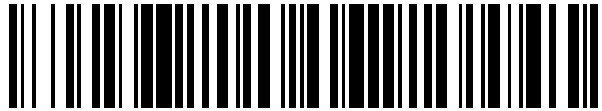


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 556 468**

51 Int. Cl.:

C07K 14/71 (2006.01)

C12Q 1/68 (2006.01)

G01N 33/574 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2012 E 12745460 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.09.2015 EP 2739648**

54 Título: **Mutaciones en el gen del receptor del factor de crecimiento epidérmico**

30 Prioridad:

03.08.2011 EP 11382270

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

18.01.2016

73 Titular/es:

**FUNDACIÓ INSTITUT MAR D'INVESTIGACIONS
MÈDIQUES (IMIM) (100.0%)
C/ Doctor Aiguader, 88
08003 Barcelona, ES**

72 Inventor/es:

**MONTAGUT VILADOT, CLARA;
ALBANELL MESTRES, JOAN;
ROVIRA GUERIN, ANA;
BELLOSILLO PARICIO, BEATRIZ y
DALMASES MASSEGÚ, ALBA**

74 Agente/Representante:

ZEA CHECA, Bernabé

ES 2 556 468 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Mutaciones en el gen del receptor del factor de crecimiento epidérmico

5 **Campo de la invención**

[0001] La presente invención se refiere a una mutación del gen del receptor del factor de crecimiento epidérmico humano, como marcador para determinar la respuesta a tratamiento con anticuerpos monoclonales.

10 **Técnica anterior**

[0002] El gen del receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) es un receptor tirosina-quinasa transmembrana que pertenece a la familia de receptores del factor de crecimiento epidérmico (familia ErbB), que incluye cuatro receptores tirosina-quinasa muy relacionados: EGFR (ErbB-1), HER2/c-neu (ErbB-2), Her 3 (ErbB-3) y Her 4 (ErbB-4). Tras la unión a ligando, el EGFR activa rutas de señalización intracelular, principalmente la cascada RAS-RAF-MEK-ERK y la ruta PI3KAkt, que regulan eventos oncogénicos clave tales como la apoptosis, el crecimiento celular, la angiogénesis y la metástasis. La activación aberrante o sobre-expresión de EGFR se ha informado en varios tipos de cáncer (es decir, Mendelsohn J, Baselga J et al., "Epidermal growth factor receptor targeting in cancer". Semin Oncol - 2006, Vol. 33, pág.: 369-38). Se han descrito mutaciones en el gen de EGFR en 15 cáncer pulmonar. Ejemplos de dichas mutaciones se describen por ejemplo en el documento de Lynch TJ et al., "Activating mutations in the epidermal growth factor receptor underlying responsiveness of non-small-cell lung cancer to gefitinib", N Engl J Med-2004, Vol. 350, pág.:2129-2139; o en Paez JG et al., "EGFR mutations in lung cancer: correlation with clinical response to gefitinib therapy", Science-2004, Vol. 304, pág.:1497-500; o en Pao W et al., "EGF receptor gene mutations are common in lung cancers, from "never smokers" and are associated with sensitivity 20 of tumors to gefitinib and erlotinib", Proc Natl Acad Sci U S A-2004, Vol. 101, pág.:13306-13311.).

[0003] El cáncer colorrectal metastásico (mCRC) es la segunda causa principal de muerte por cáncer en los países occidentales del mundo.

30 **[0004]** Una terapia basada en anticuerpos monoclonales (moAb), por ejemplo, cetuximab y panitumumab, que están dirigidos contra EGFR, proporciona beneficios de supervivencia significativos a pacientes con mCRC y son ahora componentes convencionales de regímenes de terapia para estos pacientes, es decir, solos o en combinación con otro u otros fármacos antineoplásicos. Uno de estos moAb, cetuximab (Erbixux) también está indicado para el tratamiento de pacientes con carcinoma de células escamosas de la cabeza y el cuello, también llamado cáncer de 35 cabeza y cuello, en combinación con quimioterapia basada en platino.

[0005] Los moAb se unen a antígenos foráneos expresados en células cancerosas. Una vez unidos, las células cancerosas quedan marcadas para destrucción por el sistema inmune del paciente. Además de abordar células cancerosas los moAb pueden diseñarse para actuar sobre otros tipos celulares y moléculas necesarias para el 40 crecimiento tumoral. Por ejemplo, los anticuerpos pueden neutralizar factores de crecimiento y de ese modo inhibir la expansión del tumor. Es posible crear un moAb específico para casi cualquier diana extracelular/de superficie celular (tal como células cancerosas). En resumen, los moAb pueden usarse para destruir células tumorales malignas y prevenir el crecimiento del tumor bloqueando receptores celulares específicos. Los moAb terapéuticos cetuximab y panitumumab se unen a EGFR y previenen la activación de rutas de señalización intracelular dirigidas por EGFR (es 45 decir, la cascada RAS-RAF-MEK-ERK y la ruta PI3K-akt).

[0006] Desafortunadamente, no todos los pacientes con mCRC responden a un régimen de terapia que comprende moAb. La ausencia de respuesta de un paciente con mCRC a dicho tratamiento podría ser primaria, es decir, desde el inicio del tratamiento con moAb anti-EGFR; conocida como resistencia primaria. Además, todos los 50 pacientes con mCRC que inicialmente responden a moAb anti-EGFR invariablemente desarrollan resistencia secundaria, es decir, resistencia adquirida a moAb anti-EGFR. En ambos casos, el resultado es tratamiento fallido. Los mecanismos que contribuyen a la adquisición de dicha resistencia al tratamiento en pacientes con mCRC aún no son completamente conocidos. La misma resistencia a terapia con moAb anti-EGFR (primaria o secundaria) se observa en pacientes con cáncer de cabeza y cuello.

55 **[0007]** KRAS (también conocido como homólogo de oncogén viral de sarcoma de rata Kirsten V-Ki-ras2) es un efector corriente abajo de EGFR, y un marcador de resistencia primaria a moAb anti-EGFR. KRAS tiene un impacto significativo sobre la optimización del tratamiento de pacientes con mCRC. El cuarenta por ciento de los tumores colorrectales alberga una mutación en el gen KRAS y estos pacientes no se benefician de moAb anti-EGFR. En la 60 práctica clínica actual todos los pacientes con mCRC que se consideran para terapia con moAb anti-EGFR deben experimentar un ensayo de KRAS, y los pacientes deben excluirse de terapia con cetuximab y panitumumab si se detecta una mutación de KRAS.

[0008] No obstante una fracción de los pacientes con mCRC con tumores KRAS no mutantes aún no se 65 beneficiará de moAb anti-EGFR. La tasa de respuesta a moAb anti-EGFR en pacientes con KRAS no mutante es de

aproximadamente el 60% cuando se combina con quimioterapia y menos del 20% cuando se administra solo en pacientes refractarios a quimioterapia, como se deriva de Amado et al., "Wild-type KRAS is required for panitumumab efficacy in patients with metastatic colorectal cancer", J. Clin Oncol - 2008, Vol. 28, pág.: 1626-1634.

5 **[0009]** Las mutaciones activadoras de otros genes corriente debajo de EGFR tales como BRAF (serina/treonina proteína quinasa *B-raf*) y PI3K (fosfatidilinositol 3 quinasa), así como la pérdida de expresión de PTEN (homólogo de fosfatasa y tensina), y alteraciones en otras proteínas reguladoras de EGFR se están evaluando como candidatos potenciales para respuesta a terapia anti-EGFR con resultados hasta ahora no concluyentes. Puede obtenerse información respecto a la asociación entre las mutaciones en estos genes y la respuesta a terapia anti-EGFR de los
10 documentos de De Roock et al., "Effects of KRAS, BRAF, NRAS, y PIK3CA mutations on the efficacy of cetuximab plus chemotherapy in chemotherapy-refractory metastatic colorectal cancer: a retrospective consortium analysis", Lancet Oncol - 2010, Vol. 11, pág.:753-762; o en el documento de Loupakis et al., "PTEN expression and KRAS mutations on primary tumors and metastases in the prediction of benefit of cetuximab plus irinotecan for patients with metastatic colorectal cancer", J Clin Oncol - 2009, Vol. 27, pág.:2622-2629.

