Trp Tyr Phe Asp Phe Trp Gly Arg Gly
            100                 105                 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115
```

<210> 4667
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4667
ggattcacct ttagcagcta tgcc 24

<210> 4668
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4668
```
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
 1               5
```

<210> 4669
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4669
attagtggtg gtggtggtac caca 24

<210> 4670
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4670
Ile Ser Gly Gly Gly Gly Thr Thr
 1   5

<210> 4671
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4671
gcggctgggg atcgtcttga ctggtacttc gatttt   36

<210> 4672
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4672
Ala Ala Gly Asp Arg Leu Asp Trp Tyr Phe Asp Phe
 1   5   10

<210> 4673
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4673
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcaattgcc gggcaagtca gagcattttc acctctttaa attggtatca gcagagacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagtt ccccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 4674
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4674
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Asn Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Phe Thr Ser
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Arg 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 Ser Pro Phe
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 4675
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4675
cagagcattt tcacctct 18

<210> 4676
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4676
Gln Ser Ile Phe Thr Ser
 1   5

<210> 4677
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4677
gctgcatcc 9

<210> 4678
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4678
Ala Ala Ser
 1

<210> 4679
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4679
caacagagtt acagttcccc attcact 27

<210> 4680
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4680
Gln Gln Ser Tyr Ser Ser Pro Phe Thr
1 5

<210> 4681
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4681
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattttgcca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggc attagttgga atagtggtaa tataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccgtc tccagagaca acgccaagag ctccctgtat 240
cttcaaatga acagtctgag agctgcggac acggccttgt atttctgtgc aaaagatata 300
gcagctgctg gcctctacta ctacggtatg gacgtctggg gtcaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 4682
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4682
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ala Lys Ser Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser

115 120

<210> 4683
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4683
ggattcacct ttgatgattt tgcc 24

<210> 4684
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4684
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe Ala
1 5

<210> 4685
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4685
attagttgga atagtggtaa tata 24

<210> 4686
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4686
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile
1 5

<210> 4687
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4687
gcaaaagata tagcagctgc tggcctctac tactacggta tggacgtc 48

<210> 4688
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4688
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
 1   5   10   15

<210> 4689
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4689
gacatccaga tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgct gggccagtca ggacattaac agttatttag tctggtatca gcaaaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgat gcatccactt tgctgagtgg ggtcccatca 180
gggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacag cttaatagtt acccgttcac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 4690
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4690
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Asp Ile Asn Ser Tyr
            20   25   30
Leu Val Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Asp Ala Ser Thr Leu Leu Ser Gly Val Pro Ser Gly Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Pro Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4691
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4691
caggacatta acagttat 18

<210> 4692
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4692
Gln Asp Ile Asn Ser Tyr
1 5

<210> 4693
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4693
gatgcatcc 9

<210> 4694
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4694
Asp Ala Ser
1

<210> 4695
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4695
caacagctta atagttaccc gttcact 27

<210> 4696
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4696
Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Pro Phe Thr
1 5

<210> 4697
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4697
gaggtgcagc tggtggagtc tggagctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggtta cacctttagc agctatggta tcacctggat gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggatgg atcagcgctt acaatggaga cacagactat 180
gcacagcagt tccagggcag agtcaccatg accacagaca catccacgaa cacagtctac 240
atggaactga ggagcctgag atctgacgac acggccgtgt tttactgtgc gagaatagca 300
gtacctggga actttgacta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 4698
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4698
Glu Val Gln Leu Val Glu 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 Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Thr Trp Met Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asp Thr Asp Tyr Ala Gln Gln Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Phe Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ile Ala Val Pro Gly Asn Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 4699
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4699
ggttacacct ttagcagcta tggt 24

<210> 4700
<211> 8

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4700
Gly Tyr Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
 1   5

<210> 4701
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4701
atcagcgctt acaatggaga caca   24

<210> 4702
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4702
Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asp Thr
 1   5

<210> 4703
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4703
gcgagaatag cagtacctgg gaactttgac tac   33

<210> 4704
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4704
Ala Arg Ile Ala Val Pro Gly Asn Phe Asp Tyr
 1   5   10

<210> 4705
<211> 324

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4705
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctataggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga agtgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatggt gcatccagtt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tggcacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattgtg caacttatta ttgtctacaa gactacaaca accctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4706
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4706
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Ile Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Arg Ser Asp
            20   25   30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly 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 Cys Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Tyr Asn Asn Pro Pro
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4707
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4707
cagggcatta gaagtgat 18

<210> 4708
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4708
Gln Gly Ile Arg Ser Asp
 1   5

<210> 4709
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4709
ggtgcatcc 9

<210> 4710
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4710
Gly Ala Ser
1

<210> 4711
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4711
ctacaagact acaacaaccc tccgacg 27

<210> 4712
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4712
Leu Gln Asp Tyr Asn Asn Pro Pro Thr
1 5

<210> 4713
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4713
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattttgcca tgcactgggt ccggcaagct 120

ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggc attagttgga atagtggtaa tataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagag gtccctgtat 240
cttcaaatga acagtctgag agctgcggac acggccttgt atttctgtgc aaaagatata 300
gcagcagctg gcctctacta ctacggtatg gacgtctggg gccaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 4714
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4714
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Arg Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4715
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4715
ggattcacct ttgatgattt tgcc 24

<210> 4716
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4716
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe Ala
1 5

<210> 4717
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4717
attagttgga atagtggtaa tata 24

<210> 4718
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4718
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Asn Ile
1 5

<210> 4719
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4719
gcaaaagata tagcagcagc tggcctctac tactacggta tggacgtc 48

<210> 4720
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4720
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 4721
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4721
gacatcctga tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgct gggccagtca ggacattaac agttatttag cctggtatca gcaaaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgat gcatccactt tgctaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtcaacag cttaatagtt acccgttcac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4722

<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4722
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Asp Ile Asn Ser Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Asp Ala Ser Thr Leu Leu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Pro Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4723
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4723
caggacatta acagttat 18

<210> 4724
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4724
Gln Asp Ile Asn Ser Tyr
 1   5

<210> 4725
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4725
gatgcatcc 9

<210> 4726
<211> 3

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4726
Asp Ala Ser
 1

<210> 4727
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4727
caacagctta atagttaccc gttcact 27

<210> 4728
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4728
Gln Gln Leu Asn Ser Tyr Pro Phe Thr
 1   5

<210> 4729
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4729
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt ggttccttct ggagctggat ccggcagtcc 120
ccagggaagg gactggaatg gattggatat atttattata ctgggagtac caattacaat 180
ccctccctcg agagtcgaat caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgaaat ctgtgaccgc cgcagacacg gccgtgtatt attgtgcgag agatgacgca 300
gactacaacg gtatggacgt ctggggccaa gggaccacgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 4730
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4730
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu

```
 1               5                  10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Ser
            20                  25                  30
Phe Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Glu
    50                  55                  60
Ser Arg Ile Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Lys Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Asp Asp Ala Asp Tyr Asn Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr
            100                 105                 110
Thr Val Thr Val Ser Ser
        115
```

<210> 4731
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4731
ggtggctcca tcagtggttc cttc 24

<210> 4732
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4732
Gly Gly Ser Ile Ser Gly Ser Phe
 1   5

<210> 4733
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4733
atttattata ctgggagtac c 21

<210> 4734
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4734

Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 4735
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4735
gcgagagatg acgcagacta caacggtatg gacgtc 36

<210> 4736
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4736
Ala Arg Asp Asp Ala Asp Tyr Asn Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 4737
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4737
gacatcgtga tgacccagtc tccagtctcc ctgtccgtca cccttggaca gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca aagcctcgta tacagtgatg gaaaaaccta cttaaattgg 120
tttcagcaga ggccaggcca atctccaagg cgcctaattt ataaggtttc taaacgggac 180
tctggggtcc cggacagatt cagcggcagt gggtcaggca ctgatttcac actgaaaatc 240
agcagggttg aggctgagga tgttggaatt tattactgca tgcaaagtac agactggccg 300
ctcactttcg gcggagggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 4738
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4738
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Ser Leu Ser Val Thr Leu Gly
1 5 10 15
Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Ser
20 25 30
Asp Gly Lys 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 Lys 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 Ile Tyr Tyr Cys Met Gln Ser
85 90 95
Thr Asp Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Arg

<210> 4739
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4739
caaagcctcg tatacagtga tggaaaaacc tac 33

<210> 4740
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4740
Gln Ser Leu Val Tyr Ser Asp Gly Lys Thr Tyr
1 5 10

<210> 4741
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4741
aaggtttct 9

<210> 4742
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4742
Lys Val Ser
1

<210> 4743
<211> 27
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4743
atgcaaagta cagactggcc gctcact 27

<210> 4744
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4744
Met Gln Ser Thr Asp Trp Pro Leu Thr
1 5

<210> 4745
<211> 351
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4745
gaggtgcagc tggtggagtc tggacctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttcgcatta cacctttacc acctatggta tcagttgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggatgg atcagcggtt acaatggtaa cggaaacctt 180
gtaaagaagt tccaggacag agtcaccacg gccacagaca catccacgaa cacagtctac 240
atggagctga ggagcctgag atctgacgac acggccatat attactgtgc tcgaaatcgt 300
cttgattctt ttgatgtttg gggccaaggg acaatggtca ccgtctcctc a 351

<210> 4746
<211> 117
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4746
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser His Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly Tyr Asn Gly Asn Gly Asn Leu Val Lys Lys Phe
50 55 60
Gln Asp Arg Val Thr Thr Ala Thr Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asn Arg Leu Asp Ser Phe Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser

115

<210> 4747
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4747
cattacacct ttaccaccta tggt 24

<210> 4748
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4748
His Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr Gly
1 5

<210> 4749
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4749
atcagcggtt acaatggtaa cgga 24

<210> 4750
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4750
Ile Ser Gly Tyr Asn Gly Asn Gly
1 5

<210> 4751
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4751
gctcgaaatc gtcttgattc ttttgatgtt 30

<210> 4752
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4752
Ala Arg Asn Arg Leu Asp Ser Phe Asp Val
1 5 10

<210> 4753
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4753
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
ttcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agttatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta tcccctcccac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4754
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4754
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Phe 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 Ile Pro Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4755
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4755
cagagcatta gcagttat 18

<210> 4756
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4756
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 4757
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4757
gctgcatcc 9

<210> 4758
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4758
Ala Ala Ser
1

<210> 4759
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4759
caacagagtt acagtatccc tcccact 27

<210> 4760
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4760
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Pro Thr
1 5

<210> 4761
<211> 396
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4761
caggtgcagc tggtggagtc tgggcctgag gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcaag aaacatgcta taagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggaggg atcatcccta tctttgattc aacagactac 180
gcacagaact tccagggcag agtcacgatt acctcggacg aatccacgcg cacagcctac 240
atggagatga gcagcctgag atctgaggac acggccgtat attactgtgc gagatccagt 300
ttagcaactc gtcagtggga gatattagag acggtaaact actattacta cggtatggac 360
gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc tcctca 396

<210> 4762
<211> 132
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4762
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Lys Lys His
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Asp Ser Thr Asp Tyr Ala Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ser Asp Glu Ser Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Met Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Ser Leu Ala Thr Arg Gln Trp Glu Ile Leu Glu Thr Val
100 105 110
Asn Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val
115 120 125
Thr Val Ser Ser
130

<210> 4763
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4763
ggaggcacct tcaagaaaca tgct 24

<210> 4764
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4764
Gly Gly Thr Phe Lys Lys His Ala
1 5

<210> 4765
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4765
atcatcccta tctttgattc aaca 24

<210> 4766
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4766
Ile Ile Pro Ile Phe Asp Ser Thr
1 5

<210> 4767
<211> 75
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4767
gcgagatcca gtttagcaac tcgtcagtgg gagatattag agacggtaaa ctactattac 60
tacggtatgg acgtc 75

<210> 4768
<211> 25
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4768
Ala Arg Ser Ser Leu Ala Thr Arg Gln Trp Glu Ile Leu Glu Thr Val
1 5 10 15

Asn Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
20 25

<210> 4769
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4769
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggacattagc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctacgat gcatccaatt tggaaacagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatattg caacatatta ctgtcaacag tatgataatc tattcacttt cggccctggg 300
accaaggtgg agatcaaacg a 321

<210> 4770
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4770
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Phe Thr
85 90 95
Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4771
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4771
caggacatta gcaactat 18

<210> 4772
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4772
Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 4773
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4773
gatgcatcc 9

<210> 4774
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4774
Asp Ala Ser
1

<210> 4775
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4775
caacagtatg ataatctatt cact 24

<210> 4776
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4776
Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Phe Thr
1 5

<210> 4777
<211> 396
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4777
gaggtgcagc tggtggagtc tggggctgag gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcagc aggtatgcta tcagctggat gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggaggg atcatcccta tatttagtac agcagactac 180
gaacagaagt ttaagggcag agtcacgatt accacggacg aatccacggg cacagcctac 240
atggaactga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagagccagt 300
ctagcagctc gtcagtggga gataagagag agggtaagcc actactactt cggtatggac 360
gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc tcctca 396

<210> 4778
<211> 132
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4778
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1   5   10   15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Tyr
            20   25   30
Ala Ile Ser Trp Met Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Ser Thr Ala Asp Tyr Glu Gln Lys Phe
    50   55   60
Lys Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu Ser Thr Gly 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 Ala Ser Leu Ala Ala Arg Gln Trp Glu Ile Arg Glu Arg Val
            100   105   110
Ser His Tyr Tyr Phe Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val
        115   120   125
Thr Val Ser Ser
    130

<210> 4779
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4779
ggaggcacct tcagcaggta tgct 24

<210> 4780
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4780

Gly Gly Thr Phe Ser Arg Tyr Ala
1 5

<210> 4781
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4781
atcatcccta tatttagtac agca 24

<210> 4782
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4782
Ile Ile Pro Ile Phe Ser Thr Ala
1 5

<210> 4783
<211> 75
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4783
gcgagagcca gtctagcagc tcgtcagtgg gagataagag agagggtaag ccactactac 60
ttcggtatgg acgtc 75

<210> 4784
<211> 25
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4784
Ala Arg Ala Ser Leu Ala Ala Arg Gln Trp Glu Ile Arg Glu Arg Val
1 5 10 15
Ser His Tyr Tyr Phe Gly Met Asp Val
20 25

<210> 4785
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4785
gacatcctga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt aactggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctataag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag gctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacag tataatagtt attctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4786
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4786
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Asn Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Gln Pro
65 70 75 80
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4787
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4787
cagagtatta gtaactgg 18

<210> 4788
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4788
Gln Ser Ile Ser Asn Trp
1 5

<210> 4789
<211> 9

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4789
aaggcgtct 9

<210> 4790
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4790
Lys Ala Ser
1

<210> 4791
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4791
caacagtata atagttattc tccgacg 27

<210> 4792
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4792
Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro Thr
1 5

<210> 4793
<211> 396
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4793
gaggtgcagc tggtggagtc tggggcagag gtgaagaggc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcagg aagtatgctg tcagctgggt gcgacaggcc 120
cccggacaag ggcttgagtg gatgggaggg atcatcccta tatttagtac agcagactac 180
gaagagaaat ttaagggcag agtcacgatc accacggacg aatccacggg cacagcctac 240
atggagctga ctagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagagccagt 300
ctagcagttc gtcagtggga gataagagag acgataagcc actactactt cggtatggac 360

gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc tcctca 396

<210> 4794
<211> 132
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4794
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Arg Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Lys Tyr
20 25 30
Ala Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Ser Thr Ala Asp Tyr Glu Glu Lys Phe
50 55 60
Lys Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu Ser Thr Gly Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Ser Leu Ala Val Arg Gln Trp Glu Ile Arg Glu Thr Ile
100 105 110
Ser His Tyr Tyr Phe Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val
115 120 125
Thr Val Ser Ser
130

<210> 4795
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4795
ggaggcacct tcaggaagta tgct 24

<210> 4796
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4796
Gly Gly Thr Phe Arg Lys Tyr Ala
1 5

<210> 4797
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4797
atcatcccta tatttagtac agca 24

<210> 4798
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4798
Ile Ile Pro Ile Phe Ser Thr Ala
1 5

<210> 4799
<211> 75
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4799
gcgagagcca gtctagcagt tcgtcagtgg gagataagag agacgataag ccactactac 60
ttcggtatgg acgtc 75

<210> 4800
<211> 25
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4800
Ala Arg Ala Ser Leu Ala Val Arg Gln Trp Glu Ile Arg Glu Thr Ile
1 5 10 15
Ser His Tyr Tyr Phe Gly Met Asp Val
20 25

<210> 4801
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4801
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggacattagc aactatttaa attggtatca gcagaaatta 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctacgat gcatccaatt tggaaatagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatattg caacatatta ctgtcaacag tatgataatc tcccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4802
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4802
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Leu Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Ile Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4803
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4803
caggacatta gcaactat 18

<210> 4804
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4804
Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 4805
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4805
gatgcatcc 9

<210> 4806

<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4806
Asp Ala Ser
 1

<210> 4807
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4807
caacagtatg ataatctccc gctcact 27

<210> 4808
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4808
Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Leu Thr
 1   5

<210> 4809
<211> 396
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4809
gaggtgcagc tggtggagtc tgggcctgag gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcaac aagcatgcta taagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg gatgggaggg atcatcccta tctttggtac agcagactac 180
gcacagaagt tccagggcag aatcacgatt accacggacg aatccacgcg cacagcctac 240
atggaactgc gcagcctgag atctgaggac acggccgtat attactgtgc gagatccagt 300
ttagcaactc gtcagtggga gatattagag acgataacct actactacta cggtatggac 360
gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc tcctca 396

<210> 4810
<211> 132
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4810
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Lys His
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asp Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Ile Thr Ile Thr Thr Asp Glu Ser Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Ser Leu Ala Thr Arg Gln Trp Glu Ile Leu Glu Thr Ile
100 105 110
Thr Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val
115 120 125
Thr Val Ser Ser
130

<210> 4811
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4811
ggaggcacct tcaacaagca tgct 24

<210> 4812
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4812
Gly Gly Thr Phe Asn Lys His Ala
1 5

<210> 4813
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4813
atcatcccta tctttggtac agca 24

<210> 4814
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4814
Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala
1 5

<210> 4815
<211> 75
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4815
gcgagatcca gtttagcaac tcgtcagtgg gagatattag agacgataac ctactactac 60
tacggtatgg acgtc 75

<210> 4816
<211> 25
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4816
Ala Arg Ser Ser Leu Ala Thr Arg Gln Trp Glu Ile Leu Glu Thr Ile
1 5 10 15
Thr Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
20 25

<210> 4817
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4817
gacatcgtga tgacccagtc tccctccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctataag gcgtctagtt tagaaagtgg agtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacac tataatagtt attctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4818
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4818
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr 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 Trp
            20                  25                  30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu 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
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 4819
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4819
cagagtatta gtagctgg 18

<210> 4820
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4820
Gln Ser Ile Ser Ser Trp
 1   5

<210> 4821
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4821
aaggcgtct 9

<210> 4822
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4822
Lys Ala Ser
 1

<210> 4823
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4823
caacactata atagttattc tccgacg 27

<210> 4824
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4824
Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro Thr
1 5

<210> 4825
<211> 396
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4825
caggtgcagc tggtggagtc tggggctgag gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtt 60
tcctgtaagg cttctggagg caccttcaga agatatgcta tcagttgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggctagagtg gatgggaggg atcatcccta tctttgatac agcaaactac 180
gcacagaaat tccagggcag agtcacgatt accacggacg aatccacgag cacagcctac 240
atggagctga gcagcctgag atctgaggac tcggccgtgt attactgtgc gagatccagt 300
atgacaattc gtcagtggga aatactggag aacataaact actactatta tggtatggac 360
gtctggggcc aagggtccac ggtcaccgtc tcctca 396

<210> 4826
<211> 132
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4826
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Arg Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Asp Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Ser Met Thr Ile Arg Gln Trp Glu Ile Leu Glu Asn Ile
100 105 110
Asn Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Ser Thr Val
115 120 125
Thr Val Ser Ser
130

<210> 4827
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4827
ggaggcacct tcagaagata tgct 24

<210> 4828
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4828
Gly Gly Thr Phe Arg Arg Tyr Ala
1 5

<210> 4829
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4829
atcatcccta tctttgatac agca 24

<210> 4830
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4830
Ile Ile Pro Ile Phe Asp Thr Ala
1 5

<210> 4831
<211> 75

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4831
gcgagatcca gtatgacaat tcgtcagtgg gaaatactgg agaacataaa ctactactat 60
tatggtatgg acgtc 75

<210> 4832
<211> 25
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4832
Ala Arg Ser Ser Met Thr Ile Arg Gln Trp Glu Ile Leu Glu Asn Ile
1 5 10 15
Asn Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
20 25

<210> 4833
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4833
gacatccaga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
ggaaaagccc ctaaactcct gatctatgag gcgtctagtt tagacagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctacagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacac tataatagtt attctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4834
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4834
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr 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 Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Glu Ala Ser Ser Leu Asp 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
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro

85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4835
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4835
cagagtatta gtagctgg 18

<210> 4836
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4836
Gln Ser Ile Ser Ser Trp
1 5

<210> 4837
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4837
gaggcgtct 9

<210> 4838
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4838
Glu Ala Ser
1

<210> 4839
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4839
caacactata atagttattc tccgacg 27

<210> 4840
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4840
Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro Thr
1 5

<210> 4841
<211> 396
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4841
gaggtgcagc tggtggagtc tggggctgag gtgaagaagc ctgggtcctc ggtgaaggtc 60
tcctgcaagg cttctggagg caccttcaga agatatgctg tcagctgggt gcgacaggcc 120
cctggacaag ggcttgagtg ggtgggaggg atcatcccta tctttggtac agcaagctac 180
gcacagaagt tccagggcag agtcacgatt agcacggacg aatccacgag cacagcctac 240
atggagctga gcagcctgag atctgaggac tcggccgtgt attactgtgc gagagccagt 300
ataacaactc gtcagtggga gatactggag aacataaact actactacta cggtatggac 360
gtctggggcc aagggtccac ggtcaccgtc tcctca 396

<210> 4842
<211> 132
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4842
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Arg Tyr
20 25 30
Ala Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Ser Thr Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Ser Ile Thr Thr Arg Gln Trp Glu Ile Leu Glu Asn Ile
100 105 110
Asn Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Ser Thr Val
115 120 125
Thr Val Ser Ser
130

<210> 4843
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4843
ggaggcacct tcagaagata tgct 24

<210> 4844
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4844
Gly Gly Thr Phe Arg Arg Tyr Ala
1 5

<210> 4845
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4845
atcatcccta tctttggtac agca 24

<210> 4846
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4846
Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala
1 5

<210> 4847
<211> 75
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4847
gcgagagcca gtataacaac tcgtcagtgg gagatactgg agaacataaa ctactactac 60
tacggtatgg acgtc 75

<210> 4848
<211> 25
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4848
Ala Arg Ala Ser Ile Thr Thr Arg Gln Trp Glu Ile Leu Glu Asn Ile
 1   5   10   15
Asn Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
            20   25

<210> 4849
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4849
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggacattagc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctacgat gcatccaatt tggaaacagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatattg caacatatta ctgtcaacag tatgataatc tcccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 4850
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4850
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4851
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4851
caggacatta gcaactat 18

<210> 4852
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4852
Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 4853
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4853
gatgcatcc 9

<210> 4854
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4854
Asp Ala Ser
1

<210> 4855
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4855
caacagtatg ataatctccc gctcact 27

<210> 4856
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4856
Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Leu Thr
1 5

<210> 4857
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4857
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcggt aattactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccaggaaagg gactggagtg gattggatat atctattaca gtgagaacac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatct gtggccacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagttggatt ctgtgaccgc cgcagacacg gccgtgtatt actgtgcgcg acatagagaa 300
gatattttga ctggttatta tagcggctat tttgactact ggggccaggg aaccctggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 4858
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4858
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Gly Asn Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Glu Asn Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Ala Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Asp Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg His Arg Glu Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser Gly Tyr Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4859
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4859
ggtggctcca tcggtaatta ctac 24

<210> 4860
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4860
Gly Gly Ser Ile Gly Asn Tyr Tyr
1 5

<210> 4861
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4861
atctattaca gtgagaacac c 21

<210> 4862
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4862
Ile Tyr Tyr Ser Glu Asn Thr
1 5

<210> 4863
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4863
gcgcgacata gagaagatat tttgactggt tattatagcg gctattttga ctac 54

<210> 4864
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4864
Ala Arg His Arg Glu Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser Gly Tyr Phe
1 5 10 15
Asp Tyr

<210> 4865
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4865
gacatcctga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gagtgttttc tacagctcca acaataagaa ctacttagct 120
tggtaccagc agaaaccagg acagcctcct aagctgctca tttactggtc atctacccgg 180
gaatccgggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatatggca gtttattact gtcaccaata ttataatact 300
ccgtggacgt tcggccaagg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 4866
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4866
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Ser Val Phe Tyr Ser
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
35 40 45
Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ser Ser Thr Arg Glu Ser Gly Val
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Met Ala Val Tyr Tyr Cys His Gln
85 90 95
Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
100 105 110
Lys Arg

<210> 4867
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4867
cagagtgttt tctacagctc caacaataag aactac 36

<210> 4868
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4868
Gln Ser Val Phe Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
 1   5   10

<210> 4869
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4869
tggtcatct 9

<210> 4870
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4870
Trp Ser Ser
 1

<210> 4871
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4871
caccaatatt ataatactcc gtggacg 27

<210> 4872
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4872
His Gln Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr
 1   5

<210> 4873
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4873
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt aattactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaggg gcctggagtg gattggatat atctatgaca gtgggagcac taactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt catcatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagttgagct ctgtgaccgc cgcagacacg gccgtgtatt actgtgcgag acatagagac 300
gatattttga ctggttatta taccggctat tttgactact ggggccaggg aaccacggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 4874
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4874
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Tyr Ile Tyr Asp Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Ile Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg His Arg Asp Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Gly Tyr Phe Asp
            100   105   110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 4875
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4875
ggtggctcca tcagtaatta ctac 24

<210> 4876
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4876
Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr Tyr
 1   5

<210> 4877
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4877
atctatgaca gtgggagcac t 21

<210> 4878
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4878
Ile Tyr Asp Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 4879
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4879
gcgagacata gagacgatat tttgactggt tattataccg gctattttga ctac 54

<210> 4880
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4880
Ala Arg His Arg Asp Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Gly Tyr Phe
1 5 10 15
Asp Tyr

<210> 4881
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4881

gacatcctga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gaatgtttta ttcaactcca acaataagaa gtacttagcc 120
tggtaccaga agaaaccagg acagcctcca aagttactca tttactgggc atctacccgg 180
gaatccggga tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcagcaata ttataatact 300
ccgtggacgt tcggccaagg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 4882
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4882
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Asn Val Leu Phe Asn
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Lys Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Lys Lys Pro Gly Gln
35 40 45
Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
85 90 95
Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
100 105 110
Lys Arg

<210> 4883
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4883
cagaatgttt tattcaactc caacaataag aagtac 36

<210> 4884
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4884
Gln Asn Val Leu Phe Asn Ser Asn Asn Lys Lys Tyr
1 5 10

<210> 4885
<211> 9
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4885
tgggcatct 9

<210> 4886
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4886
Trp Ala Ser
1

<210> 4887
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4887
cagcaatatt ataatactcc gtggacg 27

<210> 4888
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4888
Gln Gln Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr
1 5

<210> 4889
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4889
caggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctctggtgg ctccatcagt atttactact ggagctggat ccggcagtcc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atgtataaca gtgggagcac caactacaat 180
ccctccctca agagtcgagt ctccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgacct ctgtgaccgc cacagacacg gccgtgtatt tctgtgcgag acatagaaac 300
gatattttga ctggttatta tagcggctac ttagactact ggggccaggg aaccctggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 4890
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4890
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ile Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Met Tyr Asn Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Ser Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Thr Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala
85 90 95
Arg His Arg Asn Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser Gly Tyr Leu Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4891
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4891
ggtggctcca tcagtattta ctac 24

<210> 4892
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4892
Gly Gly Ser Ile Ser Ile Tyr Tyr
1 5

<210> 4893
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4893

atgtataaca gtgggagcac c 21

<210> 4894
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4894
Met Tyr Asn Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 4895
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4895
gcgagacata gaaacgatat tttgactggt tattatagcg gctacttaga ctac 54

<210> 4896
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4896
Ala Arg His Arg Asn Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser Gly Tyr Leu
1 5 10 15
Asp Tyr

<210> 4897
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4897
gacatcctga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gaatgtttta ttcaactcca acaataagaa atacttagcc 120
tggtaccagc agaaaccagg acagcctcct aagttactcg tttactgggc atctacccgg 180
gaatccggga tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcagcaata ttataatact 300
ccgtggacgt tcggccaagg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 4898
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4898
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Asn Val Leu Phe Asn
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Lys Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
35 40 45
Pro Pro Lys Leu Leu Val Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
85 90 95
Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
100 105 110
Lys Arg

<210> 4899
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4899
cagaatgttt tattcaactc caacaataag aaatac 36

<210> 4900
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4900
Gln Asn Val Leu Phe Asn Ser Asn Asn Lys Lys Tyr
1 5 10

<210> 4901
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4901
tgggcatct 9

<210> 4902
<211> 3
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4902
Trp Ala Ser
1

<210> 4903
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4903
cagcaatatt ataatactcc gtggacg 27

<210> 4904
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4904
Gln Gln Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr
1 5

<210> 4905
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4905
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgaactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag catagggtat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagggaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag aactgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatggg 300
gcagtagtag cagctgctac ttcctactgg tacttcgatc tgtggggccg tggcaccctg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 4906
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4906
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg

```
 1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
            20                  25                  30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Lys Asp Gly Ala Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
            100                 105                 110
Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120                 125
```

<210> 4907
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4907
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 4908
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4908
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 4909
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4909
attagttgga atagtggtag cata 24

<210> 4910
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4910

Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile
1 5

<210> 4911
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4911
gcaaaagatg gggcagtagt agcagctgct acttcctact ggtacttcga tctg 54

<210> 4912
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4912
Ala Lys Asp Gly Ala Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
1 5 10 15
Asp Leu

<210> 4913
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4913
gacatcgtga tgacccagtc tccttccacc ctgtctacat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt agctggttgg cctggtatca gcggaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctataag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacac tataatagtt attctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4914
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4914
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Thr Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Arg Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu 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
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4915
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4915
cagagtatta gtagctgg 18

<210> 4916
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4916
Gln Ser Ile Ser Ser Trp
1 5

<210> 4917
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4917
aaggcgtct 9

<210> 4918
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4918
Lys Ala Ser
1

<210> 4919
<211> 27
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4919
caacactata atagttattc tccgacg 27

<210> 4920
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4920
Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro Thr
1 5

<210> 4921
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4921
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagt cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgtag cctctggatt cacctttagc aactatgcca tgacctgggt ctgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtggta gtggtgatag gacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaactaggg 300
tatagcatct cgtccccttt tgactactgg ggccagggaa ccatggtcac cgtctcctca 360

<210> 4922
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4922
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Ala Met Thr Trp Val Cys Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Asp Arg 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 Leu Gly Tyr Ser Ile Ser Ser Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 4923
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4923
ggattcacct ttagcaacta tgcc 24

<210> 4924
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4924
Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr Ala
1 5

<210> 4925
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4925
attagtggta gtggtgatag gaca 24

<210> 4926
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4926
Ile Ser Gly Ser Gly Asp Arg Thr
1 5

<210> 4927
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4927

gcgaaactag ggtatagcat ctcgtcccct tttgactac 39

<210> 4928
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4928
Ala Lys Leu Gly Tyr Ser Ile Ser Ser Pro Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 4929
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4929
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcatgagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaacctcct gatctacact gcctccagtt tacaaactgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagactttg caacttactt ctgtcaacag agttacggta ccccctcccac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4930
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4930
Asp Ile Leu 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 Met Ser Ser Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Thr Ala Ser Ser Leu Gln Thr 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 Phe Cys Gln Gln Ser Tyr Gly Thr Pro Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4931
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4931
cagagcatga gcagctat 18

<210> 4932
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4932
Gln Ser Met Ser Ser Tyr
1 5

<210> 4933
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4933
actgcctcc 9

<210> 4934
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4934
Thr Ala Ser
1

<210> 4935
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4935
caacagagtt acggtacccc tcccact 27

<210> 4936
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4936
Gln Gln Ser Tyr Gly Thr Pro Pro Thr
1 5

<210> 4937
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4937
caggtgcagc tggtgcagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgaactgggt ccggcaaggt 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag catagggtat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatt tccagagaca acgccaagaa gttcctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatggg 300
gtagtagtag cagctgcaac ttcctactgg tacttcgatc tctggggccg tggcaccctg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 4938
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4938
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Gly Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Lys Phe Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Gly Val Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
100 105 110
Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 4939
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4939
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 4940
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4940
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 4941
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4941
attagttgga atagtggtag cata 24

<210> 4942
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4942
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile
1 5

<210> 4943
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4943
gcaaaagatg gggtagtagt agcagctgca acttcctact ggtacttcga tctc 54

<210> 4944
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4944
Ala Lys Asp Gly Val Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
1 5 10 15
Asp Leu

<210> 4945
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4945
gacatccaga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagttcct gatctataag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacag tataatagtt attctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4946
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4946
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr 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 Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Phe Leu Ile
35 40 45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu 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
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4947
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4947
cagagtatta gtagctgg 18

<210> 4948
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4948
Gln Ser Ile Ser Ser Trp
1 5

<210> 4949
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4949
aaggcgtct 9

<210> 4950
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4950
Lys Ala Ser
1

<210> 4951
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4951
caacagtata atagttattc tccgacg 27

<210> 4952
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4952
Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro Thr
1 5

<210> 4953
<211> 348
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4953
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcaat gattactact ggagctggat ccgccagtcc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcaatcata gtggaagcat caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtggacacgt ccaagaacca cttctccctg 240
aacctgacct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtatatt actgtgcgag ggtcaatggg 300
aactccttgg accactgggg ccagggagcc ctggtcaccg tctcctca 348

<210> 4954
<211> 116
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4954
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Asn Asp Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Ile Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn His Phe Ser Leu
65 70 75 80
Asn Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Val Asn Gly Asn Ser Leu Asp His Trp Gly Gln Gly Ala Leu Val
100 105 110
Thr Val Ser Ser
115

<210> 4955
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4955
ggtgggtcct tcaatgatta ctac 24

<210> 4956
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4956
Gly Gly Ser Phe Asn Asp Tyr Tyr
1 5

<210> 4957

<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4957
atcaatcata gtggaagcat c 21

<210> 4958
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4958
Ile Asn His Ser Gly Ser Ile
1 5

<210> 4959
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4959
gcgagggtca atgggaactc cttggaccac 30

<210> 4960
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4960
Ala Arg Val Asn Gly Asn Ser Leu Asp His
1 5 10

<210> 4961
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4961
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca ggtcattaga actgatttag gctggtatca gcagaagcca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tagaaagagg ggtctcatca 180
agattcagcg gcagtagatc tggcacagtt ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctgcaa gattacaatt acccgctcac tttcggcgga 300

gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4962
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4962
Asp Ile Leu 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 Val Ile Arg Thr Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Glu Arg Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Arg Ser Gly Thr Val Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4963
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4963
caggtcatta gaactgat 18

<210> 4964
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4964
Gln Val Ile Arg Thr Asp
1 5

<210> 4965
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4965
gctgcatcc 9

<210> 4966
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4966
Ala Ala Ser
1

<210> 4967
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4967
ctgcaagatt acaattaccc gctcact 27

<210> 4968
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4968
Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Leu Thr
1 5

<210> 4969
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4969
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgaactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag cataggttat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag aactgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatggg 300
gtagtagtag cagatgctaa ttcctactgg tatttcgatc tctggggccg tggcaccatg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 4970
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 4970
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Gly Val Val Val Ala Asp Ala Asn Ser Tyr Trp Tyr Phe
100 105 110
Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 4971
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4971
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 4972
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4972
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 4973
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4973
attagttgga atagtggtag cata 24

<210> 4974
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4974
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile
1 5

<210> 4975
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4975
gcaaaagatg gggtagtagt agcagatgct aattcctact ggtatttcga tctc 54

<210> 4976
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4976
Ala Lys Asp Gly Val Val Val Ala Asp Ala Asn Ser Tyr Trp Tyr Phe
1 5 10 15
Asp Leu

<210> 4977
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4977
gacatcctga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt aactggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctataag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag gctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacag tataatagtt attctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4978
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4978
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Asn Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Gln Pro
65 70 75 80
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 4979
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4979
cagagtatta gtaactgg 18

<210> 4980
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4980
Gln Ser Ile Ser Asn Trp
1 5

<210> 4981
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4981
aaggcgtct 9

<210> 4982
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4982
Lys Ala Ser
1

<210> 4983
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4983
caacagtata atagttattc tccgacg 27

<210> 4984
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4984
Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro Thr
1 5

<210> 4985
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4985
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattttgcca tgaactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attacttgga atagtggtgg catagggtat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctatat 240
ctgcaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatggg 300
gcagtagtag cagctgctac ttcctactgg tacttcgatc tctggggccg tggcaccctg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 4986
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4986
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Thr Trp Asn Ser Gly Gly Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Gly Ala Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
100 105 110
Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 4987
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4987
ggattcacct ttgatgattt tgcc 24

<210> 4988
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4988
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe Ala
1 5

<210> 4989
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4989
attacttgga atagtggtgg cata 24

<210> 4990
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4990
Ile Thr Trp Asn Ser Gly Gly Ile
1 5

<210> 4991
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4991
gcaaaagatg gggcagtagt agcagctgct acttcctact ggtacttcga tctc 54

<210> 4992
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4992
Ala Lys Asp Gly Ala Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
 1   5   10   15
Asp Leu

<210> 4993
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4993
gacatcctga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattggt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagttcct gatctatgag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacag tataatagtt attctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 4994
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4994
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Gly Ser Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Phe Leu Ile
        35   40   45
Tyr Glu Ala Ser Ser Leu Glu 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
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 4995
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4995
cagagtattg gtagctgg 18

<210> 4996
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4996
Gln Ser Ile Gly Ser Trp
 1   5

<210> 4997
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4997
gaggcgtct 9

<210> 4998
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4998
Glu Ala Ser
 1

<210> 4999
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 4999
caacagtata atagttattc tccgacg 27

<210> 5000

<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5000
Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro Thr
 1   5

<210> 5001
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5001
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgaactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag catagggtat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatggg 300
gtagtagtag cagctgctac ttcctactgg tacttcgatc tctggggccg tggcaccctg 360
gtcaccgtct cctca   375

<210> 5002
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5002
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Asp Gly Val Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
            100   105   110
Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 5003
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5003
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 5004
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5004
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 5005
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5005
attagttgga atagtggtag cata 24

<210> 5006
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5006
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile
1 5

<210> 5007
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5007
gcaaaagatg gggtagtagt agcagctgct acttcctact ggtacttcga tctc 54

<210> 5008
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5008
Ala Lys Asp Gly Val Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
 1   5   10   15
Asp Leu

<210> 5009
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5009
gacatccaga tgacccagtc tccctccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctataag gcgtctagtt tagaaagtgg agtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacac tataatagtt attctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 5010
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5010
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr 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 Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu 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
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5011
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5011
cagagtatta gtagctgg   18

<210> 5012

<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5012
Gln Ser Ile Ser Ser Trp
 1   5

<210> 5013
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5013
aaggcgtct 9

<210> 5014
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5014
Lys Ala Ser
 1

<210> 5015
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5015
caacactata atagttattc tccgacg 27

<210> 5016
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5016
Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro Thr
 1   5

<210> 5017

<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5017
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt aattactact ggagctggat ccgggagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggatat atctataaca gtgggagcac caactacaac 180
ccctccctca agagtcgagt catcatatca ggagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagttgagct ctgtgaccgc cgcagacacg gccgtgtatt actgtgcgag acatagagac 300
gatattctga ctggttatta tagcggctat tttgaccact ggggccaggg gaccctggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 5018
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5018
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Glu Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Tyr Ile Tyr Asn Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Ile Ile Ser Gly Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg His Arg Asp Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser Gly Tyr Phe Asp
            100   105   110
His Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 5019
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5019
ggtggctcca tcagtaatta ctac 24

<210> 5020
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5020
Gly Gly Ser Ile Ser Asn Tyr Tyr
1 5

<210> 5021
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5021
atctataaca gtgggagcac c 21

<210> 5022
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5022
Ile Tyr Asn Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 5023
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5023
gcgagacata gagacgatat tctgactggt tattatagcg gctattttga ccac 54

<210> 5024
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5024
Ala Arg His Arg Asp Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser Gly Tyr Phe
1 5 10 15
Asp His

<210> 5025
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5025
gacatcgtga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca agtccaagta caatatttta tacagctcca acaataagaa ctacttagct 120
tggtaccagc agaaaccggg acagtctcct aaactgctca tttactgggc atctacccgg 180
gaattcgggg tccctgaccg attcagcggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcaacaatc ttataatact 300
ccgtacactt ttggccaggg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 5026
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5026
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Lys Tyr Asn Ile Leu Tyr Ser
            20   25   30
Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
        35   40   45
Ser Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Phe Gly Val
    50   55   60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65   70   75   80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
                85   90   95
Ser Tyr Asn Thr Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
            100   105   110
Lys Arg

<210> 5027
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5027
tacaatattt tatacagctc caacaataag aactac 36

<210> 5028
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5028
Tyr Asn Ile Leu Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
 1   5   10

<210> 5029
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5029
tgggcatct 9

<210> 5030
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5030
Trp Ala Ser
1

<210> 5031
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5031
caacaatctt ataatactcc gtacact 27

<210> 5032
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5032
Gln Gln Ser Tyr Asn Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 5033
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5033
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgaactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag catagggtat 180

gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagggaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag aactgaggac acggcctggt attactgtgc aaaagatggg 300
gcagtagtag ccgctgctac ttcccactgg tacttcgatc tgtggggccg tggcaccatg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 5034
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5034
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Trp Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Gly Ala Val Val Ala Ala Ala Thr Ser His Trp Tyr Phe
100 105 110
Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 5035
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5035
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 5036
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5036
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 5037
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5037
attagttgga atagtggtag cata 24

<210> 5038
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5038
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile
1 5

<210> 5039
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5039
gcaaaagatg gggcagtagt agccgctgct acttcccact ggtacttcga tctg 54

<210> 5040
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5040
Ala Lys Asp Gly Ala Val Val Ala Ala Ala Thr Ser His Trp Tyr Phe
1 5 10 15
Asp Leu

<210> 5041
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5041
gacatccaga tgacccagtc tccttccacc ctgtctacat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt agctggttgg cctggtatca gcggaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctataag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacac tataatagtt attctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5042
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5042
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Thr Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Arg Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu 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
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5043
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5043
cagagtatta gtagctgg 18

<210> 5044
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5044
Gln Ser Ile Ser Ser Trp
 1   5

<210> 5045
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5045
aaggcgtct 9

<210> 5046

<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5046
Lys Ala Ser
 1

<210> 5047
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5047
caacactata atagttattc tccgacg 27

<210> 5048
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5048
Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro Thr
 1   5

<210> 5049
<211> 381
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5049
gaggtgcagc tggtggagtc tggaggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agttatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180
gcagagtccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaagac acggctgtgt attactgtgc gagagagtct 300
ctctctacgc acggtccccct ttactactac tactacggca tggacgtctg gggccaaggg 360
accacggtca ccgtctcctc a 381

<210> 5050
<211> 127
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5050
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Glu Ser Leu Ser Thr His Gly Pro Leu Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr
            100   105   110
Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 5051
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5051
ggattcacct tcagtagtta tggc 24

<210> 5052
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5052
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
 1   5

<210> 5053
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5053
atatggtatg atggaagtaa taaa 24

<210> 5054
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5054
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
 1   5

<210> 5055
<211> 60
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5055
gcgagagagt ctctctctac gcacggtccc ctttactact actactacgg catggacgtc 60

<210> 5056
<211> 20
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5056
Ala Arg Glu Ser Leu Ser Thr His Gly Pro Leu Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr
 1   5   10   15
Gly Met Asp Val
            20

<210> 5057
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5057
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagactcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gaccattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgct gcatccagtt tggaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaagag agttacaata cccctctcac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 5058
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5058
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Leu Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Thr 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 Glu 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 Glu Ser Tyr Asn Thr Pro Leu
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 5059
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5059
cagaccatta gcagctat 18

<210> 5060
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5060
Gln Thr Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 5061
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5061
gctgcatcc 9

<210> 5062
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5062
Ala Ala Ser
 1

<210> 5063
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5063
caagagagtt acaatacccc tctcact 27

<210> 5064
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5064
Gln Glu Ser Tyr Asn Thr Pro Leu Thr
1 5

<210> 5065
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5065
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctctggtgg ctccatcagt atttactact ggagctggat ccggcagtcc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atgtataaca gtgggaccac caagtacaat 180
ccctccctca agagtcgagt ctccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgacct ctgtgaccgc cacagacacg gccgtgtatt tctgtgcgcg acatagaaac 300
gatcttttga ctggttatta tagcggctac ttagactact ggggccaggg aaccatggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 5066
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5066
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ile Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Met Tyr Asn Ser Gly Thr Thr Lys Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Ser Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Thr Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala

```
                85                  90                  95
Arg His Arg Asn Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser Gly Tyr Leu Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 5067
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5067
ggtggctcca tcagtattta ctac 24

<210> 5068
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5068
Gly Gly Ser Ile Ser Ile Tyr Tyr
 1   5

<210> 5069
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5069
atgtataaca gtgggaccac c 21

<210> 5070
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5070
Met Tyr Asn Ser Gly Thr Thr
 1   5

<210> 5071
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5071
gcgcgacata gaaacgatct tttgactggt tattatagcg gctacttaga ctac 54

<210> 5072
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5072
Ala Arg His Arg Asn Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser Gly Tyr Leu
1 5 10 15
Asp Tyr

<210> 5073
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5073
gacatcctga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcgactgca agtccagcca cagtgtttta tacagctcca acaataagaa ttacttagct 120
tggtaccagc agaaaccagg acagcctcct aaactgctca tttactgggc atctatccgg 180
gattccgggg tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcagtctga agatgtggca gtttatttct gtcagcagtc ttataatgct 300
ccgtacactt ttggccaggg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 5074
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5074
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asp Cys Lys Ser Ser His Ser Val Leu Tyr Ser
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
35 40 45
Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Ile Arg Asp Ser Gly Val
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ser Glu Asp Val Ala Val Tyr Phe Cys Gln Gln
85 90 95
Ser Tyr Asn Ala Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
100 105 110
Lys Arg

<210> 5075
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5075
cacagtgttt tatacagctc caacaataag aattac 36

<210> 5076
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5076
His Ser Val Leu Tyr Ser Ser Asn Asn Lys Asn Tyr
 1   5   10

<210> 5077
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5077
tgggcatct 9

<210> 5078
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5078
Trp Ala Ser
 1

<210> 5079
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5079
cagcagtctt ataatgctcc gtacact 27

<210> 5080
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5080
Gln Gln Ser Tyr Asn Ala Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 5081
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5081
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgaactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attacttgga atagtggtag catagggtat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctggaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatggg 300
gtagtagtag cagctgctac ttcctactgg tacttcgatc tctggggccg tggcaccctg 360
gtcaccgtct cctca   375

<210> 5082
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5082
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Thr Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Glu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Asp Gly Val Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
            100   105   110
Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 5083
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5083
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 5084
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5084
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 5085
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5085
attacttgga atagtggtag cata 24

<210> 5086
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5086
Ile Thr Trp Asn Ser Gly Ser Ile
1 5

<210> 5087
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5087
gcaaaagatg gggtagtagt agcagctgct acttcctact ggtacttcga tctc 54

<210> 5088
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5088
Ala Lys Asp Gly Val Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
 1   5   10   15
Asp Leu

<210> 5089
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5089
gacatcctga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
ggaaaagccc ctaaactcct gatctatgag gcgtctagtt tagacagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctacagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacac tataatagtt attctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 5090
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5090
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr 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 Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Glu Ala Ser Ser Leu Asp 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
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5091
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5091
cagagtatta gtagctgg   18

<210> 5092
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5092
Gln Ser Ile Ser Ser Trp
 1   5

<210> 5093
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5093
gaggcgtct 9

<210> 5094
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5094
Glu Ala Ser
 1

<210> 5095
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5095
caacactata atagttattc tccgacg 27

<210> 5096
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5096
Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro Thr
 1   5

<210> 5097
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5097
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattttgcca tgaactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attacttgga atagtggtag tatagggtat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctatat 240
ctgcaaatga acagtctgag aactgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatggg 300
gcagtagtag cagctgctac ttcctactgg tacttcgatc tctggggccg tggcaccatg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 5098
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5098
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe
            20   25   30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Thr Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Asp Gly Ala Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
            100   105   110
Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 5099
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5099
ggattcacct ttgatgattt tgcc 24

<210> 5100
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5100
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe Ala
 1   5

<210> 5101
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5101
attacttgga atagtggtag tata   24

<210> 5102
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5102
Ile Thr Trp Asn Ser Gly Ser Ile
 1   5

<210> 5103
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5103
gcaaaagatg gggcagtagt agcagctgct acttcctact ggtacttcga tctc   54

<210> 5104
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5104
Ala Lys Asp Gly Ala Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
 1   5   10   15
Asp Leu

<210> 5105
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5105
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggacattagc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctacgat gcatccaatt tggaaacagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatattg caacatatta ctgtcaacag tatgataatc tcccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5106
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5106
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5107
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5107
caggacatta gcaactat 18

<210> 5108
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5108
Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 5109
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5109
gatgcatcc 9

<210> 5110
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5110
Asp Ala Ser
1

<210> 5111
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5111
caacagtatg ataatctccc gctcact 27

<210> 5112
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5112
Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Leu Thr
1 5