15 **[0010]** Los estudios realizados hasta ahora para dilucidar un papel potencial del *EGFR* como marcador de respuesta a moAb anti-EGFR son no concluyentes. La expresión de la proteína EGFR, detectada por inmunohistoquímica, no es un marcador predictivo fiable de respuesta a moAb anti-EGFR. Sin embargo, existen evidencias crecientes que apoyan el número de copias del gen *EGFR* como biomarcador potencial de respuesta a
20 moAb anti-EGFR. Respecto a la asociación de los cambios en nucleótidos en el gen *EGFR* con respuesta a terapia basada en moAb anti-EGFR, el estado de la técnica, en particular Gonçalves et al. en "A polymorphism of EGFR extracellular domain is associated with progression free-survival in metastatic colorectal cancer patients receiving cetuximab-based treatment", BMC Cancer - 2008, Vol. 8, pág.: 169, describe un polimorfismo en la parte extracelular del gen *EGFR*, que provoca la sustitución del aminoácido R521 K asociado con beneficio por cetuximab en
25 pacientes con mCRC. El polimorfismo o polimorfismo de un único nucleótido es el identificado como la variación CM942312 de enero de 2011, recuperable de la base de datos Ensembl (www.ensembl.org). Corresponde al cambio del codón en la posición 521 AGG-AAG en la secuencia de ARNm identificada como NM_005228 versión 3, disponible el 26.06.2011 de GenBank.

30 **[0011]** Adicionalmente, también el documento WO2008/88860 describe que pacientes con neoplasia o tumor maligno gastrointestinal metastásico o no metastásico que tienen el polimorfismo R497K en el gen *EGFR* tienen probabilidad de mostrar sensibilidad a terapia basada en moAb anti-EGFR de un único agente (por ejemplo, cetuximab o panitumumab). Esta mutación es la misma descrita por Gonçalves et al. (*supra*), pero identificada con la denominación antigua. Finalmente, el documento WO20050854732 describe la asociación de 12 polimorfismos en la
35 región reguladora del gen *EGFR*, que induce sobre-expresión de la proteína EGFR, con eficacia disminuida de un agente terapéutico dirigido contra EGFR para el tratamiento de cáncer en un paciente.

[0012] En resumen, los resultados mostrados en los documentos comprendidos en el estado de la técnica no son solamente no concluyentes, sino que tampoco aclaran completamente la fracción de pacientes con mCRC con
40 tumores KRAS no mutantes que aún no se benefician de terapia basada en mAb anti-EGFR.

[0013] En vista de lo anterior, es necesario por lo tanto identificar biomarcadores predictivos adicionales de resistencia a terapia por moAb anti-EGFR en pacientes con mCRC.

45 Descripción resumida de la invención

[0014] Los inventores han identificado una mutación en el dominio extracelular de EGFR (dominio III) que se correlaciona con resistencia al tratamiento con algunos moAb usados en la terapia contra el cáncer. En particular, la invención se basa en la sorprendente identificación de la sustitución de aminoácido serina por arginina en la posición
50 492 de la proteína EGFR. La proteína mutada tiene la secuencia de aminoácidos identificada en la presente memoria como SEC ID N° 10. La proteína no mutante tiene la secuencia de aminoácidos SEC ID N° 8. La mutación es conocida en la presente memoria como S492R. Individuos con la mutación mostraron resistencia al tratamiento con cetuximab, haciendo por tanto que fuera útil dicho enfoque terapéutico y haciendo aplicables otras estrategias con fármaco.

55 **[0015]** Por tanto, un primer aspecto de la presente invención se refiere a una secuencia peptídica que comprende la SEC ID N° 1 (TKIIRNRGE). Esta secuencia de aminoácidos es un fragmento derivado de la secuencia de aminoácidos completa que codifica EGFR, que corresponde a la secuencia de aminoácidos de la SEC ID N° 8, donde la serina en la posición 492 se ha sustituido por una arginina.

60 **[0016]** De forma ventajosa, el péptido mutado que comprende la SEC ID N° 1 aún es sensible a moAb anti-EGFR diferentes a cetuximab lo que es relevante para su uso en terapia contra el cáncer. En particular, es sensible a moAb útiles en la terapia de cáncer colorrectal metastásico (mCRC) y quimioterapia para cáncer de cabeza y cuello.

65 **[0017]** En un segundo aspecto, la invención propone un oligonucleótido que comprende una secuencia que

codifica la SEC ID N°1.

[0018] Un aspecto adicional de la invención es un conjunto de cebadores que consiste en la SEC ID N° 3 (gggacctcggtcagaaaa) y 4 (cggtgactactgcagctgttt).

5

[0019] Este conjunto de cebadores permite amplificar la región genómica que comprende la parte de la región codificante de EGFR donde se localizan los cambios de nucleótido que provocan la mutación de la presente invención. Por tanto están relacionados con la nueva mutación de aminoácido identificada por los inventores.

10 **[0020]** En particular, la invención se basa en la sorprendente identificación de la sustitución de aminoácido serina por arginina en la posición 492 de la proteína EGFR (mutación mostrada en la presente memoria como S492R). Este cambio de aminoácido es el resultado del cambio de nucleótido C→A en la posición 1722 (también conocida en la presente memoria como C1722A) del ARNm variante 1 del gen *EGFR*. El cambio de aminoácido de la presente invención también puede ser el resultado del cambio de nucleótido A→G en la posición de nucleótido 1720 (también conocida en la presente memoria como A1720G) del ARNm variante 1 del gen *EGFR*. Finalmente la mutación de aminoácido de la presente invención también puede ser el resultado de cada uno de los siguientes cambios de nucleótido o nucleótidos en el ARNm variante 1 del gen *EGFR*: C→G en la posición 1722 (también conocida en la presente memoria como C1722G), A→C en la posición 1720 y C→T en la posición 1722 (también conocida en la presente memoria como A1720C/C1722T), A→C en la posición 1720 (también conocida en la presente memoria como A1720C); y A→C en la posición 1720 y C→G en la posición 1722 (también conocida en la presente memoria como A1720C/C1722G).

[0021] Otro aspecto de la invención es un oligonucleótido que consiste en la SEC ID N° 5 (cacctctgtttcttataatt).

25 **[0022]** Este oligonucleótido de la SEC ID N° 5 es complementario a la región mutada de la región codificante de EGFR donde están localizados los cambios de nucleótido que provocan la mutación de la presente invención. Por tanto, hibrida con un fragmento de la secuencia de nucleótidos que porta la mutación. Permite detectar el cambio de nucleótido C→A en la posición 1722 y/o 1720 descrita anteriormente.

30 **[0023]** Como ya se ha indicado anteriormente, cada uno de los anteriores cambios de nucleótido se refiere a ARNm, secuencia de transcrito variante 1 del gen *EGFR* (también conocido como ERBB1, PIG61, protooncogén c-ErbB-1, homólogo del oncogén viral de leucemia eritroblástica aviar (v-erb-b), receptor tirosina-proteína quinasa erbB-1, o HER1). La secuencia del ARNm, transcrito variante 1 del gen *EGFR* es el correspondiente a la SEC ID N° 7 (o número de acceso a GenBank NM_005228.3, disponible el 26.06.2011) así como cualquier variante de la misma, donde dicha variante codifica la proteína EGFR. La proteína EGFR corresponde a la SEC ID N° 8 (número de acceso a GenBank NP_005219.2 versión de 17.07.2011) o cualquier variante de la misma que mantiene la estructura básica de la proteína EGFR.

35 **[0024]** También otro aspecto de la invención es un oligonucleótido que consiste en la SEC ID N° 6 (cacctctgttgctataa).

[0025] Este oligonucleótido de la SEC ID N° 6 es complementaria a la región no mutante de la región codificante de EGFR donde está localizada la mutación identificada (en caso de que exista una mutación).

45 **[0026]** Ambos oligonucleótidos son sondas adecuadas que permiten la detección de la presencia o no de la mutación que conduce al cambio de arginina por serina.

[0027] Otro aspecto de la invención es un kit que comprende el oligonucleótido definido anteriormente y que corresponde al SEC ID N° 5.

50

[0028] De forma ventajosa, este kit es una herramienta útil para detectar la presencia de la mutación S492R de un modo fácil y rápido ya que incluye la sonda complementaria a la región codificante de EGFR mutada.

[0029] También otro aspecto de la invención es el kit definido anteriormente, para su uso en la predicción de la respuesta de un sujeto a un régimen de terapia que comprende cetuximab y/o panitumumab.

55

[0030] Además, la invención también se refiere a un método *in vitro* para identificar la presencia o ausencia de una arginina en la posición 492 de la secuencia de aminoácidos correspondiente a la SEC ID N° 8 en una muestra tomada de un sujeto, que comprende determinar el aminoácido en la posición 492 de la SEC ID N° 8 por un medio seleccionado entre el grupo que consiste en métodos de genotipado, y/o métodos de secuenciación de proteínas. El método *in vitro* de la invención permite identificar una secuencia peptídica que comprende la SEC ID N° 1 (TKIIRNRGE).

[0031] Finalmente, otro aspecto de la invención es un método *in vitro* para predecir la respuesta de un régimen de terapia en el sujeto que comprende cetuximab y/o panitumumab, donde el método comprende: i) determinar la

presencia o ausencia de una arginina en la posición 492 de la secuencia de aminoácidos correspondiente a la SEC ID N° 8 en una muestra tomada del sujeto, como se define en el método descrito anteriormente; ii) correlacionar la presencia de la arginina identificada en la etapa i) con resistencia del sujeto al régimen de terapia que comprende cetuximab, o correlacionar la ausencia de la arginina identificada en la etapa i) con respuesta del sujeto a régimen de terapia que comprende panitumumab.

[0032] La puesta en práctica del método *in vitro* para predecir la respuesta de un sujeto a un régimen de terapia que comprende cetuximab y/o panitumumab, implica la ventaja de acomodar la terapia más adecuada para el sujeto, y evitar enfoques erróneos o no suficientemente útiles terapéuticamente que incurren en pérdida de tiempo, lo que es un aspecto esencial para el sujeto y el éxito del tratamiento, especialmente si el sujeto está afectado con cáncer.

Breve descripción de los dibujos

[0033]

La Fig. 1, relacionada con el Ejemplo 3, es un ensayo de unión directa, que muestra la interacción de cetuximab y panitumumab que interactúan con EGFR no mutante (wt EGFR) y S492R EGFR. WT-ECD-Fc significa dominio extracelular Fc (fragmento cristalizante); S492R-ECD-Fc significa dominio extracelular Fc (fragmento cristalizante); [Ab] (ng/ml) es la concentración del anticuerpo ensayado en nanogramos por mililitro; y DO 450/620 nm es la densidad óptica.

La Fig. 2A es un modelado estructural de la interacción entre el dominio III de EGFR y cetuximab, que confirma la posición de la mutación de la presente invención (arginina en la posición 492 de la proteína EGFR) en la superficie de contacto de ambas moléculas.

La Fig. 2B, relacionada con el Ejemplo 3, es un análisis de transferencia de Western de EGFR total y fosforilado (en Tyr1068; llamado en la presente pEGFR) de lisados celulares NIH3T3 que sobre-expresan EGFR no mutante (wt EGFR) y mutante S492R de EGFR cultivados en presencia de cetuximab y panitumumab. Tub significa tubulina.

La Fig. 2C, relacionada con el Ejemplo 3, es un análisis de transferencia de Western de EGFR total de lisados de células NIH3T3 que expresan EGFR no mutante (wt EGFR) y S492R EGFR, inmunizados con cetuximab y panitumumab. E significa vacío; SN sobrenadante e IP inmunoprecipitado; e I significa introducido.

La Fig. 2D, relacionada con el Ejemplo 3, es un análisis de unión por citometría de flujo de NIH3T3 tratadas con tripsina que sobre-expresan EGFR no mutante (wt EGFR) y mutante S492R de EGFR incubadas con cetuximab y panitumumab como anticuerpos primarios y usando un anticuerpo secundario conjugado con ficoeritrina dirigido contra IgG humana. C significa recuentos; FL2H indica la intensidad de señal máxima en el segundo canal de detección de fluorescencia con un paso de banda de 585 ± 21 que se usa para detectar la fluorescencia de ficoeritrina (PE); E significa vacío.

Descripción detallada de la invención

[0034] En general, las siguientes palabras o expresiones tienen la definición indicada cuando se usan en la descripción, ejemplos y reivindicaciones.

[0035] La expresión "régimen de terapia" como se usa en el estado de la técnica y también en la presente memoria se refiere a cualquier terapia pretendida para prevenir, ralentizar, detener o revertir el crecimiento de una lesión precancerosa, cáncer o una metástasis cancerosa. Incluye quimioterapia, radioterapia, inmunoterapia, terapia con anticuerpos monoclonales u otros métodos.

[0036] Por "respuesta" debe entenderse cualquier tipo de mejora clínica o no clínica seleccionada entre, aunque sin limitación, reducción medible en el tamaño del tumor o evidencia de enfermedad o progresión de enfermedad, enfermedad estable, aumento o alargamiento de la supervivencia libre de progresión o reducción en la toxicidad.

[0037] "Supervivencia libre de progresión" indica la longitud de tiempo durante y después del tratamiento que el cáncer no crece. La supervivencia libre de progresión incluye la cantidad de tiempo que los pacientes han experimentado una respuesta completa o respuesta parcial, así como la cantidad de tiempo que los pacientes han experimentado enfermedad estable.

[0038] Una "respuesta completa" a una terapia define pacientes con enfermedad evaluable pero no medible, cuyo tumor y todas las evidencias de enfermedad han desaparecido.

[0039] Una "respuesta parcial" a una terapia define pacientes con una respuesta algo menor que completa.

[0040] La expresión "métodos de genotipado" incluye todas aquellas metodologías y procedimientos adecuados para determinar el genotipo o, lo que es lo mismo, para identificar el nucleótido en una posición dada. Ejemplos de dichas metodologías abarcan secuenciación de Sanger, pirosecuenciación, PCR específica de alelo, cromatografía líquida de alta presión desnaturalizante (DHPLC), extensión de cebador específico de alelo (ASPE),
5 biochips/microseries de ADN e hibridación dinámica específica de alelo (DASH).

[0041] Por "métodos de secuenciación de proteínas" debe entenderse cualquier técnica que permita determinar la secuencia de aminoácidos de una proteína, así como la conformación que la proteína adopta y el grado al cual está en complejo con cualquier molécula no peptídica. La determinación de la composición de aminoácidos puede
10 realizarse por hidrólisis o separación de los aminoácidos. Las tecnologías conocidas incluyen la secuenciación de Sanger, la degradación de Edman y espectrometría de masas.

[0042] Como ya se ha explicado anteriormente, los contenidos según el estado de la técnica sugieren, por otro lado, que mutaciones en la región reguladora del gen *EGFR* que provoca la sobre-expresión de la proteína correspondiente están asociados con eficacia disminuida de un agente terapéutico dirigido a EGFR para el
15 tratamiento de cáncer en un paciente (cf. documento WO2005/854732); pero también que un cambio de nucleótido en la región codificante del gen *EGFR* está asociado con sensibilidad a terapia basada en mAb anti-EGFR de un único agente en pacientes con neoplasia o tumor maligno gastrointestinal metastásico o no metastásico (cf. documento WO2008/88860). Estos son resultados contradictorios que además no se han confirmado
20 adicionalmente, por ejemplo, por análisis, al menos *in vitro*, del efecto del cambio de nucleótido identificado en la región codificante del gen *EGFR*, por tanto, que afecta a la proteína EGFR. Por consiguiente, no está claro si el cambio de nucleótido identificado en el documento WO2008/88860 es una mutación que causa la sensibilidad, o por el contrario, otra mutación en desequilibrio de relación con la misma, y localizada en otro gen, está causando la sensibilidad.