<210> 5113
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5113
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gactttgcca tgaactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt atcacttgga atagtggtag catagggtat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ttccctatat 240

ctgcaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatggg 300
gcagtagtag cagctgctac ttcctactgg tacttcgatc tctggggccg tggcaccctg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 5114
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5114
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Thr Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Gly Ala Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
100 105 110
Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 5115
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5115
ggattcacct ttgatgactt tgcc 24

<210> 5116
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5116
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe Ala
1 5

<210> 5117
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5117
atcacttgga atagtggtag cata 24

<210> 5118
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5118
Ile Thr Trp Asn Ser Gly Ser Ile
1 5

<210> 5119
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5119
gcaaaagatg gggcagtagt agcagctgct acttcctact ggtacttcga tctc 54

<210> 5120
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5120
Ala Lys Asp Gly Ala Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
1 5 10 15
Asp Leu

<210> 5121
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5121
gacatcctga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaggtcct gatctataag gcgtctagtt tagaaggtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctct ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacac tataatagtt attctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5122

<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5122
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr 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 Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile
        35   40   45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu Gly Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Ser Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5123
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5123
cagagtatta gtagctgg 18

<210> 5124
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5124
Gln Ser Ile Ser Ser Trp
 1   5

<210> 5125
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5125
aaggcgtct 9

<210> 5126
<211> 3

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5126
Lys Ala Ser
 1

<210> 5127
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5127
caacactata atagttattc tccgacg 27

<210> 5128
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5128
Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro Thr
 1   5

<210> 5129
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5129
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgaactgggt ccgacaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attagttgga atagtggtag catagggtat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatggg 300
gtagtagtag cagctgctac ttcctactgg tacttcgatc tctggggccg tggcaccctg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 5130
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5130

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Gly Val Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
100 105 110
Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 5131
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5131
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 5132
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5132
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 5133
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5133
attagttgga atagtggtag cata 24

<210> 5134
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5134
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile
 1   5

<210> 5135
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5135
gcaaaagatg gggtagtagt agcagctgct acttcctact ggtacttcga tctc 54

<210> 5136
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5136
Ala Lys Asp Gly Val Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
 1   5   10   15
Asp Leu

<210> 5137
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5137
gacatcctga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaggtcct gatctataag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacac tataatagtt attctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5138
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5138
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr 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 Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Val Leu Ile

```
        35                  40                  45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu 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
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 5139
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5139
cagagtatta gtagctgg 18

<210> 5140
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5140
```
Gln Ser Ile Ser Ser Trp
 1               5
```

<210> 5141
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5141
aaggcgtct 9

<210> 5142
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5142
```
Lys Ala Ser
 1
```

<210> 5143
<211> 27

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5143
caacactata atagttattc tccgacg 27

<210> 5144
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5144
Gln His Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro Thr
1 5

<210> 5145
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5145
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattttgcca tgaactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attacttgga atagtggtag catagggtat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctatat 240
ctgcaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatggg 300
gcagtagtag cagctgctac ttcctactgg tacttcgatc tctggggccg tggcaccctg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 5146
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5146
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Thr Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Gly Ala Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe

100 105 110
Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 5147
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5147
ggattcacct ttgatgattt tgcc 24

<210> 5148
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5148
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe Ala
1 5

<210> 5149
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5149
attacttgga atagtggtag cata 24

<210> 5150
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5150
Ile Thr Trp Asn Ser Gly Ser Ile
1 5

<210> 5151
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5151
gcaaaagatg gggcagtagt agcagctgct acttcctact ggtacttcga tctc 54

<210> 5152
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5152
Ala Lys Asp Gly Ala Val Val Ala Ala Ala Thr Ser Tyr Trp Tyr Phe
1 5 10 15
Asp Leu

<210> 5153
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5153
gacatcctga tgacccagtc tccttccacc ctgtctacat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt agctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctataag gcgtctagtt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaacag tataatagtt attctccgac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5154
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5154
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Thr Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Glu 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
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5155
<211> 18

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5155
cagagtatta gtagctgg 18

<210> 5156
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5156
Gln Ser Ile Ser Ser Trp
1 5

<210> 5157
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5157
aaggcgtct 9

<210> 5158
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5158
Lys Ala Ser
1

<210> 5159
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5159
caacagtata atagttattc tccgacg 27

<210> 5160
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5160
Gln Gln Tyr Asn Ser Tyr Ser Pro Thr
 1   5

<210> 5161
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5161
gaggtgcagc tggtggagtc tggagcagaa gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata cacttttatc acctactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatgggaatc atctatcctg gtgactctga taccagatat 180
agcccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccatcaa caccgcctac 240
ctgcagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccatgt atttctgtgc gagactcgaa 300
aaaataactt taaaggggcg cggtatggac gtctgggccc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca   366

<210> 5162
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5162
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
 1   5   10   15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Thr Phe Ile Thr Tyr
            20   25   30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
    50   55   60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Asn Thr Ala Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Phe Cys
                85   90   95
Ala Arg Leu Glu Lys Ile Thr Leu Lys Gly Gly Gly Met Asp Val Trp
            100   105   110
Ala Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 5163
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5163
ggatacactt ttatcaccta ctgg 24

<210> 5164
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5164
Gly Tyr Thr Phe Ile Thr Tyr Trp
1 5

<210> 5165
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5165
atctatcctg gtgactctga tacc 24

<210> 5166
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5166
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr
1 5

<210> 5167
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5167
gcgagactcg aaaaaataac tttaaagggg ggcggtatgg acgtc 45

<210> 5168
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5168
Ala Arg Leu Glu Lys Ile Thr Leu Lys Gly Gly Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 5169
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5169
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc ggccaagtca gaccattagc agatatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct catctatact gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5170
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5170
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 Pro Ser Gln Thr Ile Ser Arg Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Thr 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 Ile Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5171
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5171
cagaccatta gcagatat 18

<210> 5172
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5172
Gln Thr Ile Ser Arg Tyr
1 5

<210> 5173
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5173
actgcatcc 9

<210> 5174
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5174
Thr Ala Ser
1

<210> 5175
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5175
caacagagtt acagtatccc gtacact 27

<210> 5176
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5176
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Tyr Thr
1 5

<210> 5177
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5177
caggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatt 60
tcctgtaagg gttctggata cagttttatc acctattgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatgggaatc atctatcctg gtgactctaa taccagatat 180
agccccgtcct tccaaggcca ggtcaccatg tcagccgaca agtccatcaa caccgcctac 240
ctgcagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccatat attactgtgc gagactcgaa 300
aaaataactt taaaggggggg cggtatggac gtctgggccc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5178
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5178
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Ile Thr Tyr
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asn Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Met Ser Ala Asp Lys Ser Ile Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Leu Glu Lys Ile Thr Leu Lys Gly Gly Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Ala Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5179
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5179
ggatacagtt ttatcaccta ttgg 24

<210> 5180
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5180
Gly Tyr Ser Phe Ile Thr Tyr Trp
1 5

<210> 5181
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5181
atctatcctg gtgactctaa tacc 24

<210> 5182
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5182
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asn Thr
1 5

<210> 5183
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5183
gcgagactcg aaaaaataac tttaaagggg ggcggtatgg acgtc 45

<210> 5184
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5184
Ala Arg Leu Glu Lys Ile Thr Leu Lys Gly Gly Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 5185
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5185
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc ggccaagtca gaccattagc cgctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatact gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180

aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ttccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5186
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5186
Asp Ile Leu 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 Pro Ser Gln Thr Ile Ser Arg Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Thr 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 Ile Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5187
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5187
cagaccatta gccgctat 18

<210> 5188
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5188
Gln Thr Ile Ser Arg Tyr
1 5

<210> 5189
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5189
actgcatcc 9

<210> 5190
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5190
Thr Ala Ser
1

<210> 5191
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5191
caacagagtt acagtattcc gtacact 27

<210> 5192
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5192
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Tyr Thr
1 5

<210> 5193
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5193
gaggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata cagctttacc agctactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggatc atctatcctg gtgactctga taccagatac 180
agcccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccatgag caccgcctac 240
ctgcagtgga gcagtctgaa ggcctcggac accgccatgt attattgtgc gagactcgaa 300
gctataacta gaaaggaggg cgctatggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5194
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5194
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
 1   5   10   15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Ser Tyr
            20   25   30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
    50   55   60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Met Ser Thr Ala Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Leu Glu Ala Ile Thr Arg Lys Glu Gly Ala Met Asp Val Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 5195
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5195
ggatacagct ttaccagcta ctgg 24

<210> 5196
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5196
Gly Tyr Ser Phe Thr Ser Tyr Trp
 1   5

<210> 5197
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5197
atctatcctg gtgactctga tacc 24

<210> 5198
<211> 8
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5198
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr
 1   5

<210> 5199
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5199
gcgagactcg aagctataac tagaaaggag ggcgctatgg acgtc 45

<210> 5200
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5200
Ala Arg Leu Glu Ala Ile Thr Arg Lys Glu Gly Ala Met Asp Val
 1   5   10   15

<210> 5201
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5201
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc ggacaagtca gtacattagc cgctatttaa actggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatggt gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ccccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5202
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5202
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15

Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Thr Ser Gln Tyr Ile Ser Arg Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly 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 Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5203
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5203
cagtacatta gccgctat 18

<210> 5204
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5204
Gln Tyr Ile Ser Arg Tyr
1 5

<210> 5205
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5205
ggtgcatcc 9

<210> 5206
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5206
Gly Ala Ser
1

<210> 5207
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5207
caacagagtt acagtacccc gtacact 27

<210> 5208
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5208
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Tyr Thr
1 5

<210> 5209
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5209
caggtgcagc tggtggagtc tgggggagac ttggtacagc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttaac aactatgcca tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtgata gtggtattgg cacgtactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaaggtctg 300
ttcgggacct actacgccct ctttgactac tggggccagg gaaccccggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 5210
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5210
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Asp Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Asn Tyr
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Asp Ser Gly Ile Gly 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 Gly Leu Phe Gly Thr Tyr Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Pro Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5211
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5211
ggattcacct ttaacaacta tgcc 24

<210> 5212
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5212
Gly Phe Thr Phe Asn Asn Tyr Ala
1 5

<210> 5213
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5213
attagtgata gtggtattgg cacg 24

<210> 5214
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5214
Ile Ser Asp Ser Gly Ile Gly Thr
1 5

<210> 5215
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5215
gcgaaaggtc tgttcgggac ctactacgcc ctctttgact ac 42

<210> 5216
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5216
Ala Lys Gly Leu Phe Gly Thr Tyr Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 5217
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5217
gacatcctga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcat ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca ggatattagc agctggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgtt gcatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttactt ttgtcaacag gctaacagtt tcccgatcac cttcggccaa 300
gggacacgac tggagattaa acga 324

<210> 5218
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5218
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Ser Ser Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Val Ala Ser Asn 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 Phe Cys Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Ile
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5219

<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5219
caggatatta gcagctgg 18

<210> 5220
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5220
Gln Asp Ile Ser Ser Trp
1 5

<210> 5221
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5221
gttgcatcc 9

<210> 5222
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5222
Val Ala Ser
1

<210> 5223
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5223
caacaggcta acagtttccc gatcacc 27

<210> 5224
<211> 9
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5224
Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Ile Thr
 1   5

<210> 5225
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5225
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtaaagc ctgggggtc ccttagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cactttcact aacgcctgga tgagctgggt ccgccagact 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggccgt attagaagca aagctgatgg tgggacaaca 180
gactgcgctg cacccgtgaa aggcagattc accatctcaa gagatgattc aaaaaacacg 240
ctgtatctgg aaatgaatag cctgaaaatc gaggacacag ccgtttatta ttgtaccata 300
gacccccata actggaggta ctactactac gttatggacg tctggggcca agggaccacg 360
gtcaccgtct cctca   375

<210> 5226
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5226
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Thr Asn Ala
            20   25   30
Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Arg Ile Arg Ser Lys Ala Asp Gly Gly Thr Thr Asp Cys Ala Ala
    50   55   60
Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65   70   75   80
Leu Tyr Leu Glu Met Asn Ser Leu Lys Ile Glu Asp Thr Ala Val Tyr
                85   90   95
Tyr Cys Thr Ile Asp Pro His Asn Trp Arg Tyr Tyr Tyr Tyr Val Met
            100   105   110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 5227
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5227
ggattcactt tcactaacgc ctgg 24

<210> 5228
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5228
Gly Phe Thr Phe Thr Asn Ala Trp
1 5

<210> 5229
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5229
attagaagca aagctgatgg tgggacaaca 30

<210> 5230
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5230
Ile Arg Ser Lys Ala Asp Gly Gly Thr Thr
1 5 10

<210> 5231
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5231
accatagacc cccataactg gaggtactac tactacgtta tggacgtc 48

<210> 5232
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5232

Thr Ile Asp Pro His Asn Trp Arg Tyr Tyr Tyr Val Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 5233
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5233
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcaataga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagcgcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag tctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctactg cataatgatt actggacgtt cggccaaggg 300
accaaggtgg agatcaaacg a 321

<210> 5234
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5234
Asp Ile Leu 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 Asn 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 Leu His Asn Asp Tyr Trp Thr
85 90 95
Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5235
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5235
cagggcaata gaaatgat 18

<210> 5236
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5236
Gln Gly Asn Arg Asn Asp
 1   5

<210> 5237
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5237
gctgcatcc 9

<210> 5238
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5238
Ala Ala Ser
 1

<210> 5239
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5239
ctactgcata atgattactg gacg 24

<210> 5240
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5240
Leu Leu His Asn Asp Tyr Trp Thr
 1   5

<210> 5241
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5241
caggtgcagc tggtggagtc tggagtagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata cacctttacc aaatactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggatc atctatcctg gtgactctga tatcagatac 180
agtccgtcct tccagggcca ggtcactatt tcagccgaca agtccaacaa caccgccttc 240
cttcactgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccattt attactgtgc gagactcgaa 300
actataactg ggaaacaggg cggtatggtc gtctggggcc gagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5242
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5242
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Ile Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Asn Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80
Leu His Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Leu Glu Thr Ile Thr Gly Lys Gln Gly Gly Met Val Val Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5243
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5243
ggatacacct ttaccaaata ctgg 24

<210> 5244
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5244
Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr Trp
1 5

<210> 5245
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5245
atctatcctg gtgactctga tatc 24

<210> 5246
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5246
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Ile
1 5

<210> 5247
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5247
gcgagactcg aaactataac tgggaaacag ggcggtatgg tcgtc 45

<210> 5248
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5248
Ala Arg Leu Glu Thr Ile Thr Gly Lys Gln Gly Gly Met Val Val
1 5 10 15

<210> 5249
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5249
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcaagtca gagtattagt aggtatttaa attggtatca gcagaaacca 120

gggaaagccc caaacctcct catctatggt gcatccggtt ttcaaagtgg ggtcccatca 180
aggatcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caaattatta ctgtcaacag agttacagta ccccccacttt cggcggaggg 300
accaaggtgg agatcaaacg a 321

<210> 5250
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5250
Asp Ile Leu 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 Arg Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Ala Ser Gly Phe Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Ile 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 Asn Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Thr
85 90 95
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5251
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5251
cagagtatta gtaggtat 18

<210> 5252
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5252
Gln Ser Ile Ser Arg Tyr
1 5

<210> 5253
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5253
ggtgcatcc 9

<210> 5254
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5254
Gly Ala Ser
1

<210> 5255
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5255
caacagagtt acagtacccc cact 24

<210> 5256
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5256
Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Thr
1 5

<210> 5257
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5257
gaggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatt 60
tcctgtaagg gttctggata cagttttatc acctactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatgggaatc atctatcctg gtgactctaa taccagatat 180
agcccgtcct tccaaggcca ggtcaccatg tcagccgaca agtccatcaa caccgcctac 240
ctacagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccatat attactgtgc gagactcgaa 300
aaaataactt taaaggggg cggtatggac gtctgggccc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5258
<211> 122
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5258
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
 1   5   10   15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Ile Thr Tyr
            20   25   30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asn Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
    50   55   60
Gln Gly Gln Val Thr Met Ser Ala Asp Lys Ser Ile Asn Thr Ala Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Leu Glu Lys Ile Thr Leu Lys Gly Gly Gly Met Asp Val Trp
            100   105   110
Ala Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 5259
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5259
ggatacagtt ttatcaccta ctgg 24

<210> 5260
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5260
Gly Tyr Ser Phe Ile Thr Tyr Trp
 1   5

<210> 5261
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5261
atctatcctg gtgactctaa tacc 24

<210> 5262
<211> 8

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5262
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asn Thr
 1   5

<210> 5263
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5263
gcgagactcg aaaaaataac tttaaagggg ggcggtatgg acgtc 45

<210> 5264
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5264
Ala Arg Leu Glu Lys Ile Thr Leu Lys Gly Gly Gly Met Asp Val
 1   5   10   15

<210> 5265
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5265
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc ggccaagtca gaccattagc cactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatact gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacagta ttccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5266
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5266
Asp Ile Leu 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 Pro Ser Gln Thr Ile Ser His Tyr
            20                  25                  30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Thr 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 Ile Pro Tyr
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 5267
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5267
cagaccatta gccactat 18

<210> 5268
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5268
```
Gln Thr Ile Ser His Tyr
 1               5
```

<210> 5269
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5269
actgcatcc 9

<210> 5270
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5270
```
Thr Ala Ser
 1
```

<210> 5271
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5271
caacagagtt acagtattcc gtacact 27

<210> 5272
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5272
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Tyr Thr
1 5

<210> 5273
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5273
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgtag cgtctggatt caccttcagt acctatggca tgcattgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcactt atttggtatg atggaagtaa taaaaattat 180
gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctggat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt atcactgtgt gagagcctcc 300
tatggttcca ggggtatgga cgtctggggc caagggacca cggtcaccgt ctcctca 357

<210> 5274
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5274
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Asp
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys
85 90 95
Val Arg Ala Ser Tyr Gly Ser Arg Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 5275
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5275
ggattcacct tcagtaccta tggc 24

<210> 5276
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5276
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Gly
1 5

<210> 5277
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5277
atttggtatg atggaagtaa taaa 24

<210> 5278
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5278
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 5279
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5279
gtgagagcct cctatggttc caggggtatg gacgtc 36

<210> 5280
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5280
Val Arg Ala Ser Tyr Gly Ser Arg Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 5281
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5281
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca gagcctcctg catagtaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggatcaggca cagattttgc actgaaaatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaagctct acaaactcca 300
ttcactttcg gccctgggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 5282
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5282
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
20 25 30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Ala Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Arg

<210> 5283
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5283
cagagcctcc tgcatagtaa tggatacaac tat 33

<210> 5284
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5284
Gln Ser Leu Leu His Ser Asn Gly Tyr Asn Tyr
1 5 10

<210> 5285
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5285
ttgggttct 9

<210> 5286
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5286
Leu Gly Ser
1

<210> 5287
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5287
atgcaagctc tacaaactcc attcact 27

<210> 5288

<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5288
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Phe Thr
 1   5

<210> 5289
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5289
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactact ggaactggat ccggcagtcc 120
ccagggaagg gactggaatg gattggttat atctatgaca gtgggaacac caaatacagt 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtggacacgt ccaagaacca cttctccctg 240
aagcttatct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agggagttac 300
gatattttga ctgcttatta tagtccctgg ttcgactcct ggggccaggg aaccctggtc 360
accgtctcct ca   372

<210> 5290
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5290
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Tyr Ile Tyr Asp Ser Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn His Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Ile Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Ala Tyr Tyr Ser Pro Trp Phe Asp
            100   105   110
Ser Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 5291
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5291
ggtggctcca tcagtagtta ctac 24

<210> 5292
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5292
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 5293
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5293
atctatgaca gtgggaacac c 21

<210> 5294
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5294
Ile Tyr Asp Ser Gly Asn Thr
1 5

<210> 5295
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5295
gcgagaggga gttacgatat tttgactgct tattatagtc cctggttcga ctcc 54

<210> 5296
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5296
Ala Arg Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Ala Tyr Tyr Ser Pro Trp Phe
1 5 10 15
Asp Ser

<210> 5297
<211> 342
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5297
gacatcgtga tgacccagtc tccagactcc ctggctgtgt ctctgggcga gagggccacc 60
atcaactgca agtccagcca gaatgtttta ttcaactcca acaataagaa gtacttagcc 120
tggtaccaga agaaaccagg acagcctcca aagttactca tttactgggc atctacccgg 180
gaatccggga tccctgaccg attcagtggc agcgggtctg ggacagattt cactctcacc 240
atcagcagcc tgcaggctga agatgtggca gtttattact gtcagcaata ttataatact 300
ccgtggacgt tcggccaagg gaccaaggtg gagatcaaac ga 342

<210> 5298
<211> 114
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5298
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Asp Ser Leu Ala Val Ser Leu Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Ile Asn Cys Lys Ser Ser Gln Asn Val Leu Phe Asn
20 25 30
Ser Asn Asn Lys Lys Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Lys Lys Pro Gly Gln
35 40 45
Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Trp Ala Ser Thr Arg Glu Ser Gly Ile
50 55 60
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
65 70 75 80
Ile Ser Ser Leu Gln Ala Glu Asp Val Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln
85 90 95
Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile
100 105 110
Lys Arg

<210> 5299
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5299
cagaatgttt tattcaactc caacaataag aagtac 36

<210> 5300
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5300
Gln Asn Val Leu Phe Asn Ser Asn Asn Lys Lys Tyr
 1   5   10

<210> 5301
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5301
tgggcatct 9

<210> 5302
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5302
Trp Ala Ser
 1

<210> 5303
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5303
cagcaatatt ataatactcc gtggacg 27

<210> 5304
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5304
Gln Gln Tyr Tyr Asn Thr Pro Trp Thr
 1   5

<210> 5305
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5305
caggtgcagc tggtggagtc gggtccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcaatg tctctggtgg ctccatcagt ggttacttct ggagttggat ccggcagtcc 120
ccagggaagg aactggagtg gattggatat atctattaca gtgggagcac caactacaat 180
ccctccctcg agagtcgcgt caccatgtca gtagacacga ccaataacca ggtctccctg 240
aggctgagtt ctgtgaccgc tgaggacacg gccgtgtatt tctgtgcgag agatgatgca 300
gactacaacg gtatggacgt ctggggccaa gggaccacgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 5306
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5306
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Asn Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr
20 25 30
Phe Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Glu Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Glu
50 55 60
Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Thr Asn Asn Gln Val Ser Leu
65 70 75 80
Arg Leu Ser Ser Val Thr Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala
85 90 95
Arg Asp Asp Ala Asp Tyr Asn Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Thr Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 5307
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5307
ggtggctcca tcagtggtta cttc 24

<210> 5308
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5308
Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr Phe
1 5

<210> 5309
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5309
atctattaca gtgggagcac c 21

<210> 5310
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5310
Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 5311
<211> 36
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5311
gcgagagatg atgcagacta caacggtatg gacgtc 36

<210> 5312
<211> 12
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5312
Ala Arg Asp Asp Ala Asp Tyr Asn Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 5313
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5313
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccttggaca ggcggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca aagcctcctc tacagtgatg gaaaaatata cttgagttgg 120
tttcaccaga ggccaggcca acctccaagg cgcctaattt ataaggtttc taagcgggac 180
tctggggtcc cagacagatt cggcggcagt gggtcagaca gtgacttcac actgaaaatc 240
agcagggtgg aggctgagga tgttgggatt tattactgca tgcaaggtac acactggccg 300
ctcactttcg gcggagggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 5314
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5314
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly
 1   5   10   15
Gln Ala Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu Tyr Ser
            20   25   30
Asp Gly Lys Ile Tyr Leu Ser Trp Phe His Gln Arg Pro Gly Gln Pro
        35   40   45
Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Lys Arg Asp Ser Gly Val Pro
    50   55   60
Asp Arg Phe Gly Gly Ser Gly Ser Asp Ser Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65   70   75   80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Ile Tyr Tyr Cys Met Gln Gly
                85   90   95
Thr His Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105   110
Arg

<210> 5315
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5315
caaagcctcc tctacagtga tggaaaaata tac 33

<210> 5316
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5316
Gln Ser Leu Leu Tyr Ser Asp Gly Lys Ile Tyr
 1   5   10

<210> 5317
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5317
aaggtttct 9

<210> 5318
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5318
Lys Val Ser
1

<210> 5319
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5319
atgcaaggta cacactggcc gctcact 27

<210> 5320
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5320
Met Gln Gly Thr His Trp Pro Leu Thr
1 5

<210> 5321
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5321
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggagac ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttaac agctatgcca tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct gttagtaata ctggttctgg cacgtactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240

ctgcaaatga acagcctgcg agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaaggtctg 300
ttcgggacct actacgccct ctttgactac tggggccagg gaaccacggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 5322
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5322
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Asp Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Val Ser Asn Thr Gly Ser Gly 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 Gly Leu Phe Gly Thr Tyr Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5323
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5323
ggattcacct ttaacagcta tgcc 24

<210> 5324
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5324
Gly Phe Thr Phe Asn Ser Tyr Ala
1 5

<210> 5325
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5325
gttagtaata ctggttctgg cacg 24

<210> 5326
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5326
Val Ser Asn Thr Gly Ser Gly Thr
1 5

<210> 5327
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5327
gcgaaaggtc tgttcgggac ctactacgcc ctctttgact ac 42

<210> 5328
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5328
Ala Lys Gly Leu Phe Gly Thr Tyr Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 5329
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5329
gacatcctga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcat ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca ggatattagc agttggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgtt gcatccaatt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctct ccatcaacag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttactt ttgtcaacag gctaacagtt tcccgatcac cttcggccaa 300
gggaccaaac tggagatcaa acga 324

<210> 5330
<211> 108
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5330
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Ser Ser Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Val Ala Ser Asn Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Asn Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Ile
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5331
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5331
caggatatta gcagttgg 18

<210> 5332
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5332
Gln Asp Ile Ser Ser Trp
 1   5

<210> 5333
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5333
gttgcatcc 9

<210> 5334
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5334
Val Ala Ser
1

<210> 5335
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5335
caacaggcta acagtttccc gatcacc 27

<210> 5336
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5336
Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Ile Thr
1 5

<210> 5337
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5337
gaggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata cagttttatc acttattgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatgggaatc atctatcctg gtgactctga taccagatac 180
agcccgtcct tccaaggcca ggtcaccatg tcagccgaca agtccatcaa taccgcctac 240
cttcagtgga gtagtctgaa ggcctcggac accgccattt attactgtgc gagactcgaa 300
aaaataactt taaaggggcg cggtatggac gtctgggccc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5338
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5338
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15

Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Ile Thr Tyr
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Met Ser Ala Asp Lys Ser Ile Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Leu Glu Lys Ile Thr Leu Lys Gly Gly Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Ala Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5339
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5339
ggatacagtt ttatcactta ttgg 24

<210> 5340
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5340
Gly Tyr Ser Phe Ile Thr Tyr Trp
1 5

<210> 5341
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5341
atctatcctg gtgactctga tacc 24

<210> 5342
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5342
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr

1 5

<210> 5343
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5343
gcgagactcg aaaaaataac tttaaagggg ggcggtatgg acgtc 45

<210> 5344
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5344
Ala Arg Leu Glu Lys Ile Thr Leu Lys Gly Gly Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 5345
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5345
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gaccattagc aggtatttaa attggtatca gcataaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatact gcatcaagtt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag agttacaata tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5346
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5346
Asp Ile Leu 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 Thr Ile Ser Arg Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln His Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Thr 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 Asn Ile Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5347
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5347
cagaccatta gcaggtat 18

<210> 5348
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5348
Gln Thr Ile Ser Arg Tyr
1 5

<210> 5349
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5349
actgcatca 9

<210> 5350
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5350
Thr Ala Ser
1

<210> 5351
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5351
caacagagtt acaatatccc gtacact 27

<210> 5352
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5352
Gln Gln Ser Tyr Asn Ile Pro Tyr Thr
1 5

<210> 5353
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5353
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agctatgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtggtg gcggtagtac cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat atttctgtgc gattagagga 300
tacaactatg gtcctgacta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 5354
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5354
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Gly Gly Ser Thr 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 Phe Cys
85 90 95
Ala Ile Arg Gly Tyr Asn Tyr Gly Pro Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 5355
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5355
ggattcacct ttagcagcta tgcc 24

<210> 5356
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5356
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 5357
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5357
attagtggtg gcggtagtac caca 24

<210> 5358
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5358
Ile Ser Gly Gly Gly Ser Thr Thr
1 5

<210> 5359
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5359
gcgattagag gatacaacta tggtcctgac tac 33

<210> 5360
<211> 11

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5360
Ala Ile Arg Gly Tyr Asn Tyr Gly Pro Asp Tyr
 1   5   10

<210> 5361
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5361
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttag tctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tacaaagtgg ggtcccgtca 180
aggttcagcg gcactggatc tggcacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa gattacaatt accccacgtg gacgttcggc 300
caagggacca aggtggagat caaacga   327

<210> 5362
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5362
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 Val 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
Thr Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Thr
                85   90   95
Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5363
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5363

cagggcatta gaaatgat 18

<210> 5364
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5364
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
1 5

<210> 5365
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5365
gctgcatcc 9

<210> 5366
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5366
Ala Ala Ser
1

<210> 5367
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5367
ctacaagatt acaattaccc cacgtggacg 30

<210> 5368
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5368
Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Thr Trp Thr
1 5 10

<210> 5369
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5369
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggagac ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttaac agctatgcca tgaactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtggta gtggtggtag cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctacaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaaggtctg 300
ttcgggacct actacgccct ctttgactac tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 5370
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5370
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Asp Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Ser Tyr
            20   25   30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly 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 Gly Leu Phe Gly Thr Tyr Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr Trp Gly
            100   105   110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 5371
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5371
ggattcacct ttaacagcta tgcc 24

<210> 5372
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5372
Gly Phe Thr Phe Asn Ser Tyr Ala
1 5

<210> 5373
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5373
attagtggta gtggtggtag caca 24

<210> 5374
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5374
Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 5375
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5375
gcgaaaggtc tgttcgggac ctactacgcc ctctttgact ac 42

<210> 5376
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5376
Ala Lys Gly Leu Phe Gly Thr Tyr Tyr Ala Leu Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 5377
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5377
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gaacattagc agctatttac attggtatca gcagaaacca 120
gggaaggccc ctaaactcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagatttgg aaattaatcc tgtcaacaaa gttacagtat tccccttttt cggcggaggg 300
accaaggtgg agatcaaacg a 321

<210> 5378
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5378
Asp Ile Val 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 Asn Ile Ser Ser Tyr
            20   25   30
Leu His 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 Leu Glu Ile Asn Pro Val Asn Lys Val Thr Val Phe Pro Phe
                85   90   95
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5379
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5379
cagaacatta gcagctat 18

<210> 5380
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5380
Gln Asn Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 5381
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5381
gctgcatcc 9

<210> 5382
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5382
Ala Ala Ser
1

<210> 5383
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5383
caacaaagtt acagtattcc cctt 24

<210> 5384
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5384
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Leu
1 5

<210> 5385
<211> 384
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5385
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggg atggtccagc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagt agttattgga tgagttgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtggccaac ataaaacaag atggtagtga agaattctat 180
gtggactctg tgacgggccg attcaccatc tccagagacg acgccaagaa atcactgtat 240

ctgcaaatga ggagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagagagagc 300
ccgtatagta gtagttggta tggaccatat tactactatg gtatggacgt ctggggccaa 360
gggaccacgg tcaccgtctc ctca 384

<210> 5386
<211> 128
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5386
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Glu Phe Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60
Thr Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ala Lys Lys Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Arg Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Ser Pro Tyr Ser Ser Ser Trp Tyr Gly Pro Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 5387
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5387
ggattcacct ttagtagtta ttgg 24

<210> 5388
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5388
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Trp
1 5

<210> 5389
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5389
ataaaacaag atggtagtga agaa 24

<210> 5390
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5390
Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Glu
1 5

<210> 5391
<211> 63
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5391
gcgagagaga gcccgtatag tagtagttgg tatggaccat attactacta tggtatggac 60
gtc 63

<210> 5392
<211> 21
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5392
Ala Arg Glu Ser Pro Tyr Ser Ser Ser Trp Tyr Gly Pro Tyr Tyr Tyr
1 5 10 15
Tyr Gly Met Asp Val
20

<210> 5393
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5393
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctatctatgt ctccagggga aagagtcacc 60
ctctcctgca gggccagtca aaatattggc atcaacttag tctggtacca gcggaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatggt gcatccacca gggccactgg gatcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccgtcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg caatttatta ttgtcagcag tataatgact ggcccacttt cggcggaggg 300
accaaggtgg agatcaaacg a 321

<210> 5394
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5394
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Met Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Asn Ile Gly Ile Asn
            20   25   30
Leu Val Trp Tyr Gln Arg Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Val Ser Ser Leu Gln Ser
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Asp Trp Pro Thr
                85   90   95
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5395
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5395
caaaatattg gcatcaac 18

<210> 5396
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5396
Gln Asn Ile Gly Ile Asn
 1   5

<210> 5397
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5397
ggtgcatcc 9

<210> 5398

<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5398
Gly Ala Ser
 1

<210> 5399
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5399
cagcagtata atgactggcc cact 24

<210> 5400
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5400
Gln Gln Tyr Asn Asp Trp Pro Thr
 1   5

<210> 5401
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5401
gaggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata cacctttacc aaatactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatgggaatc atctatcctg gtgactctga taccagatat 180
agcccgtcct tccagggcca ggtcaccatt tcagccgaca attccatcaa caccgcctac 240
ctacactgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccatgt attactgtgc gagactcgaa 300
actataactg gaaaacaggg cggtatggtc gtctggggcc aagggaccat ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5402
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5402
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Asn Ser Ile Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu His Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Leu Glu Thr Ile Thr Gly Lys Gln Gly Gly Met Val Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5403
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5403
ggatacacct ttaccaaata ctgg 24

<210> 5404
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5404
Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr Trp
1 5

<210> 5405
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5405
atctatcctg gtgactctga tacc 24

<210> 5406
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5406
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr
 1   5

<210> 5407
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5407
gcgagactcg aaactataac tggaaaacag ggcggtatgg tcgtc 45

<210> 5408
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5408
Ala Arg Leu Glu Thr Ile Thr Gly Lys Gln Gly Gly Met Val Val
 1   5   10   15

<210> 5409
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5409
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atctcttgtc gggcaagtca gagtattagt aggtatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc caaacctcct gatctatggt gtatccggtt ttcaaagtgg ggtcccatta 180
aggatcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caaattacta ctgtcaacag agttatagta tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5410
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5410
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Arg Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
        35   40   45

Tyr Gly Val Ser Gly Phe Gln Ser Gly Val Pro Leu Arg Ile 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 Asn Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5411
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5411
cagagtatta gtaggtat 18

<210> 5412
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5412
Gln Ser Ile Ser Arg Tyr
1 5

<210> 5413
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5413
ggtgtatcc 9

<210> 5414
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5414
Gly Val Ser
1

<210> 5415
<211> 27
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5415
caacagagtt atagtatccc gtacact 27

<210> 5416
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5416
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Tyr Thr
1 5

<210> 5417
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5417
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agctatgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtggtg gcggtagtac cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat atttctgtgc gattagagga 300
tacaactatg gtcctgacta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 5418
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5418
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Gly Gly Ser Thr 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 Phe Cys
85 90 95
Ala Ile Arg Gly Tyr Asn Tyr Gly Pro Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser

115

<210> 5419
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5419
ggattcacct ttagcagcta tgcc 24

<210> 5420
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5420
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 5421
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5421
attagtggtg gcggtagtac caca 24

<210> 5422
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5422
Ile Ser Gly Gly Gly Ser Thr Thr
1 5

<210> 5423
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5423
gcgattagag gatacaacta tggtcctgac tac 33

<210> 5424
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5424
Ala Ile Arg Gly Tyr Asn Tyr Gly Pro Asp Tyr
1 5 10

<210> 5425
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5425
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttag tctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tacaaagtgg ggtcccgtca 180
aggttcagcg gcactggatc tggcacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa gattacaatt accccacgtg gacgttcggc 300
caagggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 5426
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5426
Asp Ile Leu 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 Val 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
Thr Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Thr
85 90 95
Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5427
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5427
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 5428
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5428
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
1 5

<210> 5429
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5429
gctgcatcc 9

<210> 5430
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5430
Ala Ala Ser
1

<210> 5431
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5431
ctacaagatt acaattaccc cacgtggacg 30

<210> 5432
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5432
Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Thr Trp Thr
1 5 10

<210> 5433
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5433
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcagt acttactatt ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcaatcata ctggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgaact ctgtgaccgc cgcggacacg tctgtatatt actgtgcgag aggccctagt 300
acattaacta cagactacta cggtttggac gtctggggcc aagggaccat ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5434
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5434
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asn His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ser Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Pro Ser Thr Leu Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Leu Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5435
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5435
ggtgggtcct tcagtactta ctat 24

<210> 5436

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5436
Gly Gly Ser Phe Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 5437
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5437
atcaatcata ctggaagcac c 21

<210> 5438
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5438
Ile Asn His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 5439
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5439
gcgagaggcc ctagtacatt aactacagac tactacggtt tggacgtc 48

<210> 5440
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5440
Ala Arg Gly Pro Ser Thr Leu Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Leu Asp Val
1 5 10 15

<210> 5441

<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5441
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggacattagc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctacgat gcatccaatt tggaaacagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatattg caacatatta ctgtcaacag tatgataatc tcccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5442
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5442
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5443
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5443
caggacatta gcaactat 18

<210> 5444
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5444
Gln Asp Ile Ser Asn Tyr

1 5

<210> 5445
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5445
gatgcatcc 9

<210> 5446
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5446
Asp Ala Ser
1

<210> 5447
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5447
caacagtatg ataatctccc gctcact 27

<210> 5448
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5448
Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Leu Thr
1 5

<210> 5449
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5449
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggt gtggtacggc ctgggggtc cctgagactc 60

tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgacttgggt ccgccaagct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctctggt attaattgga gtggtgatag aataggatat 180
gcagactctg tgaggggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctattt 240
ctgcaaatga acagtctgag agccgaggac acggccttgt atcactgtgc gagagatagg 300
gatggaggtc ctccttccta cttctactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 5450
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5450
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Arg Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Asn Trp Ser Gly Asp Arg Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr His Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asp Gly Gly Pro Pro Ser Tyr Phe Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 5451
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5451
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 5452
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5452
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 5453
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5453
attaattgga gtggtgatag aata 24

<210> 5454
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5454
Ile Asn Trp Ser Gly Asp Arg Ile
1 5

<210> 5455
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5455
gcgagagata gggatggagg tcctccttcc tacttctact acggtatgga cgtc 54

<210> 5456
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5456
Ala Arg Asp Arg Asp Gly Gly Pro Pro Ser Tyr Phe Tyr Tyr Gly Met
1 5 10 15
Asp Val

<210> 5457
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5457
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc aggcgagtca ggacattagc aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctacgat gcatccaatt tggaaacagg ggtcccatca 180
aggttcagtg gaagtggatc tgggacagat tttactttca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatattg caacatatta ctgtcaacag tatgataatc tcccgtacac ttttggccag 300

324

gggaccaagg tggagatcaa acga

<210> 5458
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5458
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Gln Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Asn Leu Glu Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Ile Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Tyr
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5459
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5459
caggacatta gcaactat

18

<210> 5460
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5460
Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 5461
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5461
gatgcatcc

9

<210> 5462
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5462
Asp Ala Ser
1

<210> 5463
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5463
caacagtatg ataatctccc gtacact 27

<210> 5464
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5464
Gln Gln Tyr Asp Asn Leu Pro Tyr Thr
1 5

<210> 5465
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5465
gaggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcaat tattactact ggacctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcactcata gtggaatcac caacaaaaac 180
ccgtccctca agagtcgagt cactatatca gtagacacgt ccaagaacca gttgtccctg 240
aaactgaact ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtttatt actgtgcgag aggaaagatt 300
gaagcagctg tctctgattc ttttgatata tggggccaag ggacaatggt caccgtctct 360
tca 363

<210> 5466
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5466
Glu Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Asn Tyr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Thr His Ser Gly Ile Thr Asn Lys Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Lys Ile Glu Ala Ala Val Ser Asp Ser Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5467
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5467
ggtgggtcct tcaattatta ctac 24

<210> 5468
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5468
Gly Gly Ser Phe Asn Tyr Tyr Tyr
1 5

<210> 5469
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5469
atcactcata gtggaatcac c 21

<210> 5470
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5470
Ile Thr His Ser Gly Ile Thr
1 5

<210> 5471
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5471
gcgagaggaa agattgaagc agctgtctct gattcttttg atata 45

<210> 5472
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5472
Ala Arg Gly Lys Ile Glu Ala Ala Val Ser Asp Ser Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 5473
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5473
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgta gggtcagtca gagtgttagc agtagttact cagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccagact cctcatctat ggtgcatcca gcagggccgc tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgctgtgta ttactgtcag cagtttggtg actcattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5474
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5474
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Val Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
20 25 30