[0043] En contraste con los hallazgos descritos en el estado de la técnica, la presente invención se basa en una nueva mutación en la región codificantes del gen *EGFR*. La nueva mutación de la presente invención es útil para predecir la respuesta a terapia basada en moAb de un paciente con mCRC y/o con cáncer de cabeza y cuello (carcinoma de células escamosas).
25

[0044] Como ya se ha indicado anteriormente, cada uno de los cambios descritos de nucleótido conduce a la sustitución de una serina en una arginina en la posición 492 de la secuencia proteica correspondiente a la SEC ID N° 8.
30

[0045] La serina 492 está localizada dentro del dominio extracelular de EGFR (también conocido como dominio III). La arginina es un aminoácido con una cadena lateral voluminosa, mientras que la serina es un aminoácido polar. La presente invención, por tanto, se basa en el descubrimiento de que la sustitución de aminoácido localizado en la posición 492 de la proteína EGFR (es decir, serina) por un aminoácido voluminoso (por ejemplo, arginina) impide la unión del mAb cetuximab a EGFR. En otras palabras, que el cambio de aminoácido de la presente invención
35 localizado en el epítipo de EGFR que se une a cetuximab altera específicamente la interacción cetuximab-EGFR.

[0046] Además, e incluso más sorprendentemente, el cambio de aminoácido de la presente invención, que provoca resistencia cetuximab, no afecta la unión a EGFR de otro moAb, concretamente panitumumab, que es un moAb ampliamente usado para terapia contra el cáncer de cáncer colorrectal metastásico (mCRC).
40

[0047] Por consiguiente esta invención proporciona métodos para seleccionar la terapia apropiada para pacientes que padecen mCRC, donde la terapia apropiada comprende la administración de la cantidad eficaz de cetuximab y/o panitumumab.
45

[0048] El péptido aislado que comprende la SEC ID N° 1 es el producto clave que conduce a la detección de una forma mutada de la proteína EGFR de gran interés en el campo de la terapia contra el cáncer. Esta forma mutada de la proteína también es detectable en la forma de un oligonucleótido que comprende una secuencia que codifica la SEC ID N°1.
50

[0049] En una realización preferida, el oligonucleótido que codifica la SEC ID N° 1 comprende una secuencia de ácido nucleico seccionada entre el grupo que consiste en SEC ID N° 2, SEC ID N° 13, SEC ID N° 14, SEC ID N° 15, SEC ID N° 16, SEC ID N° 17. Tras estas secuencias pueden representarse esquemáticamente por la secuencia genética definida en la fórmula (I):
55

60 ccaaaattataXYZaacagaggtga (I)

donde los nucleótidos XYZ son combinaciones de nucleótidos seleccionadas entre el grupo que consiste en: AGA, AGG, CGT, CGC, CGA y CGG.

[0050] La detección de los cambios de nucleótido en el gen *EGFR* descritos en la presente invención se realiza
65

preferentemente con el siguiente método: Después de la amplificación de la secuencia de ADN diana correspondiente a la SEC ID N° 9, se analiza el amplicón usando una sonda mutada (SEC ID N° 5) y una sonda no mutante (SEC ID N° 6). La SEC ID N° 9 corresponde al número de acceso a GenBank NG_007726, versión 1 (NG_007726.1), disponible el 19.06.2011.

5

[0051] En una realización preferida, la sonda mutada es la correspondiente a la SEC ID N° 5, mientras que la sonda no mutante es la correspondiente a la SEC ID N° 6, estas sondas están marcadas en el extremo 5' con 6 carboxifluoresceína (FAM) y el marcador VIC®, y con un agente de unión al surco menor (MGB) que incluye un agente no fluorescente de extinción de fluorescencia en el extremo 3'. Esquemáticamente las sondas son del siguiente modo:

10

sonda no mutante (SEC ID N° 6 marcada):

VIC-5'-CACCTCTGTTGCTTATAA-3'-MGB

15

sonda específica de mutación (SEC ID N° 5 marcada):

FAM-5'-CACCTCTGTTTCTTATAATT-3'-MGB

[0052] Las sondas también pueden incluir otros marcadores adecuados que permiten la detección específica de las mismas una vez hibridadas con el fragmento diana del gen *EGFR*. Ejemplos de otros marcadores incluyen marcadores quimioluminiscentes, marcadores radioisotópicos, marcadores colorimétricos, etc.

[0053] Según los conocimientos del solicitante, la parte específica de la región genómica de *EGFR* donde los cambios de nucleótido resultantes en la mutación de la presente invención están localizados no han sido de interés en el estado de la técnica, ya que no se ha identificado ninguna mutación con aplicabilidad industrial en la misma. Por consiguiente, el estado de la técnica no describe cebadores que hibriden y amplifiquen dicha región genómica.

25

[0054] Por lo tanto los nuevos cebadores descritos en la presente invención, diseñados específicamente para amplificar la región genómica que comprende la parte de la región codificante de *EGFR* donde los cambios de nucleótido resultantes en la mutación de la presente invención están localizados, están claramente ligados a la nueva mutación aminoacídica identificada por los inventores.

30

[0055] Los cebadores preferidos usados para la amplificación son aquellos correspondientes a la SEC ID N° 3 y SEC ID N° 4. Estos cebadores están localizados, respectivamente en las posiciones de nucleótido 146318-146297, y 146253-146271 de la secuencia genómica del gen *EGFR*, SEC ID N°: 9 (correspondiente al número de acceso a GenBank NG_007726, versión 1 (NG_007726.1), disponible el 19.06.2011).

35

[0056] Estos métodos no están limitados por la técnica que se usa para identificar los cambios de nucleótido de la presente invención. Puede usarse cualquier técnica conocida en la técnica adecuada para la detección de los cambios de nucleótidos de interés en los métodos de la presente invención. Las técnicas adecuadas incluyen, aunque sin limitación, reacciones de amplificación. En una realización preferida, la técnica de amplificación usada es la reacción en cadena de la polimerasa. En una realización más preferida, la PCR es una PCR a tiempo real. Las condiciones de amplificación pueden ajustarse según lo necesario, y fácilmente, por un experto en la materia; un ejemplo de condiciones de amplificación adecuadas para los métodos de la presente invención se proporcionan en la sección de ejemplos.

40

45

[0057] Alternativamente, la mutación de interés se detecta mediante una reacción de secuenciación, tal como la secuenciación de Sanger, que da la información del codón o aminoácido presente en la región de interés. Ejemplos de métodos adecuados para detectar la mutación abarca secuenciación de Sanger, pirosecuenciación, PCR específica de alelo, cromatografía líquida de alta presión desnaturalizante (DHPLC).

50

[0058] Por tanto, el método *in vitro* de la invención para identificar la presencia o ausencia de una arginina en la posición 492 de la secuencia de aminoácidos correspondiente a la SEC ID N° 8 en una muestra tomada de un sujeto, se realiza preferentemente usando metodología de genotipado. En otra realización preferida, la presencia o ausencia de una arginina en la posición 492 de la secuencia de aminoácidos correspondiente a la SEC ID N° 8 se realiza a nivel proteico mediante métodos de secuenciación de proteínas.

55

[0059] En una realización preferida del kit según la invención, el kit comprende el oligonucleótido que consiste en la SEC ID N° 5 (cacctctgttcttataatt) y adicionalmente el oligonucleótido que consiste en la SEC ID N° 6 (cacctctgttcttataa).

60

[0060] En una realización más preferida, el kit comprende adicionalmente reactivos para detectar mutaciones en el gen *KRAS* y/o *PIK3CA* y/o *BRAF*.