```
Tyr Ser Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35                  40                  45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Ala Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Phe Gly Asp Ser Phe
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 5475
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5475
cagagtgtta gcagtagtta c 21

<210> 5476
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5476
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 5477
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5477
ggtgcatcc 9

<210> 5478
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5478
Gly Ala Ser
 1

<210> 5479

<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5479
cagcagtttg gtgactcatt cact 24

<210> 5480
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5480
Gln Gln Phe Gly Asp Ser Phe Thr
1 5

<210> 5481
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5481
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagg ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt ccccctttaga agttatgcca tgacctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtacta gtggtggtag cacatattac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcagatga acagcctgag agtcgatgac acggccgttt attactgtgc gaaagatctg 300
ggggcctcg gctactacta tggtattgac gtctggggcc aggggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5482
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5482
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ala Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Pro Phe Arg Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Thr Ser Gly Gly 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 Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Asp Leu Gly Ala Leu Gly Tyr Tyr Tyr Gly Ile Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5483
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5483
ggattcccct ttagaagtta tgcc 24

<210> 5484
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5484
Gly Phe Pro Phe Arg Ser Tyr Ala
1 5

<210> 5485
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5485
attagtacta gtggtggtag caca 24

<210> 5486
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5486
Ile Ser Thr Ser Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 5487
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5487
gcgaaagatc tgggggccct cggctactac tatggtattg acgtc 45

<210> 5488
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5488
Ala Lys Asp Leu Gly Ala Leu Gly Tyr Tyr Tyr Gly Ile Asp Val
1 5 10 15

<210> 5489
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5489
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctttgt ctccagggga aggagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc aactacttag cctggtacca acagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatgat gcatccaaca gggccactgg catcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggtcagac ttcactctca ccatcagcag ccttgagcct 240
gaggattttg cagtttattc ttgtcagcag cgtagcaact ggccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5490
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5490
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Gly Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Ser Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys Gln Gln Arg Ser Asn Trp Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5491
<211> 18
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5491
cagagtgtta gcaactac 18

<210> 5492
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5492
Gln Ser Val Ser Asn Tyr
1 5

<210> 5493
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5493
gatgcatcc 9

<210> 5494
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5494
Asp Ala Ser
1

<210> 5495
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5495
cagcagcgta gcaactggcc gtggacg 27

<210> 5496
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5496
Gln Gln Arg Ser Asn Trp Pro Trp Thr
 1   5

<210> 5497
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5497
gaggtgcagc tggtggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactact ggagctggat ccggcagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattgcgtat atctataaca gtgggagaat caagtacaac 180
ccctccctca agagtcgagt caccatatca ggagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagttgacct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agatcgcctg 300
tatagcagca gcccccactg gtacttcgat ctctggggcc gtggcaccat ggtcaccgtc 360
tcctca   366

<210> 5498
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5498
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Ala Tyr Ile Tyr Asn Ser Gly Arg Ile Lys Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Gly Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Asp Arg Leu Tyr Ser Ser Ser Pro His Trp Tyr Phe Asp Leu Trp
            100   105   110
Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 5499
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5499

ggtggctcca tcagtagtta ctac 24

<210> 5500
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5500
Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr Tyr
1 5

<210> 5501
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5501
atctataaca gtgggagaat c 21

<210> 5502
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5502
Ile Tyr Asn Ser Gly Arg Ile
1 5

<210> 5503
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5503
gcgagagatc gcctgtatag cagcagcccc cactggtact tcgatctc 48

<210> 5504
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5504
Ala Arg Asp Arg Leu Tyr Ser Ser Ser Pro His Trp Tyr Phe Asp Leu
1 5 10 15

<210> 5505
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5505
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctttaggaga cagagtcagt 60
atcacttgcc gggccagtca gagcattagc acctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaatatcct gatctctgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
cggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag agttacgata ccccgatcac cttcggccaa 300
gggacacgac tggagattaa acga 324

<210> 5506
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5506
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Leu Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Ser Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Thr Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Ile Leu Ile
        35   40   45
Ser 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 Asp Thr Pro Ile
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5507
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5507
cagagcatta gcacctat 18

<210> 5508
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5508
Gln Ser Ile Ser Thr Tyr
1 5

<210> 5509
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5509
gctgcatcc 9

<210> 5510
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5510
Ala Ala Ser
1

<210> 5511
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5511
caacagagtt acgatacccc gatcacc 27

<210> 5512
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5512
Gln Gln Ser Tyr Asp Thr Pro Ile Thr
1 5

<210> 5513
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5513
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggt gtggtccggc ctgggggtc cctaagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt catctttgat gattatgcca tgatctgggt ccgccaagtt 120
ccagggaagg ggctgcagtg ggtctctggt attaattgga atggtggtaa tataggttat 180
gtagactttg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agtcgaggac acggccttgt attattgtgc gagagatagg 300
gatggaggtc ctccttcctt ttactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 5514
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5514
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Arg Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ile Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Ala Met Ile Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Asn Trp Asn Gly Gly Asn Ile Gly Tyr Val Asp Phe Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asp Gly Gly Pro Pro Ser Phe Tyr Tyr Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 5515
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5515
ggattcatct ttgatgatta tgcc 24

<210> 5516
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5516
Gly Phe Ile Phe Asp Asp Tyr Ala
1 5

<210> 5517
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5517
attaattgga atggtggtaa tata 24

<210> 5518
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5518
Ile Asn Trp Asn Gly Gly Asn Ile
1 5

<210> 5519
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5519
gcgagagata gggatggagg tcctccttcc ttttactact acggtatgga cgtc 54

<210> 5520
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5520
Ala Arg Asp Arg Asp Gly Gly Pro Pro Ser Phe Tyr Tyr Tyr Gly Met
1 5 10 15
Asp Val

<210> 5521
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5521
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gactattagc gactacttag cctggtacca gcagaaacct 120

ggccaggctc ccaggctcct catctatgat tcatccaaca gggccactgg catcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagac tttactctca ccatcaccag cctagagcct 240
gaagattttg tagtttatta ctgtcagcag cgtagcacct ggccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5522
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5522
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Thr Ile Ser Asp Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ser Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Thr Ser Leu Glu Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Val Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Arg Ser Thr Trp Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5523
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5523
cagactatta gcgactac 18

<210> 5524
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5524
Gln Thr Ile Ser Asp Tyr
1 5

<210> 5525
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5525
gattcatcc 9

<210> 5526
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5526
Asp Ser Ser
1

<210> 5527
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5527
cagcagcgta gcacctggcc gctcact 27

<210> 5528
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5528
Gln Gln Arg Ser Thr Trp Pro Leu Thr
1 5

<210> 5529
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5529
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggt gtggtacggc ctgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgtag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgagctgggt ccgccaaggt 120
atagggaagg gactggagtg ggtctctggt attaattgga atggtgatag cacaggttat 180
gcagactctg tgaggggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agccgaggac acggccttgt attattgtgc gagagatagg 300
gatggaggtc ctccttcata ttactatttt gggatggacg tctggggcca agggaccacg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 5530
<211> 125
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5530
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Arg Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Gly Ile Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Asn Trp Asn Gly Asp Ser Thr Gly Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Asp Arg Asp Gly Gly Pro Pro Ser Tyr Tyr Tyr Phe Gly Met
            100   105   110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 5531
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5531
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 5532
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5532
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 5533
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5533
attaattgga atggtgatag caca 24

<210> 5534
<211> 8

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5534
Ile Asn Trp Asn Gly Asp Ser Thr
 1   5

<210> 5535
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5535
gcgagagata gggatggagg tcctccttca tattactatt ttgggatgga cgtc 54

<210> 5536
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5536
Ala Arg Asp Arg Asp Gly Gly Pro Pro Ser Tyr Tyr Tyr Phe Gly Met
 1   5   10   15
Asp Val

<210> 5537
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5537
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gaatattaac gactacttag cctggtacca acagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatgat gcatccaaca gggccactgg catcccagcc 180
aggttcagtg gcagtatgtc tgggacagac ttcactctca ccatcagtag cctagagact 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag cgtagcaatc ggccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5538
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5538
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Asn Ile Asn Asp Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Met Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Thr
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Arg Ser Asn Arg Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5539
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5539
cagaatatta acgactac 18

<210> 5540
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5540
Gln Asn Ile Asn Asp Tyr
1 5

<210> 5541
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5541
gatgcatcc 9

<210> 5542
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5542

Asp Ala Ser
 1

<210> 5543
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5543
cagcagcgta gcaatcggcc gctcact 27

<210> 5544
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5544
Gln Gln Arg Ser Asn Arg Pro Leu Thr
 1   5

<210> 5545
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5545
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctctccctc 60
acctgtgctg tctatggtgg gtccttcagt tcttcctact ggaactggat ccgccagtcc 120
ccagggaggg gactggagtg gattggggaa atctttcata gtggaaacac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca cttctccctg 240
aaactgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag aggaaagata 300
gaatcggctg tttctgattc ttttgatatc tggggccaag ggacaatggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 5546
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5546
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Ser Ser
            20   25   30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Glu Ile Phe His Ser Gly Asn Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys

```
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn His Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Gly Lys Ile Glu Ser Ala Val Ser Asp Ser Phe Asp Ile Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 5547
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5547
ggtgggtcct tcagttcttc ctac 24

<210> 5548
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5548
Gly Gly Ser Phe Ser Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 5549
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5549
atctttcata gtggaaacac c 21

<210> 5550
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5550
Ile Phe His Ser Gly Asn Thr
 1   5

<210> 5551
<211> 45

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5551
gcgagaggaa agatagaatc ggctgtttct gattcttttg atatc 45

<210> 5552
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5552
Ala Arg Gly Lys Ile Glu Ser Ala Val Ser Asp Ser Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 5553
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5553
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtacatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagact ttgcagtgta tttctgtcag cagtatggaa gctcattcat tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5554
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5554
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe
85 90 95
Ile Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5555
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5555
cagagtgtta gcagcagcta c 21

<210> 5556
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5556
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
1 5

<210> 5557
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5557
ggtacatcc 9

<210> 5558
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5558
Gly Thr Ser
1

<210> 5559
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5559
cagcagtatg gaagctcatt catt 24

<210> 5560
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5560
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe Ile
 1   5

<210> 5561
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5561
gaggtgcagc tggtgcagtc tgggggaggt ttgatacagc ctgggggggc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agcgatgtca tgagttgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct atcagtagta gtggtgatag catatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcagatga atggcctgag agccgaggac acggccatat attattgtgc gatagtaggt 300
aactatggtg acttcgccag gtggttcgac ccctggggcc agggaaccct ggtcaccgtc 360
tcctca   366

<210> 5562
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5562
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ala Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Asp
            20   25   30
Val Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ala Ile Ser Ser Ser Gly Asp Ser Ile 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 Gly Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Ile Val Gly Asn Tyr Gly Asp Phe Ala Arg Trp Phe Asp Pro Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 5563
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5563
ggattcacct ttagcagcga tgtc 24

<210> 5564
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5564
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Asp Val
1 5

<210> 5565
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5565
atcagtagta gtggtgatag cata 24

<210> 5566
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5566
Ile Ser Ser Ser Gly Asp Ser Ile
1 5

<210> 5567
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5567
gcgatagtag gtaactatgg tgacttcgcc aggtggttcg acccc 45

<210> 5568
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5568
Ala Ile Val Gly Asn Tyr Gly Asp Phe Ala Arg Trp Phe Asp Pro
 1   5   10   15

<210> 5569
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5569
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gaacattaac aactatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc cgaacctcct gatctatgct gcatccattt tgcaaaatgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactt ctgtcaacag agttacacta ccccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 5570
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5570
Asp Ile Leu 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 Asn Ile Asn Asn Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser Ile Leu Gln Asn 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 Phe Cys Gln Gln Ser Tyr Thr Thr Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5571
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5571
cagaacatta acaactat   18

<210> 5572
<211> 6

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5572
Gln Asn Ile Asn Asn Tyr
 1   5

<210> 5573
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5573
gctgcatcc   9

<210> 5574
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5574
Ala Ala Ser
 1

<210> 5575
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5575
caacagagtt acactacccc gctcact   27

<210> 5576
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5576
Gln Gln Ser Tyr Thr Thr Pro Leu Thr
 1   5

<210> 5577
<211> 363

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5577
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcagt gcttcctact ggaactggat ccgccagccc 120
ccagggaggg gactggagtg gattggggaa atctttcata gtggaaacag caactacaat 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatttca gtagacacgt ccaagaacca cttctccctg 240
aaactgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctatgtatt actgtgcgag aggaaagata 300
gaatcggctg tttctgatgc ttttgatatc tggggccaag ggacaatggt caccgtctct 360
tca 363

<210> 5578
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5578
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Ala Ser
20 25 30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Phe His Ser Gly Asn Ser Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn His Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Lys Ile Glu Ser Ala Val Ser Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5579
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5579
ggtgggtcct tcagtgcttc ctac 24

<210> 5580
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5580
Gly Gly Ser Phe Ser Ala Ser Tyr
1 5

<210> 5581
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5581
atctttcata gtggaaacag c 21

<210> 5582
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5582
Ile Phe His Ser Gly Asn Ser
1 5

<210> 5583
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5583
gcgagaggaa agatagaatc ggctgtttct gatgcttttg atatc 45

<210> 5584
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5584
Ala Arg Gly Lys Ile Glu Ser Ala Val Ser Asp Ala Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 5585
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5585
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatttat ggtacatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaggatt ttgcagtata tttctgtcag cagtatggta actcattcat tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5586
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5586
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Phe
                85   90   95
Ile Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5587
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5587
cagagtgtta gcagcagcta c 21

<210> 5588
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5588
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 5589
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5589
ggtacatcc 9

<210> 5590
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5590
Gly Thr Ser
1

<210> 5591
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5591
cagcagtatg gtaactcatt catt 24

<210> 5592
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5592
Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Phe Ile
1 5

<210> 5593
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5593
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgatgc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcagt tattactact ggacctggat ccgtcagccc 120
ccagggaaga gactggagtg gattggggag atcaatcata gtggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gttgacacgc ccaagagcca gttctccctg 240
aagctgatct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag aggaataata 300
acatcagctg tctctgatgc ttttgatatt tggggccaag ggacaatggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 5594
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5594
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Met Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Tyr Tyr
20 25 30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Arg Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Pro Lys Ser Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ile Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Ile Ile Thr Ser Ala Val Ser Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5595
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5595
ggtgggtcct tcagttatta ctac 24

<210> 5596
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5596
Gly Gly Ser Phe Ser Tyr Tyr Tyr
1 5

<210> 5597
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5597
atcaatcata gtggaagcac c 21

<210> 5598
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5598
Ile Asn His Ser Gly Ser Thr
 1   5

<210> 5599
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5599
gcgagaggaa taataacatc agctgtctct gatgcttttg atatt 45

<210> 5600
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5600
Ala Arg Gly Ile Ile Thr Ser Ala Val Ser Asp Ala Phe Asp Ile
 1   5   10   15

<210> 5601
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5601
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agtacctact tagcctggta ccagcagaga 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggaacatcca ctagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag caatttggtg actcattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5602
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5602
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Thr
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Thr Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Phe Gly Asp Ser Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5603
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5603
cagagtgtta gcagtaccta c 21

<210> 5604
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5604
Gln Ser Val Ser Ser Thr Tyr
 1   5

<210> 5605
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5605
ggaacatcc 9

<210> 5606
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5606
Gly Thr Ser
 1

<210> 5607
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5607
cagcaatttg gtgactcatt cact 24

<210> 5608
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5608
Gln Gln Phe Gly Asp Ser Phe Thr
 1   5

<210> 5609
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5609
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttgatacagc ctgggggggc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agagatgtct tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcactt attagtggta gtggtgataa catatattat 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcagatga atagcctgag agccgaggac acggccatat attattgtgc gatagttggg 300
aactatggtg acttcgccag gtggttcgac ccctggggcc agggaaccat ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5610
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5610
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ala Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Asp
            20   25   30
Val Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45

Ser Leu Ile Ser Gly Ser Gly Asp Asn Ile 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 Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ile Val Gly Asn Tyr Gly Asp Phe Ala Arg Trp Phe Asp Pro Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5611
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5611
ggattcacct ttagcagaga tgtc 24

<210> 5612
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5612
Gly Phe Thr Phe Ser Arg Asp Val
1 5

<210> 5613
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5613
attagtggta gtggtgataa cata 24

<210> 5614
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5614
Ile Ser Gly Ser Gly Asp Asn Ile
1 5

<210> 5615

<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5615
gcgatagttg ggaactatgg tgacttcgcc aggtggttcg acccc 45

<210> 5616
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5616
Ala Ile Val Gly Asn Tyr Gly Asp Phe Ala Arg Trp Phe Asp Pro
1 5 10 15

<210> 5617
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5617
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagcattagc agctatttaa attggtatca gcggaaacca 120
gggaaagccc cgaacctcct gatctatgct gcatccattt tgcaaaatgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttactt ctgtcaacag agttacacta ccccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5618
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5618
Asp Ile Leu 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 Arg Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ile Leu Gln Asn 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 Phe Cys Gln Gln Ser Tyr Thr Thr Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg

100 105

<210> 5619
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5619
cagagcatta gcagctat 18

<210> 5620
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5620
Gln Ser Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 5621
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5621
gctgcatcc 9

<210> 5622
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5622
Ala Ala Ser
1

<210> 5623
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5623
caacagagtt acactacccc gctcact 27

<210> 5624
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5624
Gln Gln Ser Tyr Thr Thr Pro Leu Thr
 1   5

<210> 5625
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5625
caggtgcagc tggtggagtc tggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcagt acttactatt ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcaatcata ctggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aagctgaact ctgtgaccgc cgcggacacg tctgtatatt actgtgcgag aggccctagt 300
acattaacta cagactacta cggtttggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca   366

<210> 5626
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5626
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Thr Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Glu Ile Asn His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ser Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Gly Pro Ser Thr Leu Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Leu Asp Val Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 5627
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5627
ggtgggtcct tcagtactta ctat 24

<210> 5628
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5628
Gly Gly Ser Phe Ser Thr Tyr Tyr
1 5

<210> 5629
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5629
atcaatcata ctggaagcac c 21

<210> 5630
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5630
Ile Asn His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 5631
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5631
gcgagaggcc ctagtacatt aactacagac tactacggtt tggacgtc 48

<210> 5632
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5632
Ala Arg Gly Pro Ser Thr Leu Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Leu Asp Val
 1   5   10   15

<210> 5633
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5633
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtattagc agcagctact tagcctggta ccagcaaaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat gatgcatcca gcaggtccac tgacatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcactgta ttactgtcag cagtatggtg gctcaccatt cactttcggc 300
cctgggacca aggtggagat caaacga   327

<210> 5634
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5634
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Ser
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Asp Ala Ser Ser Arg Ser Thr Asp Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Leu Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Gly Ser Pro
                85   90   95
Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5635
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5635
cagagtatta gcagcagcta c   21

<210> 5636

<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5636
Gln Ser Ile Ser Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 5637
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5637
gatgcatcc 9

<210> 5638
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5638
Asp Ala Ser
 1

<210> 5639
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5639
cagcagtatg gtggctcacc attcact 27

<210> 5640
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5640
Gln Gln Tyr Gly Gly Ser Pro Phe Thr
 1   5

<210> 5641

<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5641
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgatgc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctctggtgg gtccttcagt tattactact ggacctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg gtctggagtg gattggggag atcaatcata gtggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgaat caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aaactgaact ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt attgtgcgag aggacagata 300
acagcagctg tctctgattc ttttgatgtc tggggccaag ggacaatggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 5642
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5642
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Met Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Gly Gly Ser Phe Ser Tyr Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Ile Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Gly Gln Ile Thr Ala Ala Val Ser Asp Ser Phe Asp Val Trp Gly
            100   105   110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 5643
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5643
ggtgggtcct tcagttatta ctac 24

<210> 5644
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5644
Gly Gly Ser Phe Ser Tyr Tyr Tyr
1 5

<210> 5645
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5645
atcaatcata gtggaagcac c 21

<210> 5646
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5646
Ile Asn His Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 5647
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5647
gcgagaggac agataacagc agctgtctct gattcttttg atgtc 45

<210> 5648
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5648
Ala Arg Gly Gln Ile Thr Ala Ala Val Ser Asp Ser Phe Asp Val
1 5 10 15

<210> 5649
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5649
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagtcacc 60
ctctcctgta gggccagtca gtttgttagc agcagctatt cagcctggta ccagcagaga 120
cctggccagc ctcccagact cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttattgtcaa cagtatggta gcgcattcat tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5650
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5650
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Phe Val Ser Ser Ser
            20   25   30
Tyr Ser Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Pro Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ala Phe
                85   90   95
Ile Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5651
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5651
cagtttgtta gcagcagcta t 21

<210> 5652
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5652
Gln Phe Val Ser Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 5653
<211> 9
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5653
ggtgcatcc 9

<210> 5654
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5654
Gly Ala Ser
1

<210> 5655
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5655
caacagtatg gtagcgcatt catt 24

<210> 5656
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5656
Gln Gln Tyr Gly Ser Ala Phe Ile
1 5

<210> 5657
<211> 375
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5657
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtgcggc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgcca tgagctgggt ccgccaagtt 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctctggt attaattgga atggtgatag tagaggttat 180
gcagactctg tgaggggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agccgaggac acggccttgt attattgtgc gagagatagg 300
gatggaggtc ctccttccta ttactattat gggatggacg tctggggcca agggaccacg 360
gtcaccgtct cctca 375

<210> 5658
<211> 125
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5658
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Arg Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
            20   25   30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Asn Trp Asn Gly Asp Ser Arg Gly Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Asp Arg Asp Gly Gly Pro Pro Ser Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met
            100   105   110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120   125

<210> 5659
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5659
ggattcacct ttgatgatta tgcc 24

<210> 5660
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5660
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 5661
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5661

attaattgga atggtgatag taga 24

<210> 5662
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5662
Ile Asn Trp Asn Gly Asp Ser Arg
1 5

<210> 5663
<211> 54
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5663
gcgagagata gggatggagg tcctccttcc tattactatt atgggatgga cgtc 54

<210> 5664
<211> 18
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5664
Ala Arg Asp Arg Asp Gly Gly Pro Pro Ser Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met
1 5 10 15
Asp Val

<210> 5665
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5665
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gaatattaac gactatttag cctggtacca acagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatgat gcatccaaca gggccactgg catcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagac ttcactctca ccatcagtag cctagagcct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag cgtagcaatc ggccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5666
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5666
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Asn Ile Asn Asp Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Asp Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Arg Ser Asn Arg Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5667
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5667
cagaatatta acgactat 18

<210> 5668
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5668
Gln Asn Ile Asn Asp Tyr
 1   5

<210> 5669
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5669
gatgcatcc 9

<210> 5670
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5670
Asp Ala Ser
1

<210> 5671
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5671
cagcagcgta gcaatcggcc gctcact 27

<210> 5672
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5672
Gln Gln Arg Ser Asn Arg Pro Leu Thr
1 5

<210> 5673
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5673
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgtgctg tctatggtgg gtccttcagt tcttcctact ggaactggat ccgccagccc 120
ccagggaggg gactggagtg gattggggaa atctttcata gtggaaacac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca cttctccctg 240
aaactgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag aggaaagata 300
gaatcggctg tttctgattc ttttgatatc tggggccaag ggacaatggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 5674
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5674
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Ser Ser

```
            20                  25                  30
Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Glu Ile Phe His Ser Gly Asn Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn His Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Gly Lys Ile Glu Ser Ala Val Ser Asp Ser Phe Asp Ile Trp Gly
            100                 105                 110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 5675
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5675
ggtgggtcct tcagttcttc ctac 24

<210> 5676
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5676
Gly Gly Ser Phe Ser Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 5677
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5677
atctttcata gtggaaacac c 21

<210> 5678
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5678
Ile Phe His Ser Gly Asn Thr
 1   5

<210> 5679
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5679
gcgagaggaa agatagaatc ggctgtttct gattcttttg atatc 45

<210> 5680
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5680
Ala Arg Gly Lys Ile Glu Ser Ala Val Ser Asp Ser Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 5681
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5681
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtacatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagact ttgcagtgta tttctgtcag cagtatggta gctcattcat tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5682
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5682
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe
85 90 95
Ile Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5683
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5683
cagagtgtta gcagcagcta c 21

<210> 5684
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5684
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
1 5

<210> 5685
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5685
ggtacatcc 9

<210> 5686
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5686
Gly Thr Ser
1

<210> 5687
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5687
cagcagtatg gtagctcatt catt 24

<210> 5688
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5688
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe Ile
1 5

<210> 5689
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5689
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc atggtacagc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agttatgcca tgacctgggt ccgccaggct 120
ccaggaaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtagta gtggtggtag ttcatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacactttat 240
ctgcaaatga acagtctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaagatctg 300
ggggcccctcg gctactacta cggtattgac gtctggggcc aagggaccat ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5690
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5690
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ser Ser 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 Asp Leu Gly Ala Leu Gly Tyr Tyr Tyr Gly Ile Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5691
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5691
ggattcacct ttagcagtta tgcc 24

<210> 5692
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5692
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 5693
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5693
attagtagta gtggtggtag ttca 24

<210> 5694
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5694
Ile Ser Ser Ser Gly Gly Ser Ser
1 5

<210> 5695
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5695
gcgaaagatc tgggggccct cggctactac tacggtattg acgtc 45

<210> 5696
<211> 15

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5696
Ala Lys Asp Leu Gly Ala Leu Gly Tyr Tyr Tyr Gly Ile Asp Val
 1   5   10   15

<210> 5697
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5697
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc aactacttag cctggtacca acagagacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctataat gcatccaaca ggtcccctgg catccaagcc 180
aggttcagtg gcagtggttc tggaacagac ttcactctca ccatcagcag actggaacct 240
gaagattttg cagtttattc ctgtcagcag cgtagcaact ggccgtggac attcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 5698
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5698
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Asn Ala Ser Asn Arg Ser Pro Gly Ile Gln Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Ser Cys Gln Gln Arg Ser Asn Trp Pro Trp
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5699
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5699

cagagtgtta gcaactac 18

<210> 5700
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5700
Gln Ser Val Ser Asn Tyr
1 5

<210> 5701
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5701
aatgcatcc 9

<210> 5702
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5702
Asn Ala Ser
1

<210> 5703
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5703
cagcagcgta gcaactggcc gtggaca 27

<210> 5704
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5704
Gln Gln Arg Ser Asn Trp Pro Trp Thr
1 5

<210> 5705
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5705
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc cgggggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agctatgcca tgacctgggt ccgtcaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcaagt attagtagta gtggtgttag cacatattac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaactga gcagcctgag agccgaggac acggccatat attactgtgc caaaggcagc 300
agctggtact actttgaatc ctggggccag ggaaccatgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 5706
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5706
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ser Ile Ser Ser Ser Gly Val 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 Leu Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Gly Ser Ser Trp Tyr Tyr Phe Glu Ser Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Met Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 5707
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5707
ggattcacct ttagcagcta tgcc 24

<210> 5708
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5708
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 5709
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5709
attagtagta gtggtgttag caca 24

<210> 5710
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5710
Ile Ser Ser Ser Gly Val Ser Thr
1 5

<210> 5711
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5711
gccaaaggca gcagctggta ctactttgaa tcc 33

<210> 5712
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5712
Ala Lys Gly Ser Ser Trp Tyr Tyr Phe Glu Ser
1 5 10

<210> 5713
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5713
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga gagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcaaaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag aagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta tttctgtcag cagtatggta gctcaccgat caccttcggc 300
caagggacac gactggagat caaacga 327

<210> 5714
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5714
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Arg Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Phe Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
                85   90   95
Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5715
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5715
cagagtgtta gcagcagcta c 21

<210> 5716
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5716
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 5717

<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5717
ggtgcatcc 9

<210> 5718
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5718
Gly Ala Ser
1

<210> 5719
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5719
cagcagtatg gtagctcacc gatcacc 27

<210> 5720
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5720
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Ile Thr
1 5

<210> 5721
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5721
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc atggtaaagc ctgggggtc ccttagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt tactttcaga aacgcctgga tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaggg ggctggagtg ggttggccgt attaaaagca aaactgatgg tgggacaaca 180
gactacgctg cacccgtgaa aggcagattc accatctcaa gagatgattc aaaaaacaca 240
ctatatctgc aaatgaacag cctgaaaacc gaggacatag ccatgtatta ctgtaccact 300

tataaatgga acttctttgg taactggtcc ttcgatatct ggggccatgg caccctggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 5722
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5722
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Ala
20 25 30
Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Arg Ile Lys Ser Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala
50 55 60
Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80
Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Ile Ala Met Tyr
85 90 95
Tyr Cys Thr Thr Tyr Lys Trp Asn Phe Phe Gly Asn Trp Ser Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly His Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5723
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5723
ggatttactt tcagaaacgc ctgg 24

<210> 5724
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5724
Gly Phe Thr Phe Arg Asn Ala Trp
1 5

<210> 5725
<211> 30
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5725
attaaaagca aaactgatgg tgggacaaca 30

<210> 5726
<211> 10
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5726
Ile Lys Ser Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr
1 5 10

<210> 5727
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5727
accacttata aatggaactt ctttggtaac tggtccttcg atatc 45

<210> 5728
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5728
Thr Thr Tyr Lys Trp Asn Phe Phe Gly Asn Trp Ser Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 5729
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5729
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgttagaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gagtattagc agatatttaa attggtatca acagaaacca 120
gggaaagccc cgaacctcct gatctatgct gcatccagtt tggaacgtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg ccagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tccgcaacct 240
gaagattatg gaacttacta ctgtcaacag agtttcagta gtccgatcac cttcggccaa 300
gggacacgac tggagattaa acga 324

<210> 5730
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5730
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Arg
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Arg Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Glu Arg Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Ala
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Pro Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Tyr Gly Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Phe Ser Ser Pro Ile
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5731
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5731
cagagtatta gcagatat 18

<210> 5732
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5732
Gln Ser Ile Ser Arg Tyr
1 5

<210> 5733
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5733
gctgcatcc 9

<210> 5734
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5734
Ala Ala Ser
 1

<210> 5735
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5735
caacagagtt tcagtagtcc gatcacc 27

<210> 5736
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5736
Gln Gln Ser Phe Ser Ser Pro Ile Thr
 1   5