65

[0061] Como se ha expuesto anteriormente, estos genes están relacionados con la resistencia al tratamiento del cáncer (concretamente mCRC) con moAb (KRAS), o están codificando proteínas reguladoras de EGFR (PIK3CA y BRAF) evaluadas como candidatos potenciales para terapia de direccionamiento de fármacos.

5 **[0062]** De modo que entonces, en una realización más preferida, el kit también incluye herramientas y medios (reactivos) para detectar las mutaciones en KRAS seleccionadas entre grupo que consiste en G12A; G12C; G12D; G12R; G12S; G12V; G13A; G13C; G13D; G13V como se define por Karapetis et al., "K-ras Mutations and Benefit from Cetuximab in Advanced Colorectal Cancer", The New England Journal of Medicine - 2008, Vol. 359, pág.: 1757-1765. Todas estas mutaciones están situadas en los codones 12 y 13 de la secuencia proteica de K-ras identificada
10 con el número de acceso a GenBank NP_004976.2 del 24.07.2011 (llamada precursor de isoforma b de GTPasa KRas) y NP_203524.1 del 24.07.2011 (llamada precursor de isoforma a de GTPasa KRas).

[0063] En otra realización preferida, el kit también incluye herramienta y medios (reactivos) para detectar mutaciones en los exones 9 y 20 del gen de PIK3CA que codifica la proteína PIK3CA con el número de acceso a
15 GenBank NP_006209.2 del 17.07.2011; y/o la mutación V600E situada en el codón 600 de la secuencia proteica de BRAF identificada con el número de acceso a GenBank NP_004324.2 del 24.07.2011.

[0064] El kit de la invención, para su uso en la predicción de la respuesta de un sujeto a un régimen de terapia que comprende cetuximab y/o panitumumab, está en una realización preferida para predecir la respuesta de un sujeto a
20 un cáncer seleccionado entre grupo que consiste en cáncer colorrectal metastásico y cáncer de cabeza y cuello. Preferentemente, el kit es para la predicción de respuesta en caso de cáncer colorrectal metastásico.

[0065] En una realización preferida del método *in vitro* para predecir la respuesta de un sujeto a un régimen de terapia que comprende cetuximab y/o panitumumab, el sujeto ya se ha tratado con un régimen de terapia que
25 comprende cetuximab.

[0066] En otra realización preferida, el método *in vitro* de predicción es aplicable a un sujeto afectado con cáncer. Preferentemente, el cáncer se selecciona entre grupo que consiste en cáncer colorrectal metastásico y cáncer de
30 cabeza y cuello.

[0067] El método *in vitro* para predecir la respuesta de un sujeto a un régimen de terapia que comprende cetuximab y/o panitumumab es especialmente adecuado para sujetos afectados con cáncer. En particular, los cánceres preferidos se seleccionan entre el grupo que consiste en cáncer colorrectal metastásico y cáncer de
35 cabeza y cuello.

[0068] La invención proporciona adicionalmente métodos para tratar sujetos afectados con cáncer, preferentemente mCRC o cáncer de cabeza y cuello, que comprenden: i) determinar la presencia del mutante de EGFR S492R de la presente invención; y ii) administrar a dicho sujeto una cantidad eficaz de cetuximab, o una
40 composición del mismo, si la mutación está ausente, o panitumumab, o una combinación del mismo, si la mutación está presente.

[0069] Los moAb anti-EGFR, cetuximab y panitumumab pueden administrarse en solitario, como una composición, o en un régimen de terapia incluyendo otros compuestos, tales como fármacos quimioterapéuticos.

45 **[0070]** Los moAb anti-EGFR, cetuximab y panitumumab, o composiciones de los mismos, se administran o suministran en una cantidad eficaz para tratar el cáncer (mCRC o de cabeza y cuello) y con cualquier formulación adecuada, por ejemplo, incluyendo un vehículo farmacéuticamente aceptable. La formulación puede comprender adicionalmente uno o más conservante y/o estabilizantes.

50 **[0071]** El método *in vitro* para predecir la respuesta de un sujeto a un régimen de terapia que comprende cetuximab y/o panitumumab, se realiza en una muestra que comprende el tumor, en que pueden detectarse los cambios de nucleótido en el gen *EGFR* de la presente invención. En casos de mCRC, la muestra puede usarse directamente de la forma obtenida de la fuente o después de un pre-tratamiento de la muestra. La muestra puede comprender adicionalmente tejido normal adyacente a dicho tumor. Por consiguiente, en caso de mCRC la muestra
55 se selecciona entre una biopsia de cáncer colorrectal primario o una biopsia de una metástasis del mismo. En otras palabras, la muestra puede ser una biopsia de muestras de cáncer colorrectal, incluyendo tumores primarios y metástasis. En una realización preferida, la metástasis está en el tejido hepático.

[0072] El sujeto incluye cualquier mamífero incluyendo, aunque sin limitación, un ser humano o mamífero no
60 humano. Preferentemente, el sujeto es un ser humano.

[0073] Los pacientes que tienen la mutación S492R de la presente invención tienen probabilidad de mostrar respuesta a un régimen de terapia que no comprende cetuximab medida por cualquier aumento o alargamiento clínico o subclínico adecuado en la supervivencia libre de progresión.

65

[0074] En una realización preferida, el régimen de terapia es cetuximab en solitario o en combinación con un régimen quimioterapéutico basado en irinotecano, oxaliplatino y/o 5-fluorouracilo (5-FU o 5FU). En una realización preferida, el régimen de terapia es panitumumab en solitario o en combinación con un régimen quimioterapéutico basado en irinotecano, oxaliplatino y/o 5-fluorouracilo.

5

[0075] A lo largo de la descripción y las reivindicaciones, la palabra "comprende" y variaciones de la palabra, no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes, o etapas. Además la palabra "comprende" y sus variaciones abarcan la expresión "que consiste en". Llegarán a ser evidentes para los expertos en la materia objetos, ventajas y características adicionales tras el examen de la descripción o pueden aprenderlos por la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no pretenden ser limitantes de la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas descritas en la presente memoria.

Ejemplos

15

Ejemplo 1. Muestras tumorales y pacientes

[0076] Las muestras tumorales se obtuvieron durante el diagnóstico o a partir de procedimientos quirúrgicos en pacientes con mCRC. La biopsia se obtuvo de la lesión maligna más accesible (tumor primario o metástasis).

20

[0077] Cuando fue necesario, se recogió biopsia de lesiones tumorales de pacientes que mostraron recrecimiento tumoral (progresión de enfermedad) después de la respuesta inicial a terapia basada en cetuximab. Se obtuvieron muestras de tejido normal coincidente como control.

25

[0078] Se realizó extracción de ADN y análisis mutacional de KRAS (codones 12 y 13), BRAF (V600E) como se ha descrito previamente en análisis mutacional en el documento de Montagut et al., "Mitogen-activated protein kinase phosphatase-1 (MKP-1) impairs the response to anti-epidermal growth factor receptor (EGFR) antibody cetuximab in metastatic colorectal cancer patients", Br. J Cancer - 2010, Vol. 102, pág.: 1137-1144.

30

[0079] El análisis mutacional de PIK3CA se realizó como con el kit de ensayo de mutación DxS PI3K (DxS Manchester, RU), como se describe en los procedimientos de De Roock et al., "Effects of KRAS, BRAF, NRAS, and PIK3CA mutations on the efficacy of cetuximab plus chemotherapy in chemotherapy-refractory metastatic colorectal cancer: a retrospective consortium analysis", Lancet Oncol - 2010, Vol. 11, pág.:753-762.

35

[0080] La amplificación de EGFR se evaluó por hibridación in situ fluorescente (FISH) usando la sonda LSI EGFR/CEP7 (Abbott Molecular Inc., Des Plaines, IL), como se ha descrito previamente en Pao et al., "Acquired resistance of lung adenocarcinomas to gefitinib or erlotinib is associated with a second mutation in the EGFR kinase domain", PLoS Med 2005; 2:e73.