<210> 5737
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5737
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtag gtccttcagt tattactatt ggacctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggggaa atcaatcata ctggaagcac caactgcaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccctatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aacctgaact ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgcg aggcccctat 300
tcagtaacta cggactacta cggcttggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5738
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5738
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Arg Ser Phe Ser Tyr Tyr

```
            20                  25                  30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Glu Ile Asn His Thr Gly Ser Thr Asn Cys Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Asn Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Gly Pro Tyr Ser Val Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Leu Asp Val Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 5739
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5739
ggtaggtcct tcagttatta ctat 24

<210> 5740
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5740
Gly Arg Ser Phe Ser Tyr Tyr Tyr
 1   5

<210> 5741
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5741
atcaatcata ctggaagcac c 21

<210> 5742
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5742
Ile Asn His Thr Gly Ser Thr
 1   5

<210> 5743
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5743
gcgcgaggcc cctattcagt aactacggac tactacggct tggacgtc 48

<210> 5744
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5744
Ala Arg Gly Pro Tyr Ser Val Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Leu Asp Val
1 5 10 15

<210> 5745
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5745
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagtcacc 60
ctctcctgca ggaccagtca gagtgttacc aacaactact tggcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat gatacatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgacgatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtttgctt acttaccgtc cacttttggc 300
caggggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 5746
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5746
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Thr Ser Gln Ser Val Thr Asn Asn
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Asp Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80

Pro Asp Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Phe Ala Tyr Leu Pro
85 90 95
Ser Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5747
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5747 21
cagagtgtta ccaacaacta c

<210> 5748
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5748
Gln Ser Val Thr Asn Asn Tyr
1 5

<210> 5749
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5749 9
gatacatcc

<210> 5750
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5750
Asp Thr Ser
1

<210> 5751
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5751
cagcagtttg cttacttacc gtccact 27

<210> 5752
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5752
Gln Gln Phe Ala Tyr Leu Pro Ser Thr
1 5

<210> 5753
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5753
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcaat atttactact ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcaatcata ctggtagcac caactaccac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaggaacca gttctccctg 240
aacctgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtttatt actgtgcgag aggcccctat 300
acagtaacta cggactacta cggtatggac gtctggggcc gagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5754
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5754
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Asn Ile Tyr
20 25 30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asn His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr His Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Arg Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Asn Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Pro Tyr Thr Val Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5755
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5755
ggtgggtcct tcaatattta ctac 24

<210> 5756
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5756
Gly Gly Ser Phe Asn Ile Tyr Tyr
1 5

<210> 5757
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5757
atcaatcata ctggtagcac c 21

<210> 5758
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5758
Ile Asn His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 5759
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5759
gcgagaggcc cctatacagt aactacggac tactacggta tggacgtc 48

<210> 5760
<211> 16

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5760
Ala Arg Gly Pro Tyr Thr Val Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val
 1   5   10   15

<210> 5761
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5761
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccaccagaaa 120
cctggccagg ctcccagtct cctcatctat gatacatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatggta gctcaccgct cactttcggc 300
ggagggacca aggtggagat caaacga   327

<210> 5762
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5762
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr His Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Ser Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Asp Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
                85   90   95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5763
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5763

cagagtgtta gcagcagcta c 21

<210> 5764
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5764
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
1 5

<210> 5765
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5765
gatacatcc 9

<210> 5766
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5766
Asp Thr Ser
1

<210> 5767
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5767
cagcagtatg gtagctcacc gctcact 27

<210> 5768
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5768
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Leu Thr
1 5

<210> 5769
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5769
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgttg tctatggtgg gtccttcagt ggttactact ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcaatcata gtggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aacctgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag aggcccattt 300
tacgatattt tgactggtta ttcccttgac tactggggcc agggaaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5770
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5770
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1   5   10   15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Val Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr
            20   25   30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35   40   45
Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50   55   60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65   70   75   80
Asn Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Gly Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Leu Asp Tyr Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 5771
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5771
ggtgggtcct tcagtggtta ctac 24

<210> 5772
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5772
Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr Tyr
1 5

<210> 5773
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5773
atcaatcata gtggaagcac c 21

<210> 5774
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5774
Ile Asn His Ser Gly Ser Thr
1 5

<210> 5775
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5775
gcgagaggcc cattttacga tattttgact ggttattccc ttgactac 48

<210> 5776
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5776
Ala Arg Gly Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Leu Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 5777
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5777
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agctacttaa cctggtacca acagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatgat gcatccaaca gggccactgg catcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagac ttcactctca ccatcagcag cctagagcct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag cgtagcaact ggcctatcac cttcggccaa 300
gggacacgac tggagattaa acga 324

<210> 5778
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5778
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Tyr
20 25 30
Leu Thr Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Asp Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Arg Ser Asn Trp Pro Ile
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5779
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5779
cagagtgtta gcagctac 18

<210> 5780
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5780
Gln Ser Val Ser Ser Tyr
1 5

<210> 5781
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5781 9
gatgcatcc

<210> 5782
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5782
Asp Ala Ser
1

<210> 5783
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5783 27
cagcagcgta gcaactggcc tatcacc

<210> 5784
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5784
Gln Gln Arg Ser Asn Trp Pro Ile Thr
1 5

<210> 5785
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5785
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtacag cctctggatt cacctttgat gattttgcca tgcactgggt ccggcaaggt 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtctcaggt attaattgga atagtggtag tataggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgttt 240

ctgcaaatga acagtctgag acctgaggac acggccttct attactgtgc aaaagatatt 300
gcagcagccg ggttctccta ctactacggt atggacgtct ggggccaagg gaccatggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 5786
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5786
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Gly Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Asn Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Phe Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Phe Ser Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5787
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5787
ggattcacct ttgatgattt tgcc 24

<210> 5788
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5788
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Phe Ala
1 5

<210> 5789
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5789
attaattgga atagtggtag tata 24

<210> 5790
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5790
Ile Asn Trp Asn Ser Gly Ser Ile
1 5

<210> 5791
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5791
gcaaaagata ttgcagcagc cgggttctcc tactactacg gtatggacgt c 51

<210> 5792
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5792
Ala Lys Asp Ile Ala Ala Ala Gly Phe Ser Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp
1 5 10 15
Val

<210> 5793
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5793
gacatcctga tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtt gggccagtca gggcattaat aattatttag tctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccactt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacag cataatagtt acccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5794

<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5794
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Gly Ile Asn Asn Tyr
20 25 30
Leu Val Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr 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 Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5795
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5795
cagggcatta ataattat 18

<210> 5796
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5796
Gln Gly Ile Asn Asn Tyr
1 5

<210> 5797
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5797
gctgcatcc 9

<210> 5798
<211> 3

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5798
Ala Ala Ser
 1

<210> 5799
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5799
ctacagcata atagttaccc attcact 27

<210> 5800
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5800
Leu Gln His Asn Ser Tyr Pro Phe Thr
 1   5

<210> 5801
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5801
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cctcggagac cctgtccctc 60
acctgcggtg tctatggtgg gtccttcaat tattactact ggagttggat ccgccagccc 120
ccagggaagg gactggagtg gattggggaa atcaatcata ctggaagcac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatagaa gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240
aggttgaact ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtatatt actgtgcgag aggcccctat 300
acagtgacta cggactacta cggtttggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5802
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5802

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
 1               5                  10                  15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Gly Val Tyr Gly Gly Ser Phe Asn Tyr Tyr
            20                  25                  30
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
        35                  40                  45
Gly Glu Ile Asn His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50                  55                  60
Ser Arg Val Thr Ile Glu Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65                  70                  75                  80
Arg Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Gly Pro Tyr Thr Val Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Leu Asp Val Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 5803
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5803
ggtgggtcct tcaattatta ctac 24

<210> 5804
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5804
```
Gly Gly Ser Phe Asn Tyr Tyr Tyr
 1               5
```

<210> 5805
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5805
atcaatcata ctggaagcac c 21

<210> 5806
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5806
Ile Asn His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 5807
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5807
gcgagaggcc cctatacagt gactacggac tactacggtt tggacgtc 48

<210> 5808
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5808
Ala Arg Gly Pro Tyr Thr Val Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Leu Asp Val
1 5 10 15

<210> 5809
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5809
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtccttgt cgccagggga aagagtcacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagt agcaggtact tagcctggta ccggcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat gacacatcca tcagggccac cggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtttggtg gttcaccgca cacttttggc 300
caggggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 5810
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5810
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Arg
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Arg Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Asp Thr Ser Ile Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Phe Gly Gly Ser Pro
85 90 95
His Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5811
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5811
cagagtgtta gtagcaggta c 21

<210> 5812
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5812
Gln Ser Val Ser Ser Arg Tyr
1 5

<210> 5813
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5813
gacacatcc 9

<210> 5814
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5814
Asp Thr Ser
1

<210> 5815
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5815
cagcagtttg gtggttcacc gcacact 27

<210> 5816
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5816
Gln Gln Phe Gly Gly Ser Pro His Thr
1 5

<210> 5817
<211> 387
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5817
gaggtgcagc tggtggagtc tggggctgcg gtgaagaagc ctggggcctc agtgaaggtc 60
tcctgcaagg tttccggata caccctcact gaattgtcca tacactgggt gcgacaggct 120
cctggaaaag ggcttgagtg gatgggaagt tttgatcctg aagatggtga aacaatctac 180
gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accgaggaca catctacaga cacaacctac 240
atggaactga acagcctcag aactgaggac acggccgtat attactgtgc aacagcccaa 300
cgtggatatg ttggctacgg gacatcttac tactacttct actctatgga cgtctggggc 360
caagggacca tggtcaccgt ctcctca 387

<210> 5818
<211> 129
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5818
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Leu Thr Glu Leu
20 25 30
Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ser Phe Asp Pro Glu Asp Gly Glu Thr Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Thr Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Ala Gln Arg Gly Tyr Val Gly Tyr Gly Thr Ser Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Phe Tyr Ser Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser

115 120 125
Ser

<210> 5819
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5819
ggatacaccc tcactgaatt gtcc 24

<210> 5820
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5820
Gly Tyr Thr Leu Thr Glu Leu Ser
1 5

<210> 5821
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5821
tttgatcctg aagatggtga aaca 24

<210> 5822
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5822
Phe Asp Pro Glu Asp Gly Glu Thr
1 5

<210> 5823
<211> 66
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5823
gcaacagccc aacgtggata tgttggctac gggacatctt actactactt ctactctatg 60
gacgtc 66

<210> 5824
<211> 22
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5824
Ala Thr Ala Gln Arg Gly Tyr Val Gly Tyr Gly Thr Ser Tyr Tyr Tyr
1 5 10 15
Phe Tyr Ser Met Asp Val
20

<210> 5825
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5825
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcaatggatc tggcacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa gattacaatt acccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5826
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5826
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 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
Asn Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5827

<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5827
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 5828
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5828
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
1 5

<210> 5829
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5829
gctgcatcc 9

<210> 5830
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5830
Ala Ala Ser
1

<210> 5831
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5831
ctacaagatt acaattaccc gtggacg 27

<210> 5832
<211> 9
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5832
Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Trp Thr
1 5

<210> 5833
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5833
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg gttggcagtt atatggtttg atggaagtaa taaatactat 180
gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagagagata 300
gcagctcgtc cttttgacta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 5834
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5834
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Ala Val Ile Trp Phe Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 5835
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5835
ggattcacct tcagtagcta tggc 24

<210> 5836
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5836
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
1 5

<210> 5837
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5837
atatggtttg atggaagtaa taaa 24

<210> 5838
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5838
Ile Trp Phe Asp Gly Ser Asn Lys
1 5

<210> 5839
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5839
gcgagagaga tagcagctcg tccttttgac tac 33

<210> 5840
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5840
Ala Arg Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 5841
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5841
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca gagcctcctg catagtaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttc taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggatcaggca cagattttac actgaaaatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttggggtt tattactgca tgcaagctct acaagctccc 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga 339

<210> 5842
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5842
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
20 25 30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Ala Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
100 105 110
Arg

<210> 5843
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5843
cagagcctcc tgcatagtaa tggatacaac tat 33

<210> 5844
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5844
Gln Ser Leu Leu His Ser Asn Gly Tyr Asn Tyr
1 5 10

<210> 5845
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5845
ttgggttct 9

<210> 5846
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5846
Leu Gly Ser
1

<210> 5847
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5847
atgcaagctc tacaagctcc ctacact 27

<210> 5848
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5848
Met Gln Ala Leu Gln Ala Pro Tyr Thr
1 5

<210> 5849
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5849
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgttg tctctggtgg gtccttccgt ctttactact ggacctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcaatcata ctgggagcaa caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca cttctccctg 240
aagctgaatt ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag aggcccctat 300
tcagtgacta cggactacta cggtttggac gtctggggcc aagggaccat ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5850
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5850
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Val Val Ser Gly Gly Ser Phe Arg Leu Tyr
20 25 30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asn His Thr Gly Ser Asn Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn His Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Pro Tyr Ser Val Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Leu Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5851
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5851
ggtgggtcct tccgtcttta ctac 24

<210> 5852
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5852
Gly Gly Ser Phe Arg Leu Tyr Tyr

1 5

<210> 5853
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5853
atcaatcata ctgggagcaa c 21

<210> 5854
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5854
Ile Asn His Thr Gly Ser Asn
1 5

<210> 5855
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5855
gcgagaggcc cctattcagt gactacggac tactacggtt tggacgtc 48

<210> 5856
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5856
Ala Arg Gly Pro Tyr Ser Val Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Leu Asp Val
1 5 10 15

<210> 5857
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5857
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccggggga aagagccacc 60

ctctcctgca gggccagtca gagttttaac agcgactact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccaga ctcccaggct cctcatctat ggtacgtcca ccagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag gagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcac cagtatggta gtttgccgct cacattcggc 300
ggagggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 5858
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5858
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Phe Asn Ser Asp
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Thr Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Thr Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Arg Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys His Gln Tyr Gly Ser Leu Pro
85 90 95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5859
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5859
cagagtttta acagcgacta c 21

<210> 5860
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5860
Gln Ser Phe Asn Ser Asp Tyr
1 5

<210> 5861
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5861
ggtacgtcc 9

<210> 5862
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5862
Gly Thr Ser
1

<210> 5863
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5863
caccagtatg gtagtttgcc gctcaca 27

<210> 5864
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5864
His Gln Tyr Gly Ser Leu Pro Leu Thr
1 5

<210> 5865
<211> 378
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5865
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt acctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggccggagtg ggtggcactt atttggtatg atggaattaa taaatatcat 180
ggagagtccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agtcgaggac acggctgtgt attactgtgc gagagatcgg 300
gacgtgtttc gcagttcgta tcactcctat tacggtatgg atgtctgggg ccaagggacc 360
acggtcaccg tctcctca 378

<210> 5866
<211> 126

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5866
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Pro Glu Trp Val
35 40 45
Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ile Asn Lys Tyr His Gly Glu Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asp Val Phe Arg Ser Ser Tyr His Ser Tyr Tyr Gly
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 5867
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5867
ggattcacct tcagtaccta tggc 24

<210> 5868
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5868
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Gly
1 5

<210> 5869
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5869
atttggtatg atggaattaa taaa 24

<210> 5870

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5870
Ile Trp Tyr Asp Gly Ile Asn Lys
 1   5

<210> 5871
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5871
gcgagagatc gggacgtgtt tcgcagttcg tatcactcct attacggtat ggatgtc   57

<210> 5872
<211> 19
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5872
Ala Arg Asp Arg Asp Val Phe Arg Ser Ser Tyr His Ser Tyr Tyr Gly
 1   5   10   15
Met Asp Val

<210> 5873
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5873
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca gagcctcctg catggtaatg gacacaacta tttggattgg 120
tacatgcaga agtcagggca gtctccacag gtcctgatct atttgggttc taagcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggatcaggca cagattttac attgaaaatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttgggatt tattactgca tgcaagctct acaaactccc 300
actttcggcg gagggaccaa ggtggagatc aaacga   336

<210> 5874
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5874
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
1 5 10 15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gly
20 25 30
Asn Gly His Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Met Gln Lys Ser Gly Gln Ser
35 40 45
Pro Gln Val Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Lys Arg Ala Ser Gly Val Pro
50 55 60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65 70 75 80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Ile Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
85 90 95
Leu Gln Thr Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105 110

<210> 5875
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5875
cagagcctcc tgcatggtaa tggacacaac tat 33

<210> 5876
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5876
Gln Ser Leu Leu His Gly Asn Gly His Asn Tyr
1 5 10

<210> 5877
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5877
ttgggttct 9

<210> 5878
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5878
Leu Gly Ser
1

<210> 5879
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5879
atgcaagctc tacaaactcc cact 24

<210> 5880
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5880
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Thr
1 5

<210> 5881
<211> 387
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5881
gaggtgcagc tggtggagtc tggggctgcg gtgaagaagc ctggggcctc agtgaaggtc 60
tcctgcaagg tttccggata caccctcact gaattgtcca tacactgggt gcgacaggct 120
cctggaaaag ggcttgagtg gatgggaagt tttgatcctg aagatggtga aacaatctac 180
gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accgaggaca catctacaga cacaacctac 240
atggaactga acagcctcag aactgaggac acggccgtat attactgtgc aacagcccaa 300
cgtggatatg ttggctacgg gacatcttac tactacttct actctatgga cgtctggggc 360
caagggacca cggtcaccgt ctcctca 387

<210> 5882
<211> 129
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5882
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Leu Thr Glu Leu
20 25 30
Ser Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ser Phe Asp Pro Glu Asp Gly Glu Thr Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Glu Asp Thr Ser Thr Asp Thr Thr Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Ala Gln Arg Gly Tyr Val Gly Tyr Gly Thr Ser Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Phe Tyr Ser Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser

<210> 5883
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5883
ggatacaccc tcactgaatt gtcc 24

<210> 5884
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5884
Gly Tyr Thr Leu Thr Glu Leu Ser
1 5

<210> 5885
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5885
tttgatcctg aagatggtga aaca 24

<210> 5886
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5886
Phe Asp Pro Glu Asp Gly Glu Thr
1 5

<210> 5887
<211> 66
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5887
gcaacagccc aacgtggata tgttggctac gggacatctt actactactt ctactctatg 60
gacgtc 66

<210> 5888
<211> 22
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5888
Ala Thr Ala Gln Arg Gly Tyr Val Gly Tyr Gly Thr Ser Tyr Tyr Tyr
1 5 10 15
Phe Tyr Ser Met Asp Val
20

<210> 5889
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5889
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gggcattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgct gcatccagtt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcaatggatc tggcacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa gattacaatt acccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5890
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5890
Asp Ile Leu 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 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

Asn Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5891
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5891
cagggcatta gaaatgat 18

<210> 5892
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5892
Gln Gly Ile Arg Asn Asp
1 5

<210> 5893
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5893
gctgcatcc 9

<210> 5894
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5894
Ala Ala Ser
1

<210> 5895
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5895
ctacaagatt acaattaccc gtggacg 27

<210> 5896
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5896
Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Trp Thr
1 5

<210> 5897
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5897
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gtccttcaat atttactact ggacctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcaatcata ctggaagcac caactacatc 180
ccgtccctca agagtcgagt cagcatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctt 240
aaactgacct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcgag aggcccctat 300
acactaacaa cggactatta cggtttggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 5898
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5898
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Asn Ile Tyr
20 25 30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asn His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Ile Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Ser Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Pro Tyr Thr Leu Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Leu Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5899
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5899
ggtgggtcct tcaatattta ctac 24

<210> 5900
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5900
Gly Gly Ser Phe Asn Ile Tyr Tyr
1 5

<210> 5901
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5901
atcaatcata ctggaagcac c 21

<210> 5902
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5902
Ile Asn His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 5903
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5903
gcgagaggcc cctatacact aacaacggac tattacggtt tggacgtc 48

<210> 5904
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5904
Ala Arg Gly Pro Tyr Thr Leu Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Leu Asp Val
 1   5   10   15

<210> 5905
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5905
gacatccaga tgacccagtc tccagacacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtattagc agcgactact tagcctggta ccaacaaaaa 120
actggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgagaca gacttcactc tcaacatcag cagactggag 240
gctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatggtg gctcaccgtc cacttttggc 300
caggggacca aggtggagat caaacga   327

<210> 5906
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5906
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asp
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Thr Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Glu Thr Asp Phe Thr Leu Asn Ile Ser Arg Leu Glu
65   70   75   80
Ala Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Gly Ser Pro
                85   90   95
Ser Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5907
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5907
cagagtatta gcagcgacta c 21

<210> 5908
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5908
Gln Ser Ile Ser Ser Asp Tyr
1 5

<210> 5909
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5909
ggtgcatcc 9

<210> 5910
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5910
Gly Ala Ser
1

<210> 5911
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5911
cagcagtatg gtggctcacc gtccact 27

<210> 5912
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5912

Gln Gln Tyr Gly Gly Ser Pro Ser Thr
1 5

<210> 5913
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5913
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtggcg tctctggatt cacctttgat gatcatgcca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggagtg ggtcgcaggt attagttgga atagtggtag catgggctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctctat 240
ctgcaaatga acagtctgag acctgaagac acggccttgt attactgtgc aagagatata 300
gcagcagctg gactccatta ctacggtatg gacgtctggg gccaagggac cacggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 5914
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5914
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Gly Val Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp His
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Met Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu His Tyr Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 5915
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5915
ggattcacct ttgatgatca tgcc 24

<210> 5916
<211> 8

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5916
Gly Phe Thr Phe Asp Asp His Ala
1 5

<210> 5917
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5917
attagttgga atagtggtag catg 24

<210> 5918
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5918
Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Met
1 5

<210> 5919
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5919
gcaagagata tagcagcagc tggactccat tactacggta tggacgtc 48

<210> 5920
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5920
Ala Arg Asp Ile Ala Ala Ala Gly Leu His Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 5921
<211> 324

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5921
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtagaaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca ggacattaga aatgatttag gctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagcgcct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caatttatta ctgtctacag tataatagtt acccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 5922
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5922
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Glu
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp
            20   25   30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Arg Leu Ile
        35   40   45
Tyr Ala Ala Ser 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 Ile Tyr Tyr Cys Leu Gln Tyr Asn Ser Tyr Pro Phe
                85   90   95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5923
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5923
caggacatta gaaatgat 18

<210> 5924
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5924
Gln Asp Ile Arg Asn Asp
 1   5

<210> 5925
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5925
gctgcatcc 9

<210> 5926
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5926
Ala Ala Ser
1

<210> 5927
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5927
ctacagtata atagttaccc attcact 27

<210> 5928
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5928
Leu Gln Tyr Asn Ser Tyr Pro Phe Thr
1 5

<210> 5929
<211> 378
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5929
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120

ccaggcaagg ggccggagtg ggtggcaatt atttggtatg atggaattaa taaatatcat 180
ggagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agtcgaggac acggctgtgt attactgtgc gagagatcgg 300
gacgtgtttc gcagttcgta ttattcctat tacggtatgg atgtctgggg ccaagggacc 360
acggtcaccg tctcctca 378

<210> 5930
<211> 126
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5930
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Pro Glu Trp Val
35 40 45
Ala Ile Ile Trp Tyr Asp Gly Ile Asn Lys Tyr His Gly 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 Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asp Val Phe Arg Ser Ser Tyr Tyr Ser Tyr Tyr Gly
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

<210> 5931
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5931
ggattcacct tcagtagcta tggc 24

<210> 5932
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5932
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
1 5

<210> 5933
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5933
atttggtatg atggaattaa taaa 24

<210> 5934
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5934
Ile Trp Tyr Asp Gly Ile Asn Lys
1 5

<210> 5935
<211> 57
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5935
gcgagagatc gggacgtgtt tcgcagttcg tattattcct attacggtat ggatgtc 57

<210> 5936
<211> 19
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5936
Ala Arg Asp Arg Asp Val Phe Arg Ser Ser Tyr Tyr Ser Tyr Tyr Gly
1 5 10 15
Met Asp Val

<210> 5937
<211> 336
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5937
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca gagcctccta catggtaatg gacacaacta tttggattgg 120
tacatgcaga agtcagggca gtctccacag gtcctgatct atttgggttc taagcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt ggatcaggca cagattttac attgaaaatc 240
agcacagtgg aggctgagga tgttgggatt tattactgca tgcaagctct acaaactccc 300
actttcggcg gagggaccaa ggtggagatc aaacga 336

<210> 5938
<211> 112
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5938
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Gly
            20   25   30
Asn Gly His Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Met Gln Lys Ser Gly Gln Ser
        35   40   45
Pro Gln Val Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Lys Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50   55   60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65   70   75   80
Ser Thr Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Ile Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85   90   95
Leu Gln Thr Pro Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105   110

<210> 5939
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5939
cagagcctcc tacatggtaa tggacacaac tat 33

<210> 5940
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5940
Gln Ser Leu Leu His Gly Asn Gly His Asn Tyr
 1   5   10

<210> 5941
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5941
ttgggttct 9

<210> 5942
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5942
Leu Gly Ser
 1

<210> 5943
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5943
atgcaagctc tacaaactcc cact 24

<210> 5944
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5944
Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Thr
 1   5

<210> 5945
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5945
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tcaatggtgg gtccttcagt ggttacttct ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcattcaaa gtggaaccat cacctacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatcg atagacacgt ccactaacca gttctccctg 240
aagctgacct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcggg gaataagtgg 300
aactacgaga ggtggttcga cccctggggc cagggaacca tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 5946
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5946
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Asn Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr
20 25 30
Phe Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Ile Gln Ser Gly Thr Ile Thr Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Ile Asp Thr Ser Thr Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Gly Asn Lys Trp Asn Tyr Glu Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 5947
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5947
ggtgggtcct tcagtggtta cttc 24

<210> 5948
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5948
Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr Phe
1 5

<210> 5949
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5949
atcattcaaa gtggaaccat c 21

<210> 5950
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5950
Ile Ile Gln Ser Gly Thr Ile
1 5

<210> 5951
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5951
gcggggaata agtggaacta cgagaggtgg ttcgacccc 39

<210> 5952
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5952
Ala Gly Asn Lys Trp Asn Tyr Glu Arg Trp Phe Asp Pro
1 5 10

<210> 5953
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5953
gacatcgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctgtgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgta gggccagtca gagtgttaga agcaacttag cctggtacca gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatggt atatttacca gggccactaa tatcccagcc 180
aggttcagtg gtggtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagactttg cagtttatta ctgtcagcag tatcataact ggatcacctt cggccaaggg 300
acacgactgg agattaaacg a 321

<210> 5954
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5954
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Ser Asn
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
35 40 45

Tyr Gly Ile Phe Thr Arg Ala Thr Asn Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Gly Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr His Asn Trp Ile Thr
85 90 95
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 5955
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5955
cagagtgtta gaagcaac 18

<210> 5956
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5956
Gln Ser Val Arg Ser Asn
1 5

<210> 5957
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5957
ggtatattt 9

<210> 5958
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5958
Gly Ile Phe
1

<210> 5959
<211> 24
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5959
cagcagtatc ataactggat cacc 24

<210> 5960
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5960
Gln Gln Tyr His Asn Trp Ile Thr
1 5

<210> 5961
<211> 354
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5961
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaagtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt acctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg gactggagtg ggtggcatct atatggtatg atggaaccaa taaaaactat 180
gtaaactccg tgtggggccg attcaccatc tccagagaca actccaagaa cacgctgtat 240
ttgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gacagaaatc 300
gcagctcgtc cctttgagta ttggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 5962
<211> 118
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5962
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Lys
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Ser Ile Trp Tyr Asp Gly Thr Asn Lys Asn Tyr Val Asn Ser Val
50 55 60
Trp Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser

115

<210> 5963
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5963
ggattcacct tcagtaccta tggc 24

<210> 5964
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5964
Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr Gly
1 5

<210> 5965
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5965
atatggtatg atggaaccaa taaa 24

<210> 5966
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5966
Ile Trp Tyr Asp Gly Thr Asn Lys
1 5

<210> 5967
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5967
gcgacagaaa tcgcagctcg tccctttgag tat 33

<210> 5968
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5968
Ala Thr Glu Ile Ala Ala Arg Pro Phe Glu Tyr
 1   5   10

<210> 5969
<211> 339
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5969
gacatcgtga tgacccagtc tccactctcc ctgcccgtca cccctggaga gccggcctcc 60
atctcctgca ggtctagtca gagcctcctg catagtaatg gatacaacta tttggattgg 120
tacctgcaga agccagggca gtctccacag ctcctgatct atttgggttt taatcgggcc 180
tccggggtcc ctgacaggtt cagtggcagt gtctcaggca cagattttac actgaaaatc 240
agcagagtgg aggctgagga tgttgggatt tattactgca tgcaagctct gcaaattccg 300
tacacttttg gccaggggac caaggtggag atcaaacga   339

<210> 5970
<211> 113
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5970
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu His Ser
            20   25   30
Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ser
        35   40   45
Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Phe Asn Arg Ala Ser Gly Val Pro
    50   55   60
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Val Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile
65   70   75   80
Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Ile Tyr Tyr Cys Met Gln Ala
                85   90   95
Leu Gln Ile Pro Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys
            100   105   110
Arg

<210> 5971
<211> 33
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5971
cagagcctcc tgcatagtaa tggatacaac tat 33

<210> 5972
<211> 11
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5972
Gln Ser Leu Leu His Ser Asn Gly Tyr Asn Tyr
1 5 10

<210> 5973
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5973
ttgggtttt 9

<210> 5974
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5974
Leu Gly Phe
1

<210> 5975
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5975
atgcaagctc tgcaaattcc gtacact 27

<210> 5976
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 5976
Met Gln Ala Leu Gln Ile Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 5977
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5977
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttgtttcagc ctgacaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatgaca tgcactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggaatg ggtctcaggt attagttgga atagtgttaa caaagactgt 180
gcggactctg tgaggggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag aactgaggac acggccttct attactgtgc aaagagtgcc 300
ttaactgtgg atgccctcta ctggtatttc gatatctggg gccgtggcac cctggtcacc 360
gtctcctca   369

<210> 5978
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5978
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Phe Gln Pro Asp Arg
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
            20   25   30
Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Val Asn Lys Asp Cys Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Phe Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Ser Ala Leu Thr Val Asp Ala Leu Tyr Trp Tyr Phe Asp Ile
            100   105   110
Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 5979
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5979
ggattcacct ttgatgatta tgac   24

<210> 5980
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5980
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Asp
1 5

<210> 5981
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5981
attagttgga atagtgttaa caaa 24

<210> 5982
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5982
Ile Ser Trp Asn Ser Val Asn Lys
1 5

<210> 5983
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5983
gcaaagagtg ccttaactgt ggatgccctc tactggtatt tcgatatc 48

<210> 5984
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5984
Ala Lys Ser Ala Leu Thr Val Asp Ala Leu Tyr Trp Tyr Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 5985
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5985
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagtcacc 60
ctctcctgca gggccagtca gatttttggc agcagttact tagcctggta ccaactgaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagcctggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cactatggta gctcacctta cacttttggc 300
caggggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 5986
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5986
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Arg Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ile Phe Gly Ser Ser
            20   25   30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Leu Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
        35   40   45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
    50   55   60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu
65   70   75   80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Gly Ser Ser Pro
                85   90   95
Tyr Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 5987
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5987
cagatttttg gcagcagtta c 21

<210> 5988
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5988
Gln Ile Phe Gly Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 5989
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5989
ggtgcatcc 9

<210> 5990
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5990
Gly Ala Ser
 1

<210> 5991
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5991
cagcactatg gtagctcacc ttacact 27

<210> 5992
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5992
Gln His Tyr Gly Ser Ser Pro Tyr Thr
 1   5

<210> 5993
<211> 357
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5993
caggtgcagc tggtggagtc tggcgcagga ctgttgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctgcgctg tctatggtgg gctcttcagt ggttacttct ggagctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggaa atcattcaaa gtggaagcat cacctacaac 180
ccgtctctca agagtcgagt caccatatcg atagacacgt ccactaatca gttctccctg 240
aagctgagct ctgtgaccgc cgcggacacg gctgtgtatt actgtgcggg aaataagtgg 300
aactacgaga ggtggttcga cccctggggc cagggaaccc tggtcaccgt ctcctca 357

<210> 5994
<211> 119
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5994
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Leu Phe Ser Gly Tyr
20 25 30
Phe Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Ile Gln Ser Gly Ser Ile Thr Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Ile Asp Thr Ser Thr Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Gly Asn Lys Trp Asn Tyr Glu Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115

<210> 5995
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5995
ggtgggctct tcagtggtta cttc 24

<210> 5996
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5996
Gly Gly Leu Phe Ser Gly Tyr Phe
1 5

<210> 5997
<211> 21

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5997
atcattcaaa gtggaagcat c 21

<210> 5998
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5998
Ile Ile Gln Ser Gly Ser Ile
1 5

<210> 5999
<211> 39
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 5999
gcgggaaata agtggaacta cgagaggtgg ttcgacccc 39

<210> 6000
<211> 13
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6000
Ala Gly Asn Lys Trp Asn Tyr Glu Arg Trp Phe Asp Pro
1 5 10

<210> 6001
<211> 321
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6001
gacattgtga tgacccagtc tccagccacc ctgtctgtgt ctccagggga aggagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcaacttag cctggtacca gcagaaacct 120
ggccaggctc ccaggctcct catctatggt gcatccacca gggccactgg tatcccagcc 180
aggttcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttcactctca ccatcagcag cctgcagtct 240
gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag tatcataact ggatcacctt cggccaaggg 300
acacgactgg agattaaacg a 321

<210> 6002
<211> 107
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6002
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly
 1   5   10   15
Glu Gly Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr His Asn Trp Ile Thr
                85   90   95
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 6003
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6003
cagagtgtta gcagcaac 18

<210> 6004
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6004
Gln Ser Val Ser Ser Asn
 1   5

<210> 6005
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6005
ggtgcatcc 9

<210> 6006
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6006
Gly Ala Ser
 1

<210> 6007
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6007
cagcagtatc ataactggat cacc 24

<210> 6008
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6008
Gln Gln Tyr His Asn Trp Ile Thr
 1   5

<210> 6009
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6009
caggtgcagc tggtgcagtg gggcgcagga ctattgaagc cttcggagac cctgtccctc 60
acctccgctg tctataatgg gtccttcact atttattatt ggacctggat ccgccagccc 120
ccagggaagg ggctggagtg gattggggag atcaatcata ctggaagtac caactacaac 180
ccgtccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgc ccaagaacca gttctctctg 240
aaactaacct cagtgaccgc cgcggacacg gctgtttatt tctgtgcgag aggcccctat 300
acattaacta cggactacta cggtctggac gtctggggcc aagggaccac ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 6010
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6010
Gln Val Gln Leu Val Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Ser Ala Val Tyr Asn Gly Ser Phe Thr Ile Tyr
20 25 30
Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Glu Ile Asn His Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Pro Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80
Lys Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Pro Tyr Thr Leu Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Leu Asp Val Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 6011
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6011
aatgggtcct tcactattta ttat 24

<210> 6012
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6012
Asn Gly Ser Phe Thr Ile Tyr Tyr
1 5

<210> 6013
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6013
atcaatcata ctggaagtac c 21

<210> 6014
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 6014
Ile Asn His Thr Gly Ser Thr
1 5

<210> 6015
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6015
gcgagaggcc cctatacatt aactacggac tactacggtc tggacgtc 48

<210> 6016
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6016
Ala Arg Gly Pro Tyr Thr Leu Thr Thr Asp Tyr Tyr Gly Leu Asp Val
1 5 10 15

<210> 6017
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6017
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agctactact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat gatacatcca ccagggccac tggcatccca 180
gacaggttca ttggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcaa cagtttggta gttcaccgct cactttcggc 300
ggagggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 6018
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6018
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Tyr
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu

```
        35                  40                  45
Ile Tyr Asp Thr Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ile
    50                  55                  60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65                  70                  75                  80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Phe Gly Ser Ser Pro
                85                  90                  95
Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 6019
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6019
cagagtgtta gcagctacta c 21

<210> 6020
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6020
Gln Ser Val Ser Ser Tyr Tyr
 1   5

<210> 6021
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6021
gatacatcc 9

<210> 6022
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6022
Asp Thr Ser
 1

<210> 6023
<211> 27

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6023
caacagtttg gtagttcacc gctcact 27

<210> 6024
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6024
Gln Gln Phe Gly Ser Ser Pro Leu Thr
1 5

<210> 6025
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6025
caggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtacag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg gatggcagat atatggtatg atggaagtaa tacagactat 180
gtagactccg tgaagggccg attcaccatc tcaagagaca attccaagaa cacgttgtat 240
ctccaaatga acagcctgag agtcgaggac acggctgttt attactgtgc gagagatcgg 300
catagtaaca gctggttaga ctacttagaa tattggggcc agggaaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 6026
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6026
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr 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 Met
35 40 45
Ala Asp Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Thr Asp Tyr Val 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 Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Arg His Ser Asn Ser Trp Leu Asp Tyr Leu Glu Tyr Trp

100 105 110
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 6027
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6027
ggattcacct tcagtagcta tggc 24

<210> 6028
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6028
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
1 5

<210> 6029
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6029
atatggtatg atggaagtaa taca 24

<210> 6030
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6030
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Thr
1 5

<210> 6031
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6031
gcgagagatc ggcatagtaa cagctggtta gactacttag aatat 45

<210> 6032
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6032
Ala Arg Asp Arg His Ser Asn Ser Trp Leu Asp Tyr Leu Glu Tyr
1 5 10 15

<210> 6033
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6033
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgctt ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca ggacattaga aatgatttag gctggtatca acagacacca 120
gggaaagccc ctaagcgcct gatttatgct gcatccagtt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa cataatagtc accctctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 6034
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6034
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Thr 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 His Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 6035
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6035
caggacatta gaaatgat 18

<210> 6036
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6036
Gln Asp Ile Arg Asn Asp
1 5

<210> 6037
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6037
gctgcatcc 9

<210> 6038
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6038
Ala Ala Ser
1

<210> 6039
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6039
ctacaacata atagtcaccc tctcact 27

<210> 6040
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 6040
Leu Gln His Asn Ser His Pro Leu Thr
1 5

<210> 6041
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6041
gaggtgcagc tggtggagtc tggaggaggc ttggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgtag cctctgggtt caccgtcact agtaactata tgacctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagtt atttataccg gtgatacgac acactacgca 180
gactccgtga agggccgatt caccatctcc agacacaatt ccaagaatac gctgtatctt 240
caaatgaata ccctgagagc tgaggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agatagaatt 300
acgatccgag actgtggtat ggacgtctgg ggccaaggga ccacggtcac cgtctcctca 360

<210> 6042
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6042
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Val Thr Ser Asn
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Tyr Thr Gly Asp Thr Thr His Tyr Ala Asp Ser Val Lys
50 55 60
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg His Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
65 70 75 80
Gln Met Asn Thr Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Asp Arg Ile Thr Ile Arg Asp Cys Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 6043
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6043
gggttcaccg tcactagtaa ctat 24

<210> 6044
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6044
Gly Phe Thr Val Thr Ser Asn Tyr
 1   5

<210> 6045
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6045
atttataccg gtgatacgac a   21

<210> 6046
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6046
Ile Tyr Thr Gly Asp Thr Thr
 1   5

<210> 6047
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6047
gcgagagata gaattacgat ccgagactgt ggtatggacg tc   42

<210> 6048
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6048
Ala Arg Asp Arg Ile Thr Ile Arg Asp Cys Gly Met Asp Val
 1   5   10

<210> 6049
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6049
gacatcctga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcagttgtc gggcgagtca ggatataagc agctggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatgtt gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggata tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag gctaacagtt tcccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 6050
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6050
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Ser Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Ser Ser Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Val Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Tyr Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 6051
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6051
caggatataa gcagctgg 18

<210> 6052
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6052
Gln Asp Ile Ser Ser Trp
1 5

<210> 6053
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6053
gttgcatcc 9

<210> 6054
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6054
Val Ala Ser
1

<210> 6055
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6055
caacaggcta acagtttccc gtggacg 27

<210> 6056
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6056
Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Trp Thr
1 5

<210> 6057
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6057
gaggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gagaaaaagc ccggggaatc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata cagctttacc accttctgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggcaag gcctggagtg gatgggcttc gtctatcctg gtgactctga taccagatac 180
agcccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccatcaa caccgcctac 240
ctgcagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccatat attactgtgc gagacagctg 300
cgatatatca gttcgtcggg tgcttttgat atctggggcc aagggacaat ggtcaccgtc 360
tcttca 366

<210> 6058
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6058
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Glu Lys Lys Pro Gly Glu
 1   5   10   15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Thr Phe
            20   25   30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Phe Val Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
    50   55   60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Asn Thr Ala Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Gln Leu Arg Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ala Phe Asp Ile Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 6059
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6059
ggatacagct ttaccacctt ctgg 24

<210> 6060
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6060
Gly Tyr Ser Phe Thr Thr Phe Trp
 1   5

<210> 6061

<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6061
gtctatcctg gtgactctga tacc 24

<210> 6062
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6062
Val Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr
1 5

<210> 6063
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6063
gcgagacagc tgcgatatat cagttcgtcg ggtgcttttg atatc 45

<210> 6064
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6064
Ala Arg Gln Leu Arg Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ala Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 6065
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6065
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtcggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gaccattagt acttatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatggt gtttccagtt tgcaaactgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgtgacagat ttcactctca ccgtcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg catcttacta ctgtcaacag acttacagtc ttccgctcac tttcggcgga 300

gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 6066
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6066
Asp Ile Leu 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 Thr Ile Ser Thr Tyr
20 25 30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Gly Val Ser Ser Leu Gln Thr Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Val Thr Asp Phe Thr Leu Thr Val Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Ser Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Leu Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 6067
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6067
cagaccatta gtacttat 18

<210> 6068
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6068
Gln Thr Ile Ser Thr Tyr
1 5

<210> 6069
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6069
ggtgtttcc 9

<210> 6070
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6070
Gly Val Ser
1

<210> 6071
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6071
caacagactt acagtcttcc gctcact 27

<210> 6072
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6072
Gln Gln Thr Tyr Ser Leu Pro Leu Thr
1 5

<210> 6073
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6073
gaggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctggata caccttacc aactactggc tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggaatg gatgggattc atccatcctt ctgactctga taccagatac 180
agtccgtcct tccaaggcct ggtcaccatg tcagccgaca agtccatcac caccgcctac 240
ctgcagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccatgt attactgtgc gagacagctg 300
cgttatatta cctcgtcggg cgcttttgat atctggggcc aagggacaat ggtcaccgtc 360
tcttca 366

<210> 6074
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 6074
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
 1   5   10   15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
            20   25   30
Trp Leu Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Phe Ile His Pro Ser Asp Ser Asp Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
    50   55   60
Gln Gly Leu Val Thr Met Ser Ala Asp Lys Ser Ile Thr Thr Ala Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Gln Leu Arg Tyr Ile Thr Ser Ser Gly Ala Phe Asp Ile Trp
            100   105   110
Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 6075
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6075
ggatacacct ttaccaacta ctgg 24

<210> 6076
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6076
Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr Trp
 1   5

<210> 6077
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6077
atccatcctt ctgactctga tacc 24

<210> 6078
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6078
Ile His Pro Ser Asp Ser Asp Thr
1 5

<210> 6079
<211> 45
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6079
gcgagacagc tgcgttatat tacctcgtcg ggcgcttttg atatc 45

<210> 6080
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6080
Ala Arg Gln Leu Arg Tyr Ile Thr Ser Ser Gly Ala Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 6081
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6081
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gataattagc agctatttaa attggtatca gcaaaaccca 120
gggaaggccc ctaaactcct gatctatgct atatccactt tggaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactttca ccatcagcac tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcagcag acttacagtc tcccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 6082
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6082
Asp Ile Leu 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 Ile Ile Ser Ser Tyr
20 25 30

```
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Asn Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Ala Ile Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50                  55                  60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Phe Thr Ile Ser Thr Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ser Leu Pro Leu
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 6083
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6083
cagataatta gcagctat 18

<210> 6084
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6084
Gln Ile Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 6085
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6085
gctatatcc 9

<210> 6086
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6086
Ala Ile Ser
 1

<210> 6087

<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6087
cagcagactt acagtctccc gctcact 27

<210> 6088
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6088
Gln Gln Thr Tyr Ser Leu Pro Leu Thr
1 5

<210> 6089
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6089
gaggtgcagc tggtggagtc tggaggaggc ttggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctgggtt caccgtcagt aacaattata tgacctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggaatg ggtctcagtt atttataccg gtgagaccac acactacgca 180
gactccgtga tgggccgatt caccatctcc agagacattt ccaagaacac gctgtatctt 240
caaatgaaca gcctgagaac tgaggacacg gccgtgtatt attgtgcgag agatagaatc 300
acgatccgag actgcggtat ggacgtctgg ggccaaggga ccacggtcac cgtctcctca 360

<210> 6090
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6090
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Ser Asn Asn
20 25 30
Tyr Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Tyr Thr Gly Glu Thr Thr His Tyr Ala Asp Ser Val Met
50 55 60
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Ile Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
65 70 75 80
Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp Arg Ile Thr Ile Arg Asp Cys Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 6091
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6091
gggttcaccg tcagtaacaa ttat 24

<210> 6092
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6092
Gly Phe Thr Val Ser Asn Asn Tyr
1 5

<210> 6093
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6093
atttataccg gtgagaccac a 21

<210> 6094
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6094
Ile Tyr Thr Gly Glu Thr Thr
1 5

<210> 6095
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6095
gcgagagata gaatcacgat ccgagactgc ggtatggacg tc 42

<210> 6096
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6096
Ala Arg Asp Arg Ile Thr Ile Arg Asp Cys Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 6097
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6097
gacatcctga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcat ctgtaggaga cagaatcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca ggatattagc agctggttag cctggtatca gcagaaacca 120
ggaaaagccc ctaaactcct gatctatatt gcttccagtt tgcaaagtgg ggtcccagca 180
agattcagcg gcagtggatc tgagacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag gctaacagtt tcccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 6098
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6098
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Ile Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Ser Ser Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ile Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Glu Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 6099
<211> 18
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6099
caggatatta gcagctgg 18

<210> 6100
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6100
Gln Asp Ile Ser Ser Trp
1 5

<210> 6101
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6101
attgcttcc 9

<210> 6102
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6102
Ile Ala Ser
1

<210> 6103
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6103
caacaggcta acagtttccc gtggacg 27

<210> 6104
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6104
Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Trp Thr
1 5

<210> 6105
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6105
gaggtgcagc tggtggagtc tggagcagaa atgagaaagc ccggggagtc tctgaggatt 60
tcctgtaagg attctggata caggttaacc aacaactgga tcggctgggt gcgccaaatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggatc atctatcctg gtgactctga tgccagatac 180
agtccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccatcaa caccgcctac 240
ctgcagtgga gcagcctgaa ggcctcggac accgccatgt attactgtgc gagacaagcc 300
ggtataagta gaagtatgtg ctttgactcc tggggccagg gaaccatggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 6106
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6106
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Met Arg Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Arg Ile Ser Cys Lys Asp Ser Gly Tyr Arg Leu Thr Asn Asn
20 25 30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Ala Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gln Ala Gly Ile Ser Arg Ser Met Cys Phe Asp Ser Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120

<210> 6107
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6107

ggatacaggt taaccaacaa ctgg 24

<210> 6108
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6108
Gly Tyr Arg Leu Thr Asn Asn Trp
1 5

<210> 6109
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6109
atctatcctg gtgactctga tgcc 24

<210> 6110
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6110
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Ala
1 5

<210> 6111
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6111
gcgagacaag ccggtataag tagaagtatg tgctttgact cc 42

<210> 6112
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6112
Ala Arg Gln Ala Gly Ile Ser Arg Ser Met Cys Phe Asp Ser
1 5 10

<210> 6113
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6113
gacatcgtga tgacccagtc tccatcttcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
gtcacttgcc gggcaagtca gagaattaac agttatttaa attggtatca gcaaagacca 120
gggatagtcc ctaagatcct gatctatttt gcatccagtt tgcagagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caatttatta ttgtcaacag agttacattc tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 6114
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6114
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Val Thr Cys Arg Ala Ser Gln Arg Ile Asn Ser Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Ile Val Pro Lys Ile Leu Ile
        35   40   45
Tyr Phe 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 Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ile Leu Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 6115
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6115
cagagaatta acagttat 18

<210> 6116
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6116
Gln Arg Ile Asn Ser Tyr
1 5

<210> 6117
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6117
tttgcatcc 9

<210> 6118
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6118
Phe Ala Ser
1

<210> 6119
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6119
caacagagtt acattctccc gtacact 27

<210> 6120
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6120
Gln Gln Ser Tyr Ile Leu Pro Tyr Thr
1 5

<210> 6121
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6121
caggtgcagc tggtggagtc tggaggaggc ttggtccaac ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctgggtt ctccgtcaat agcaattaca tgacctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagtt atctataccg gtgataccac acactacgca 180
gactccgtga agggccgatt caccatctcc agagacactt ccaagaacac cctgtttctt 240
caaatgaaca gcctgagatc tgaggacacg gccgtttatt actgtgcgag agacagaatc 300
acgatccgag attgcggtat ggacgtctgg ggccaaggga ccacggtcac cgtctcctca 360

<210> 6122
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6122
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Val Asn Ser Asn
            20   25   30
Tyr Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Val Ile Tyr Thr Gly Asp Thr Thr His Tyr Ala Asp Ser Val Lys
    50   55   60
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Phe Leu
65   70   75   80
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Asp Arg Ile Thr Ile Arg Asp Cys Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
            100   105   110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 6123
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6123
gggttctccg tcaatagcaa ttac 24

<210> 6124
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6124
Gly Phe Ser Val Asn Ser Asn Tyr
 1   5

<210> 6125
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6125
atctataccg gtgataccac a 21

<210> 6126
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6126
Ile Tyr Thr Gly Asp Thr Thr
1 5

<210> 6127
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6127
gcgagagaca gaatcacgat ccgagattgc ggtatggacg tc 42

<210> 6128
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6128
Ala Arg Asp Arg Ile Thr Ile Arg Asp Cys Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 6129
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6129
gacatccaga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca ggatattagc agctggttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagctcct gatctatgtt gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcggtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240

gaagattttg caacttacta ctgtcaacag gctaacagtt tcccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 6130
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6130
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Ser Ser Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Val Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Gly Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 6131
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6131
caggatatta gcagctgg 18

<210> 6132
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6132
Gln Asp Ile Ser Ser Trp
1 5

<210> 6133
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6133

gttgcatcc 9

<210> 6134
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6134
Val Ala Ser
1

<210> 6135
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6135
caacaggcta acagtttccc gtggacg 27

<210> 6136
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6136
Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Trp Thr
1 5

<210> 6137
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6137
caggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagc ccggggaatc tctgaagatt 60
tcctgtaagg attctggata caggtttacc aagtcctgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggatc atctatcctg gtgactctga tatcagatac 180
agcccgtcct tccaaggcca ggtcatcatc tcagccgaca agtccatcaa caccgcctac 240
ctgcagtggg acagcctgaa ggcctcggac accgccatgt attactgtgc gaaacaagcc 300
ggtataacaa gaagtatgtg ctttgactcc tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 6138
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6138
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
 1   5   10   15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Asp Ser Gly Tyr Arg Phe Thr Lys Ser
            20   25   30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Ile Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
    50   55   60
Gln Gly Gln Val Ile Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Asn Thr Ala Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Trp Asp Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Gln Ala Gly Ile Thr Arg Ser Met Cys Phe Asp Ser Trp Gly
            100   105   110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 6139
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6139
ggatacaggt ttaccaagtc ctgg 24

<210> 6140
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6140
Gly Tyr Arg Phe Thr Lys Ser Trp
 1   5

<210> 6141
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6141
atctatcctg gtgactctga tatc 24

<210> 6142
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6142
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Ile
 1   5

<210> 6143
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6143
gcgaaacaag ccggtataac aagaagtatg tgctttgact cc 42

<210> 6144
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6144
Ala Lys Gln Ala Gly Ile Thr Arg Ser Met Cys Phe Asp Ser
 1   5   10

<210> 6145
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6145
gacatcgtga tgacccagtc tccatcttcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaaatca gagaattagc agctatttaa attggtatca gcagagacca 120
gggaaagccc ctaatctcct gatctatttt gcctccagtt tgcagagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ctatcaatag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag agttacagta ttccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 6146
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6146
Asp Ile Val 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 Asn Gln Arg Ile Ser Ser Tyr

```
            20                  25                  30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Lys Ala Pro Asn Leu Leu Ile
        35                  40                  45
Tyr Phe 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 Asn Ser Leu Gln Pro
65                  70                  75                  80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Tyr
                85                  90                  95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100                 105
```

<210> 6147
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6147
cagagaatta gcagctat 18

<210> 6148
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6148
Gln Arg Ile Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 6149
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6149
tttgcctcc 9

<210> 6150
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6150
Phe Ala Ser
 1

<210> 6151
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6151
caacagagtt acagtattcc gtacact 27

<210> 6152
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6152
Gln Gln Ser Tyr Ser Ile Pro Tyr Thr
1 5

<210> 6153
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6153
caggtgcagc tggtggagtc ggggggaggc ttggtacagc ctggcaggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttcat gattatgcca tacactgggt ccggcaagct 120
ccagggaagg gcctggactg ggtctcaggt attagttgga atagtgatac gatagcctat 180
gcggactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agctgaggac acggccttgt attactgtgc aaaagatact 300
aacgatattt tgactggtta ttataaccct tttgactact ggggccaggg aaccatggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 6154
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6154
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe His Asp Tyr
20 25 30
Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Asp Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Asp Thr Ile Ala Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

```
                85                  90                  95
Ala Lys Asp Thr Asn Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Asn Pro Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 6155
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6155
ggattcacct ttcatgatta tgcc 24

<210> 6156
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6156
Gly Phe Thr Phe His Asp Tyr Ala
 1   5

<210> 6157
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6157
attagttgga atagtgatac gata 24

<210> 6158
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6158
Ile Ser Trp Asn Ser Asp Thr Ile
 1   5