40

[0081] El análisis de EGFR S492R se realizó por secuenciación directa. En resumen, se amplificó la región del exón 12 de EGFR que contenía la región mutada con los cebadores 5'-TTGCAGTCGTCAGCCTGAAC-3' (cebador directo o SEC ID N° 11) y 5'- TTAATGGGAATAGCCCTTCAATATT-3' (cebador inverso o SEC ID N° 12) en un termociclador Applied Biosystems Veriti con las siguientes condiciones: 95°C durante 10 minutos; 40 ciclos de 95°C, 1 minuto, 60°C, 1' 30" y 72°C 1 minuto; y una extensión final de 10 minutos a 72°C. La secuenciación se realizó con

45

BigDye v3.1 (Applied Biosystems, Foster City, CA) siguiendo las instrucciones del fabricante y se analizó en un analizador genético 3500Dx (Applied Biosystems). Los archivos de datos de secuencia se analizaron usando el software SeqScape (Applied Biosystems) y se confirmaron todas las mutaciones con una PCR independiente. El control a tiempo real de la amplificación por PCR de los ADN se hizo con mezcla maestra Taqman Universal (Applied Biosystems) usando 37,5 nM de cada sonda y 37,5 nM de cada cebador, en un ABI Prism 7500 FAST (Applied Biosystems). Todas las determinaciones se realizaron por duplicado para minimizar las variaciones intra-ensayo.

50

Ejemplo 2. La mutación S492R de EGFR y resistencia primaria a cetuximab.

55

[0082] Se obtuvieron cetuximab (Erbix) y panitumumab (Vectibix) de la farmacia del Hospital del Mar, ambos anticuerpos monoclonales estaban listos para su uso. Se obtuvo Gefitinib de Selleck Chemicals (Houston, TX, EEUU) y se disolvió en DMSO y se dividió en alícuotas y se almacenó a -20°C. La proteína recombinante EGF purificada se adquirió de Calbiochem (San Diego, CA, EEUU) y se disolvió en PBS, BSA al 0,1%, y se dividió en alícuotas y se almacenó a -20°C.

60

[0083] El dominio extracelular de EGFR se secuenció y se analizó el estado mutacional de KRAS y BRAF en muestras de tumor primario a partir de 83 pacientes con cáncer colorrectal metastásico antes de la administración de terapia basada en cetuximab. Como grupo, estos pacientes se habían pre-tratado intensamente con otro régimen de terapia antes de recibir cetuximab. En el ochenta y dos por ciento de los pacientes, se proporcionó cetuximab en combinación con irinotecano. De forma significativa, se detectó un cambio de nucleótido C→A en la posición

65

correspondiente al nucleótido 1722 de la SEC ID N° 7, que provoca el cambio de aminoácido S492R en la proteína EGFR correspondiente (SEC ID N° 8) en las muestras de dos pacientes. Ambos tumores eran KRAS, BRAF y PIK3CA no mutantes y no presentaban amplificación del gen de EGFR. La mutación S492R de EGFR no se detectó en tejido normal coincidente disponible de dichos pacientes.

5

Ejemplo 3. Presencia de la mutación S492R de EGFR y resistencia a cetuximab

[0084] Para establecer si la mutación S492R de EGFR de la invención era responsable de la resistencia observada a cetuximab, se expresó de forma ectópica el EGFR no mutante de longitud completa y la mutación de EGFR S492R en la línea celular de fibroblastos embrionarios de ratón NIH3T3 cultivados que carecía de expresión endógena detectable de EGFR.

[0085] Se estimuló EGFR con su ligando natural EGF en presencia de cetuximab o panitumumab en células transfectadas. En células con EGFR no mutante, tanto cetuximab como panitumumab inhibieron la activación de EGFR mientras que en células que portaban la mutación S492R, panitumumab, pero no cetuximab, bloqueó de forma eficaz la activación de EGFR inducida por EGF (FIG. 2B).

[0086] Estas conclusiones se derivaron del ensayo de la FIG. 2B, que es un análisis de transferencia de Western de EGFR total y fosforilado (en Tyr1068; en la presente llamado pEGFR) en lisados celulares NIH3T3 que sobreexpresan EGFR no mutante (wt EGFR) y mutante S492R de EGFR cultivados en presencia de cetuximab o panitumumab. Las células NIH3T3 que sobreexpresan EGFR no mutante (wt EGFR) y el mutante S492R de EGFR se cultivaron en presencia de cetuximab o panitumumab (10 µg/ml), después de 2 horas las células se estimularon con EGF 10 µg/ml durante 15 minutos. Los lisados celulares se sometieron a análisis de transferencia de Western de EGFR total y fosforilado (Tyr1068 de la SEC ID N° 8) para determinar la activación del receptor. El cetuximab no fue capaz de revertir la activación inducida por ligando en células mutantes S492R de EGFR como se observa en la banda correspondiente al pEGFR cuando se realizó el ensayo con este moAb.

[0087] Para recoger los lisados, las células se lavaron con PBS y se rasparon en tampón de lisis tampón Nonidet P-40 (Tris-HCl (pH = 7,4) 50 mM, NaCl 150 mM, NP40 al 1%, EDTA 5 mM, NaF 5 mM, Na₃VO₄ 2 mM, PMSF 1 mM, Leupeptina 5 µg/ml y Aprotinina 5 µg/ml). Después de agitar durante 30 min a 4°C, las muestras se centrifugaron a 13200 rpm durante 30 min y el sobrenadante se dividió en alícuotas y se almacenó a -20°C hasta su uso. Las muestras (30 µg/carril) se sometieron a SDS-page y se transfirieron a membranas de nylon. Se realizó transferencia de Western según procedimientos convencionales usando anticuerpos secundarios conjugados a peroxidasa de rábano picante para detección de señales. Las proteínas diana se visualizaron después de tratamiento de quimioluminiscencia potenciada de las membranas y posterior exposición a película de rayos X. Se adquirieron los siguientes anticuerpos de los fabricantes enumerados a continuación: fosfo EGFR (Y1068 o Tyr1068), EGFR, se obtuvieron de Cell Signalling Technology (Beverly, MA, EEUU).

[0088] Además la citometría de flujo así como ensayos de unión bioquímica e inmunoprecipitación mostraron que en células que expresan EGFR no mutante, tanto cetuximab como panitumumab podían unirse a EGFR; sin embargo en células que expresan S492R EGFR, panitumumab era capaz de unirse a EGFR mientras que no se detectaba unión de cetuximab-EGFR (véase la FIG. 1, FIG. 2C y 2D).

[0089] La FIG. 1 muestra la capacidad de cetuximab y panitumumab de interactuar con EGFR no mutante y el mutante S492R de EGFR *in vitro* por ensayo de unión directa.

[0090] Como se ha indicado anteriormente, este ensayo se realizó para verificar adicionalmente que el S492R EGFR impactaba directamente sobre la unión a cetuximab. Los estudios de unión bioquímica *in vitro* se realizaron usando formas recombinantes purificadas del dominio extracelular (EC) de EGFR no mutante y el mutante S492R (FIG. 1).

[0091] El ensayo de unión competitiva se realizó del siguiente modo: Se comparó la unión de Ab anti-EGFR al dominio extracelular (ECD) no mutante (WT) y mutante de EGFR en un ELISA tipo sándwich competitivo. Se inmovilizó la proteína de fusión de ECD de EGFR recombinante con Fc humano (WT, WT-ECD-Fc; o mutante, S492R-ECD-FC en la FIG. 1) en una superficie de plástico durante una noche. La placa después se bloqueó con PBS que contenía BSA. Se diluyeron en serie los Ab anti-EGFR y un Ab de control negativo hulgG y se mezclaron con un volumen igual de panitumumab o cetuximab marcado con biotina a una concentración fija, se añadió la mezcla a la placa. La muestra se incubó durante 2 horas. La placa se lavó y se añadió conjugado de estreptavidina-peroxidasa de rábano picante (SA-HRP) como detección. Se añadió el sustrato tetrametilbencidina (TMB) a la placa, y la reacción se detuvo con ácido. La placa se leyó a dos valores de longitud de onda (DO 450/620 nm) y se compararon los resultados de unión competitiva de Ab de ECD WT y mutante.