<210> 6159
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 6159
gcaaaagata ctaacgatat tttgactggt tattataacc cttttgacta c 51

<210> 6160
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6160
Ala Lys Asp Thr Asn Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Asn Pro Phe Asp
1 5 10 15
Tyr

<210> 6161
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6161
gacatccaga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcgagtca gggcattagc aattatttag cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagttc ctaagctcct gatctctgct gcatcgactt tgcaatcggg ggtcccatct 180
cggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagatgttg caatttatta ctgtcaaaag tataacggtg acccattcac tttcggccct 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 6162
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6162
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Val Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Ser Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Val Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Lys Tyr Asn Gly Asp Pro Phe
85 90 95
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 6163
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6163
cagggcatta gcaattat 18

<210> 6164
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6164
Gln Gly Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 6165
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6165
gctgcatcg 9

<210> 6166
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6166
Ala Ala Ser
1

<210> 6167
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6167
caaaagtata acggtgaccc attcact 27

<210> 6168
<211> 9

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6168
Gln Lys Tyr Asn Gly Asp Pro Phe Thr
 1   5

<210> 6169
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6169
gaggtgcagc tggtggagtc tggaggaggc ttggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctgggtt caccgtcagt aacaattata tgacctgggt ccgtcaggct 120
ccagggaagg ggctggaatg ggtctcagtt atttataccg gtgagaccac acactacgca 180
gactccgtga tgggccgatt caccatctcc agagacattt acaagaacac gctgtatctt 240
caaatgaaca gcctgagaac tgaggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agatagaatc 300
acgatccgag actgcggtat ggacgtctgg ggccaaggga ccacggtcac cgtctcctca 360

<210> 6170
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6170
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Ser Asn Asn
            20   25   30
Tyr Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Val Ile Tyr Thr Gly Glu Thr Thr His Tyr Ala Asp Ser Val Met
    50   55   60
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Ile Tyr Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
65   70   75   80
Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Asp Arg Ile Thr Ile Arg Asp Cys Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
            100   105   110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 6171
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 6171
gggttcaccg tcagtaacaa ttat 24

<210> 6172
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6172
Gly Phe Thr Val Ser Asn Asn Tyr
1 5

<210> 6173
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6173
atttataccg gtgagaccac a 21

<210> 6174
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6174
Ile Tyr Thr Gly Glu Thr Thr
1 5

<210> 6175
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6175
gcgagagata gaatcacgat ccgagactgc ggtatggacg tc 42

<210> 6176
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6176
Ala Arg Asp Arg Ile Thr Ile Arg Asp Cys Gly Met Asp Val
 1   5   10

<210> 6177
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6177
gacatcctga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcat ctgtaggaga cagaatcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca ggatattagc agctggttag cctggtatca gcagaaacca 120
ggaaaagccc ctaaactcct gatctatgtt gcttccagtt tgcaaagtgg ggtcccagca 180
agattcagcg gcagtggatc tgagacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa gattacaatt acccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 6178
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6178
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Ile Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Ser Ser Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Val Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Glu Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Trp
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 6179
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6179
caggatatta gcagctgg   18

<210> 6180
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6180
Gln Asp Ile Ser Ser Trp
1 5

<210> 6181
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6181
gttgcttcc 9

<210> 6182
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6182
Val Ala Ser
1

<210> 6183
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6183
ctacaagatt acaattaccc gtggacg 27

<210> 6184
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6184
Leu Gln Asp Tyr Asn Tyr Pro Trp Thr
1 5

<210> 6185
<211> 360
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6185
gaggtgcagc tggtggagtc tggaggaggc ttggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctgggtt caccgtcagt aacaattata tgacctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggaatg ggtctcagtt atttataccg gtgagaccac acactacgca 180
gactccgtga tgggccgatt caccatctcc agagacattt ccaagaacac gctgtatctt 240
caaatgaaca gcctgagaac tgaggacacg gccgtgtatt attgtgcgag agatagaatc 300
acgatccgag actgcggtat ggacgtctgg ggccaaggga ccacggtcac cgtctcctca 360

<210> 6186
<211> 120
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6186
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Ser Asn Asn
            20   25   30
Tyr Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Val Ile Tyr Thr Gly Glu Thr Thr His Tyr Ala Asp Ser Val Met
    50   55   60
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Ile Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
65   70   75   80
Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85   90   95
Arg Asp Arg Ile Thr Ile Arg Asp Cys Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
            100   105   110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 6187
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6187
gggttcaccg tcagtaacaa ttat 24

<210> 6188
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6188
Gly Phe Thr Val Ser Asn Asn Tyr

1 5

<210> 6189
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6189
atttataccg gtgagaccac a 21

<210> 6190
<211> 7
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6190
Ile Tyr Thr Gly Glu Thr Thr
1 5

<210> 6191
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6191
gcgagagata gaatcacgat ccgagactgc ggtatggacg tc 42

<210> 6192
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6192
Ala Arg Asp Arg Ile Thr Ile Arg Asp Cys Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 6193
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6193
gacatccaga tgacccagtc tccatcttcc gtgtctgcat ctgtaggaga cagaatcacc 60

atcacttgtc gggcgagtca ggatattagc agctggttag cctggtatca gcagaaacca 120
ggaaaagccc ctaaactcct gatctatatt gcttccagtt tgcaaagtgg ggtcccagca 180
agattcagcg gcagtggatc tgagacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttacta ttgtcaacag gctaacagtt tcccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 6194
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6194
Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Ile Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Ser Ser Trp
20 25 30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
35 40 45
Tyr Ile Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Glu Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 6195
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6195
caggatatta gcagctgg 18

<210> 6196
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6196
Gln Asp Ile Ser Ser Trp
1 5

<210> 6197
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 6197
attgcttcc 9

<210> 6198
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6198
Ile Ala Ser
1

<210> 6199
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6199
caacaggcta acagtttccc gtggacg 27

<210> 6200
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6200
Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Trp Thr
1 5

<210> 6201
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6201
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agctatgcta tgcactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg gactggaata tgtttcaggt ataagtggta atgggtatag tacatattat 180
gcagactctg tgaagggcag attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
cttcaaatgg gcagcctgag acctgaggac atgtctgtgt attattgtgc gagaggggca 300
atgactggaa ccctcggagg gtttgactac tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 6202
<211> 121

<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6202
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Tyr Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Ser Gly Asn Gly Tyr 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 Gly Ser Leu Arg Pro Glu Asp Met Ser Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Gly Ala Met Thr Gly Thr Leu Gly Gly Phe Asp Tyr Trp Gly
            100   105   110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 6203
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6203
ggattcacct tcagtagcta tgct 24

<210> 6204
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6204
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
 1   5

<210> 6205
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6205
ataagtggta atgggtatag taca 24

<210> 6206

<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6206
Ile Ser Gly Asn Gly Tyr Ser Thr
1 5

<210> 6207
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6207
gcgagagggg caatgactgg aaccctcgga gggtttgact ac 42

<210> 6208
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6208
Ala Arg Gly Ala Met Thr Gly Thr Leu Gly Gly Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 6209
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6209
gacatccaga tgacccagtc tccatcctca ctgtctgcat ctgtgggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca ggacattaac aattatttag cctggtttca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagtccct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aagttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaatattttg caacttatta ctgccaacag tataatagtt tcccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 6210
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6210

Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Asn Asn Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Tyr Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Ser Phe Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 6211
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6211
caggacatta acaattat 18

<210> 6212
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6212
Gln Asp Ile Asn Asn Tyr
1 5

<210> 6213
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6213
gctgcatcc 9

<210> 6214
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6214
Ala Ala Ser

1

<210> 6215
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6215
caacagtata atagtttccc gtggacg 27

<210> 6216
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6216
Gln Gln Tyr Asn Ser Phe Pro Trp Thr
1 5

<210> 6217
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6217
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
tcctgtacag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
ccaggcaagg ggctggagtg gatggcagat atatggtatg atggaagtaa tacagactat 180
gtagactccg tgaagggccg attcaccatc tcaagagaca attccaagaa cacgttgtat 240
ctccaaatga acagcctgag agtcgaggac acggctgtgt attactgtgc gagagatcgg 300
catagtaaca gctggttaga ctacttagaa tattggggcc agggaaccct ggtcaccgtc 360
tcctca 366

<210> 6218
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6218
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr 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 Met
35 40 45
Ala Asp Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Thr Asp Tyr Val 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 Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Asp Arg His Ser Asn Ser Trp Leu Asp Tyr Leu Glu Tyr Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 6219
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6219
ggattcacct tcagtagcta tggc 24

<210> 6220
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6220
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Gly
 1   5

<210> 6221
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6221
atatggtatg atggaagtaa taca 24

<210> 6222
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6222
Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Thr
 1   5

<210> 6223
<211> 45
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6223
gcgagagatc ggcatagtaa cagctggtta gactacttag aatat 45

<210> 6224
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6224
Ala Arg Asp Arg His Ser Asn Ser Trp Leu Asp Tyr Leu Glu Tyr
1 5 10 15

<210> 6225
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6225
gacatcctga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgctt ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca ggacattaga aatgatttag gctggtatca gcagacacca 120
gggaaagccc ctaagcgcct gatttatgct gcatccagtt tacaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca cagtcagcag cctgcagcct 240
gaagattttg caacttatta ctgtctacaa cataatagtc accctctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 6226
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6226
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Arg Asn Asp
20 25 30
Leu Gly Trp Tyr Gln Gln Thr 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 Val Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln His Asn Ser His Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 6227
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6227
caggacatta gaaatgat 18

<210> 6228
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6228
Gln Asp Ile Arg Asn Asp
1 5

<210> 6229
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6229
gctgcatcc 9

<210> 6230
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6230
Ala Ala Ser
1

<210> 6231
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6231
ctacaacata atagtcaccc tctcact 27

<210> 6232

<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6232
Leu Gln His Asn Ser His Pro Leu Thr
 1   5

<210> 6233
<211> 369
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6233
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttagc agctatgcca tgagctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctcagct attagtggta gtggtggtag cacatactac 180
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggccgtat attactgtgc gaaagaggga 300
tttttggagt ggttattacc cgaatacttc cagcactggg gccagggcac catggtcacc 360
gtctcctca 369

<210> 6234
<211> 123
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6234
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr 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 Glu Gly Phe Leu Glu Trp Leu Leu Pro Glu Tyr Phe Gln His
            100   105   110
Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 6235
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6235
ggattcacct ttagcagcta tgcc 24

<210> 6236
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6236
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 6237
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6237
attagtggta gtggtggtag caca 24

<210> 6238
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6238
Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr
1 5

<210> 6239
<211> 48
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6239
gcgaaagagg gatttttgga gtggttatta cccgaatact tccagcac 48

<210> 6240
<211> 16
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6240
Ala Lys Glu Gly Phe Leu Glu Trp Leu Leu Pro Glu Tyr Phe Gln His
1 5 10 15

<210> 6241
<211> 327
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6241
gacatcgtga tgacccagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180
gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatggta gctcacctcg gacgttcggc 300
caagggacca aggtggagat caaacga 327

<210> 6242
<211> 109
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6242
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
1 5 10 15
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser
20 25 30
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
35 40 45
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
50 55 60
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu
65 70 75 80
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro
85 90 95
Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 6243
<211> 21
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6243
cagagtgtta gcagcagcta c 21

<210> 6244
<211> 7
<212> PRT

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6244
Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr
 1   5

<210> 6245
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6245
ggtgcatcc 9

<210> 6246
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6246
Gly Ala Ser
 1

<210> 6247
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6247
cagcagtatg gtagctcacc tcggacg 27

<210> 6248
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6248
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Arg Thr
 1   5

<210> 6249
<211> 363
<212> ADN

<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6249
caggtgcagc tggtggagtc tggaccagag gtgagaaagc ccggggagtc tctgaggatt 60
tcctgtaagg attctggaaa cagattaacc aacaactgga tcggctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggatc atctctcctg gtgactctga tatcagatac 180
agtccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccatcaa caccgcctac 240
ctgcagtggt acagcctgaa ggcctcggac accgccatct attattgtgc gagacaagcc 300
ggtataacga gaagtatgtg ctttgactat tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 6250
<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6250
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Glu Val Arg Lys Pro Gly Glu
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Ile Ser Cys Lys Asp Ser Gly Asn Arg Leu Thr Asn Asn
            20   25   30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Ile Ile Ser Pro Gly Asp Ser Asp Ile Arg Tyr Ser Pro Ser Phe
    50   55   60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Asn Thr Ala Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Trp Tyr Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Gln Ala Gly Ile Thr Arg Ser Met Cys Phe Asp Tyr Trp Gly
            100   105   110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 6251
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6251
ggaaacagat taaccaacaa ctgg 24

<210> 6252
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6252

Gly Asn Arg Leu Thr Asn Asn Trp
1 5

<210> 6253
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6253
atctctcctg gtgactctga tatc 24

<210> 6254
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6254
Ile Ser Pro Gly Asp Ser Asp Ile
1 5

<210> 6255
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6255
gcgagacaag ccggtataac gagaagtatg tgctttgact at 42

<210> 6256
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6256
Ala Arg Gln Ala Gly Ile Thr Arg Ser Met Cys Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 6257
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6257

gacatcgtga tgacccagtc tccatcttcc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
gtcacttgcc gggcaagtca gagaattaac agctatttaa attggtatca gcaaagacca 120
gggatagccc ctaagctcct gatctatttt gcatccagtt tacagagtgg ggtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgctacct 240
gaagattttg caatttacta ctgtcaacag acttacatta tcccgtacac ttttggccag 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 6258
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6258
Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Val Thr Cys Arg Ala Ser Gln Arg Ile Asn Ser Tyr
            20   25   30
Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Ile Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Phe 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 Leu Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Ile Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr Ile Ile Pro Tyr
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 6259
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6259
cagagaatta acagctat 18

<210> 6260
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6260
Gln Arg Ile Asn Ser Tyr
 1   5

<210> 6261
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6261
tttgcatcc 9

<210> 6262
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6262
Phe Ala Ser
1

<210> 6263
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6263
caacagactt acattatccc gtacact 27

<210> 6264
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6264
Gln Gln Thr Tyr Ile Ile Pro Tyr Thr
1 5

<210> 6265
<211> 363
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6265
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggggc ttggtccagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agctatgcta tgcactgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg gactggaata tgtttcagct attagtggta gtgggtatag cacatattat 180
gcagactctg tgaagggcag attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
cttcaaatgg gcagcctgag acctgaggac atggctgtgt attactgtgc gagaggggca 300
atgactggaa ccctcggagg gtttgactac tggggccagg gaaccctggt caccgtctcc 360
tca 363

<210> 6266

<211> 121
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6266
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Tyr Val
        35   40   45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Tyr 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 Gly Ser Leu Arg Pro Glu Asp Met Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Arg Gly Ala Met Thr Gly Thr Leu Gly Gly Phe Asp Tyr Trp Gly
            100   105   110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 6267
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6267
ggattcacct tcagtagcta tgct 24

<210> 6268
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6268
Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
 1   5

<210> 6269
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6269
attagtggta gtgggtatag caca 24

<210> 6270
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6270
Ile Ser Gly Ser Gly Tyr Ser Thr
 1   5

<210> 6271
<211> 42
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6271
gcgagagggg caatgactgg aaccctcgga gggtttgact ac 42

<210> 6272
<211> 14
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6272
Ala Arg Gly Ala Met Thr Gly Thr Leu Gly Gly Phe Asp Tyr
 1   5   10

<210> 6273
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6273
gacatcctga tgacccagtc tccatcctca ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgtc gggcgagtca ggacattagc aattatttag cctggtttca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagtccct gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aagttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240
gaatttttg caacttatta ctgccaacag tataatagtt tcccgtggac gttcggccaa 300
gggaccaagg tggagatcaa acga 324

<210> 6274
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6274
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly
1 5 10 15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
20 25 30
Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile
35 40 45
Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly
50 55 60
Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65 70 75 80
Glu Phe Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Ser Phe Pro Trp
85 90 95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 6275
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6275
caggacatta gcaattat 18

<210> 6276
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6276
Gln Asp Ile Ser Asn Tyr
1 5

<210> 6277
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6277
gctgcatcc 9

<210> 6278
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6278

Ala Ala Ser
 1

<210> 6279
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6279
caacagtata atagtttccc gtggacg 27

<210> 6280
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6280
Gln Gln Tyr Asn Ser Phe Pro Trp Thr
 1   5

<210> 6281
<211> 366
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6281
caggtgcagc tggtggagtc tggagcagag gtgaaaaagt ccggggagtc tctgaagatc 60
tcctgtaagg gttctgaaaa caactttgcc aactactgga tcgcctgggt gcgccagatg 120
cccgggaaag gcctggagtg gatggggctc atctaccctg gtgactctga taccagatat 180
agtccgtcct tccaaggcca ggtcaccatc tcagccgaca agtccatcag taccgcctac 240
ttgcagtgga acagcctgaa gacctcggac acctccatgt attactgtgc gagacagctg 300
cgctatatca cctcgtcggg ttcttttgat atctggggcc aaggaacaat ggtcaccgtc 360
tcttca 366

<210> 6282
<211> 122
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6282
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Ser Gly Glu
 1   5   10   15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Glu Asn Asn Phe Ala Asn Tyr
            20   25   30
Trp Ile Ala Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
        35   40   45
Gly Leu Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe

```
    50                  55                  60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80
Leu Gln Trp Asn Ser Leu Lys Thr Ser Asp Thr Ser Met Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Gln Leu Arg Tyr Ile Thr Ser Ser Gly Ser Phe Asp Ile Trp
            100                 105                 110
Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115                 120
```

<210> 6283
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6283
gaaaacaact ttgccaacta ctgg 24

<210> 6284
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6284
Glu Asn Asn Phe Ala Asn Tyr Trp
 1   5

<210> 6285
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6285
atctaccctg gtgactctga tacc 24

<210> 6286
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6286
Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr
 1   5

<210> 6287
<211> 45

<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6287
gcgagacagc tgcgctatat cacctcgtcg ggttcttttg atatc 45

<210> 6288
<211> 15
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6288
Ala Arg Gln Leu Arg Tyr Ile Thr Ser Ser Gly Ser Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 6289
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6289
gacatcgtga tgacccagtc tccatcctcc ctgtctgcat ctgttggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggcaagtca gaccattagc agctatttaa attggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatggt gtatccaatt tgcaaagtgc tgtcccatca 180
aggttcagtg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag tctgcaacct 240
gaagattttg caacttacta ctgtcaacag acttacagtc tcccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggaaatcaa acga 324

<210> 6290
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6290
Asp Ile Val 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 Thr 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 Gly Val Ser Asn Leu Gln Ser Ala 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 Thr Tyr Ser Leu Pro Leu
85 90 95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
100 105

<210> 6291
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6291
cagaccatta gcagctat 18

<210> 6292
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6292
Gln Thr Ile Ser Ser Tyr
1 5

<210> 6293
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6293
ggtgtatcc 9

<210> 6294
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6294
Gly Val Ser
1

<210> 6295
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6295
caacagactt acagtctccc gctcact 27

<210> 6296
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6296
Gln Gln Thr Tyr Ser Leu Pro Leu Thr
 1   5

<210> 6297
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6297
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggc ttggttcagc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctagatt cacctttagc agttatgcca tgacctgggt ccgccaggct 120
ccagggaagg ggctggactg ggtctccact attagtgcag gtggtactac cacacactac 180
accccgtccg tgaagggccg gttcaccatc tccagagaca attccaataa aacgctgttt 240
ctgcaaatga gtagcctgag agccgaggac tcggccgtat attactgtgc gaagatggat 300
acagctatgg ccctctatta tttctacggt atggacgtct ggggccaagg gaccacggtc 360
accgtctcct ca   372

<210> 6298
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6298
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Arg Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20   25   30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Asp Trp Val
        35   40   45
Ser Thr Ile Ser Ala Gly Gly Thr Thr Thr His Tyr Thr Pro Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Asn Lys Thr Leu Phe
65   70   75   80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
                85   90   95
Ala Lys Met Asp Thr Ala Met Ala Leu Tyr Tyr Phe Tyr Gly Met Asp
            100   105   110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 6299
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6299
agattcacct ttagcagtta tgcc 24

<210> 6300
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6300
Arg Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ala
1 5

<210> 6301
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6301
attagtgcag gtggtactac caca 24

<210> 6302
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6302
Ile Ser Ala Gly Gly Thr Thr Thr
1 5

<210> 6303
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6303
gcgaagatgg atacagctat ggccctctat tatttctacg gtatggacgt c 51

<210> 6304
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 6304
Ala Lys Met Asp Thr Ala Met Ala Leu Tyr Tyr Phe Tyr Gly Met Asp
 1   5   10   15
Val

<210> 6305
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6305
gacatcctga tgacccagtc tccatccttc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgct gggccagtca ggacattacc aattatttag cctggtatca gcgaaaacca 120
gggaaagccc ctaaactcct gatctatggt gcatccactt tgcaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tggaacggaa ttcactctca caatcagcag cctgcagcct 240
gaggattttg cagtttatta ctgtcaacag cttgatagtt acccgctcac tttcggcgga 300
gggaccaagg tggagatcaa acga   324

<210> 6306
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6306
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Trp Ala Ser Gln Asp Ile Thr Asn Tyr
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Arg Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Gly Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly
    50   55   60
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro
65   70   75   80
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Leu Asp Ser Tyr Pro Leu
                85   90   95
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 6307
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6307
caggacatta ccaattat   18

<210> 6308
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6308
Gln Asp Ile Thr Asn Tyr
1 5

<210> 6309
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6309
ggtgcatcc 9

<210> 6310
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6310
Gly Ala Ser
1

<210> 6311
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6311
caacagcttg atagttaccc gctcact 27

<210> 6312
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6312
Gln Gln Leu Asp Ser Tyr Pro Leu Thr
1 5

<210> 6313
<211> 372
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6313
gaggtgcagc tggtggagtc tgggggaggt gtggtgcggc ctgggggtc cctgagactc 60
tcctgtgcag cctctggatt cacctttgat gattatggca tgagctgggt ccgccaagtt 120
ccagggaagg ggctggagtg ggtctctggt attaattgga atggtgatag tagaggttat 180
gcagactctg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctccctgtat 240
ctgcaaatga acagtctgag agccgaggac acggccttat atttttgtgc gaaagatggt 300
cctgtaacac cagctgatac ttactggtac ttcgatctct ggggccgtgg caccctggtc 360
accgtctcct ca 372

<210> 6314
<211> 124
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6314
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Arg Pro Gly Gly
 1   5   10   15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
            20   25   30
Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35   40   45
Ser Gly Ile Asn Trp Asn Gly Asp Ser Arg Gly Tyr Ala Asp Ser Val
    50   55   60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65   70   75   80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Phe Cys
                85   90   95
Ala Lys Asp Gly Pro Val Thr Pro Ala Asp Thr Tyr Trp Tyr Phe Asp
            100   105   110
Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115   120

<210> 6315
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6315
ggattcacct ttgatgatta tggc 24

<210> 6316
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>

<223> tổng hợp

<400> 6316
Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr Gly
 1   5

<210> 6317
<211> 24
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6317
attaattgga atggtgatag taga 24

<210> 6318
<211> 8
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6318
Ile Asn Trp Asn Gly Asp Ser Arg
 1   5

<210> 6319
<211> 51
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6319
gcgaaagatg gtcctgtaac accagctgat acttactggt acttcgatct c 51

<210> 6320
<211> 17
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6320
Ala Lys Asp Gly Pro Val Thr Pro Ala Asp Thr Tyr Trp Tyr Phe Asp
 1   5   10   15
Leu

<210> 6321
<211> 324
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6321
gacatcctga tgacccagtc tccttccacc ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60
atcacttgcc gggccagtca gagtattagt acctggttgg cctggtatca gcagaaacca 120
gggaaagccc ctaagttact gatctatacg gcgtctactt tagaaagtgg ggtcccatca 180
aggttcagcg gcagtggatc tgggacagaa ttcactctca ccatcagcag cctacagcct 240
gatgattttg caacttatta ctgccaaaat tataatagtt attcgatcac cttcggccaa 300
gggacacgac tggagattaa acga 324

<210> 6322
<211> 108
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6322
Asp Ile Leu Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly
 1   5   10   15
Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Thr Trp
            20   25   30
Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile
        35   40   45
Tyr Thr Ala Ser Thr Leu Glu 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
Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Asn Tyr Asn Ser Tyr Ser Ile
                85   90   95
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
            100   105

<210> 6323
<211> 18
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6323
cagagtatta gtacctgg 18

<210> 6324
<211> 6
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6324
Gln Ser Ile Ser Thr Trp
 1   5

<210> 6325
<211> 9
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6325
acggcgtct 9

<210> 6326
<211> 3
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6326
Thr Ala Ser
1

<210> 6327
<211> 27
<212> ADN
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6327
caaaattata atagttattc gatcacc 27

<210> 6328
<211> 9
<212> PRT
<213> Trình tự nhân tạo

<220>
<223> tổng hợp

<400> 6328
Gln Asn Tyr Asn Ser Tyr Ser Ile Thr
1 5