[0092] Coherente con los ensayos basados en células, los estudios de unión bioquímica confirmaron que el mutante S492R de EGFR es selectivamente deficiente para la unión a cetuximab, pero no a panitumumab. No se observó detección de cetuximab marcado con biotina a ninguna concentración de Ab anti-EGFR en el experimento

con mutante S492R, lo que significa que no existe unión.

[0093] Esto también se concluyó a partir de los resultados de un ensayo de inmunoprecipitación (FIG. 2C) de los lisados celulares de NIH3T3 que expresan EGFR no mutante (wt EGFR) y S492R EGFR después de inmunizarse con 10 µg/ml de cetuximab y panitumumab, donde se usó IgG no específica como control negativo. Como se muestra en la FIG. 2C, el análisis de transferencia de Western de EGFR total confirmó que cetuximab no era capaz de unirse a y precipitar el mutante S492R de EGFR. Las fracciones de introducción (I) y sobrenadante (SN) de los precipitados se usaron como controles para confirmar la presencia de EGFR en los lisados celulares.

[0094] Finalmente, los resultados anteriores también se confirmaron por citometría de flujo. La FIG. 2D muestra que aunque cetuximab y panitumumab eran capaces de interactuar con el 60% de las células que expresan EGFR no mutante (wt EGFR), solamente panitumumab era capaz de unirse a células que expresan la mutación S492R de EGFR. Se incubaron células NIH3T3 tratadas con tripsina que expresaban el EGFR no mutante y el mutante S492R de EGFR con 1 µg/ml de cetuximab o panitumumab como anticuerpos primarios. La unión se analizó por citometría de flujo usando un anticuerpo secundario conjugado con ficoeritrina dirigido contra IgG humana. Se usaron células NIH3T3 que expresaban el vector vacío (E) como control negativo. Los histogramas muestran el porcentaje de células detectadas por ambos anticuerpos.

[0095] La citometría de flujo se realizó del siguiente modo:

Para el análisis de distribución del ciclo celular, se cultivaron células y se trataron con cetuximab durante 24 h, 48 h y 72 h. Después del tratamiento, las células se recogieron por tratamiento con tripsina, se lavaron dos veces con PBS frío y se fijaron con etanol al 70% durante una noche. Se retiró el etanol lavando las células dos veces con PBS frío. Las células se tiñeron para el ADN con PBS que contenía 50 µg/ml de yoduro de propidio y 100 µg/ml de RNasa al menos durante 48 h a 4°C protegidas de la luz. Se midió la distribución del ciclo celular usando el citómetro de flujo FACScalibur (Beckton Dickinson). Para medir la unión de cetuximab y panitumumab a EGFR, se recogieron las células por tratamiento con tripsina y se lavaron dos veces con PBS. Las células se incubaron con reactivo de bloqueo de Fc (MACS®) durante 15 minutos en hielo para bloquear la unión no específica de Fc de inmunoglobulinas. Las células se lavaron e incubaron con los anticuerpos monoclonales para detectar la unión de EGFR durante 30 minutos en hielo. Se usó un anticuerpo de cabra anti-IgG humana conjugado con ficoeritrina (Invitrogen), como anticuerpo secundario. La unión de EGFR se analizó usando el citómetro de flujo FACScan (Beckton Dickinson).

Ejemplo 4. Detección de la mutación S492R de EGFR en un paciente con cáncer colorrectal que demuestra resistencia adquirida (o tratamiento secundario) a cetuximab

[0096] Para evaluar la relevancia clínica de esta mutación como mecanismo de resistencia adquirida a cetuximab, se examinó si la mutación S492R de EGFR podía encontrarse en pacientes colorrectal metastásico que experimentaban progresión de la enfermedad después de una respuesta inicial a cetuximab.

[0097] Se analizaron muestras emparejadas de tumor de 10 pacientes antes de recibir terapia con cetuximab y después del fallo al tratamiento (muestra post-tratamiento). Todas las muestras pre-tratamiento eran del tumor de colon primario excepto en un caso donde la muestra era de una lesión hepática, que era un tejido metastatizado de un mCRC primario. Las muestras post-tratamiento eran de metástasis hepática obtenidas por biopsia percutánea con guía con ultrasonidos. La mayoría de los pacientes había recibido previamente al menos una línea de quimioterapia para enfermedad metastásica y se administró cetuximab junto con irinotecano u oxaliplatino en todos los casos.

[0098] El estado mutacional de la región del dominio extracelular de la proteína EGFR así como el de KRAS, BRAF y PIK3CA se evaluó por análisis de secuencia de ADN (como se ha detallado anteriormente). También se estudió el número de copias del gen de EGFR por FISH (como se ha detallado en el Ejemplo 1).

[0099] Todas las biopsias pre-tratamiento eran no mutantes para EGFR, KRAS, BRAF y PIK3CA. Las muestras de tumor post-tratadas con cetuximab no albergaban ninguna mutación conocida de KRAS, BRAF y PIK3CA; sin embargo, se identificó la mutación S492R en dos pacientes. De forma notable, la mutación observada en un paciente estaba asociada con el cambio de sustitución de nucleótido A→C en el nucleótido 1720 de la SEC ID N° 7, que también provoca una sustitución de serina a arginina en el aminoácido 492 de la proteína EGFR (SEC ID N° 8) la secuenciación de células normales del paciente mostró solamente la secuencia no mutante, lo que indica que la mutación S492R era una mutación somática. La mutación observada en el otro paciente era la misma que en los estudios in vitro.

[0100] Uno de los dos pacientes que portaba la mutación S492R se trató con cetuximab (400 mg/m² de dosis inicial seguida por 250 mg/m² por semana después de ello) más oxaliplatino 85 mg/m² en el día 1, más leucovorina 200 mg/m² y fluorouracilo en forma de un bolo de 400 mg/m² seguido por una infusión de 600 mg/m² durante 22 horas en los días 1 y 2. Tres meses después del inicio del tratamiento una exploración por tomografía computerizada

(TC) mostró una respuesta parcial según los criterios de evaluación de respuesta en tumores sólidos (RECIST) (Eisenhauer et al., "New response evaluation criteria in solid tumours: revised RECIST guideline (versión 1.1)", *Eur J Cancer* 2009, Vol. 45(2):228-247). Después de 10 meses de tratamiento, sin embargo, las lesiones hepáticas mostraron franca progresión y aparecieron nuevas lesiones hepáticas. Se interrumpió el tratamiento con cetuximab y después se obtuvo una biopsia de lesión hepática pre-existente para análisis molecular, que reveló la mutación S492R de EGFR. El paciente después se trató con quimioterapia basada en irinotecano pero no respondió. Entonces se inició terapia con panitumumab de un único agente 6 mg/kg cada dos semanas, y después de dos meses de tratamiento, una exploración de TC mostró una reducción en todas las lesiones hepáticas mayor del 50%.

10 Referencias citadas en la solicitud

[0101]

- 15 Mendelsohn J, Baselga J et al., "Epidermal growth factor receptor targeting in cancer". *Semin Oncol* - 2006, Vol. 33, pág.: 369-38.
- Gonsalves et al., "A polymorphism of the EGFR extracellular domain is associated with progression free-survival in metastatic colorectal cancer patients receiving cetuximab-based treatment", *BMC Cancer* 2008, Vol 8:169.
- 20 Eisenhauer et al., "New response evaluation criteria in solid tumours: revised RECIST guideline (versión 1.1)", *Eur J Cancer* 2009, Vol. 45(2):228-247.
- De Roock et al., "Effects of KRAS, BRAF, NRAS, and PIK3CA mutations on the efficacy of cetuximab plus chemotherapy in chemotherapy-refractory metastatic colorectal cancer: a retrospective consortium analysis", *Lancet Oncol* - 2010, Vol. 11, pág.:753-762.
- 25 Loupakis et al., "PTEN expression and KRAS mutations on primary tumors and metastases in the prediction of benefit of cetuximab plus irinotecan for patients with metastatic colorectal cancer", *J Clin Oncol* - 2009, Vol. 27, pág.:2622-2629.
- 30 Karapetis et al., "K-ras Mutations and Benefit from Cetuximab in Advanced Colorectal Cancer", *The New England Journal of Medicine* - 2008, Vol. 359, pág.: 1757-1765.
- 35 Montagut et al., "Mitogen-activated protein kinase phosphatase-1 (MKP-1) impairs the response to anti-epidermal growth factor receptor (EGFR) antibody cetuximab in metastatic colorectal cancer patients", *Br. J Cancer* - 2010, Vol. 102, pág.: 1137-1144.
- Amado et al., "Wild-type KRAS is required for panitumumab efficacy in patients with metastatic colorectal cancer", *J. Clin Oncol* - 2008, Vol. 28, pág.: 1626-1634.
- 40 Pao et al., "Acquired resistance of lung adenocarcinomas to gefitinib or erlotinib is associated with a second mutation in the EGFR kinase domain", *PLoS Med* 2005; 2:e73.
- 45 Lynch TJ et al., "Activating mutations in the epidermal growth factor receptor underlying responsiveness of non-small-cell lung cancer to gefitinib", *N Engl J Med*-2004, Vol. 350, pág.: 2129-2139.
- Paez JG et al., "EGFR mutations in lung cancer: correlation with clinical response to gefitinib therapy", *Science*-2004, Vol. 304, pág.:1497-500.
- 50 Pao W et al., "EGF receptor gene mutations are common in lung cancers from "never smokers" and are associated with sensitivity of tumors to gefitinib and erlotinib", *Proc Natl Acad Sci U S A*-2004, Vol. 101, pág.: 13306-13311.

LISTADO DE SECUENCIAS

55

[0102]

<110> Fundació Institut Mar d'Investigacions Mèdiques (FIMIM)

60

<120> Mutaciones en el gen del receptor del factor de crecimiento epidérmico

<130> P2029PC00

<150> EP11382270.4

65

<151> 2011-08-03

<160> 17
 <170> PatentIn versión 3.5
 5
 <210> 1
 <211> 9
 <212> PRT
 <213> Homo sapiens
 10
 <400> 1
 Thr Lys Ile Ile Arg Asn Arg Gly Glu
 1 5
 15
 <210> 2
 <211> 25
 <212> DNA
 <213> Homo sapiens
 20
 <400> 2
 ccaaaattat aagaaacaga ggtga 25
 25
 <210> 3
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial
 30
 <220>
 <223> Cebador inverso para amplificación del fragmento del gen EGFR humano
 35
 <400> 3
 gggacctccg gtcagaaaa 19
 40
 <210> 4
 <211> 22
 <212> DNA
 <213> Artificial
 45
 <220>
 <223> Cebador directo para amplificación del fragmento del gen EGFR humano
 <400> 4
 cggtgactta ctgcagctgt tt 22
 50
 <210> 5
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial
 55
 <220>
 <223> Sonda para la detección de la mutación en el gen EGFR
 <400> 5
 cacctctggt tcttataatt 20
 60
 <210> 6
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial
 65

ES 2 556 468 T3

<220>

<223> Sonda para la detección del gen no mutante EGFR

5	<400> 6 cacctctggt gcttataa	18
10	<210> 7 <211> 5616 <212> DNA <213> Homo sapiens	
15	<400> 7 ccccggcgca gcgcgccgc agcagcctcc gcccccgca cgggtgtgagc gcccgacgcg	60
	gccgaggcgg ccggagtccc gagctagccc cggcgccgc cggcggccag accggacgac	120
20	aggccacctc gtcggcgctc gcccgagtcc cgcctcgcc gccaacgcca caaccaccgc	180
	gcacggcccc ctgactccgt ccagtattga tcgggagagc cggagcgcgc tcttcgggga	240
	gcagcgatgc gacctccgg gacggccggg gcagcgctcc tggcgctgct ggtgctgctc	300
25	tgccccggca gtcgggctct ggaggaaaag aaagtttgcc aaggcacgag taacaagctc	360
	acgcagttgg gacttttga agatcatttt ctacgcctcc agaggatggt caataactgt	420
30	gaggtggtcc ttgggaattt ggaaattacc tatgtgcaga ggaattatga tctttccttc	480
	ttaaagacca tccaggagggt ggctggttat gtctcattg ccctcaacac agtggagcga	540
	attcctttgg aaaacctgca gatcatcaga ggaaatatgt actacgaaaa ttcctatgcc	600
35	ttagcagtct tatctaacta tgatgcaaat aaaaccggac tgaaggagct gcccatgaga	660
	aatttacagg aatcctgca tggcgccgtg cggttcagca acaaccctgc cctgtgcaac	720
40	gtggagagca tccagtggcg ggacatagtc agcagtgact ttctcagcaa catgtcgatg	780
	gacttccaga accacctggg cagctgcca aagtgtgatc caagtgtcc caatgggagc	840
	tgctggggtg caggagagga gaactgccag aaactgacca aatcatctg tgcccagcag	900
45	tgctccgggc gctgccgtgg caagtcccc agtgactgct gccacaacca gtgtgctgca	960
	ggctgcacag gccccggga gagcgactgc ctggtctgcc gcaaattccg agacgaagcc	1020
50	acgtgcaagg acactgccc cccactcatg ctctacaacc ccaccacgta ccagatggat	1080
	gtgaaccccg agggcaaata cagctttggt gccacctgcg tgaagaagtg tccccgtaat	1140
	tatgtggtga cagatcacgg ctctgtcgct cgagcctgtg gggccgacag ctatgagatg	1200
55	gaggaagacg gcgtccgcaa gtgtaagaag tgcgaagggc cttgccgcaa agtgtgtaac	1260
	ggaataggta ttggtgaatt taaagactca ctctcataa atgctacgaa tattaacac	1320
60	ttcaaaaact gcacctccat cagtggcgat ctccacatcc tgccgggtggc atttaggggt	1380
	gactccttca cacatactcc tcctctggat ccacaggaac tggatattct gaaaaccgta	1440
	aaggaaatca cagggttttt gctgattcag gcttggcctg aaaacaggac ggacctccat	1500
65	gcctttgaga acctagaaat catacgggc aggaccaagc aacatggtca gttttctctt	1560

ES 2 556 468 T3

	gcagtcgtca gcctgaacat aacatccttg ggattacgct ccctcaagga gataagtgat	1620
	ggagatgtga taatttcagg aaacaaaaat ttgtgctatg caaatacaat aaactggaaa	1680
5	aaactgtttg ggacctccgg tcagaaaacc aaaattataa gcaacagagg tgaaaacagc	1740
	tgcaaggcca caggccaggt ctgccatgcc ttgtgctccc ccgagggctg ctggggcccg	1800
10	gagcccaggg actgctctc ttgccggaat gtcagccgag gcagggaatg cgtggacaag	1860
	tgcaaccttc tggaggggta gccaaaggag tttgtggaga actctgagtg catacagtg	1920
	caccagagt gcctgcctca ggccatgaac atcacctgca caggacgggg accagacaac	1980
15	tgtatccagt gtgcccacta cattgacggc cccactgcg tcaagacctg cccggcagga	2040
	gtcatgggag aaaacaacac cctggtctgg aagtacgcag acgccggcca tgtgtgccac	2100
20	ctgtgccatc caaactgcac ctacggatgc actgggccag gtcttgaagg ctgtccaacg	2160
	aatgggccta agatcccgtc catcgccact gggatggtgg gggccctcct cttgtgctg	2220
	gtggtggccc tgggatccgg cctcttcattg cgaaggcgcc acatcgttcg gaagcgcacg	2280
25	ctgctggaggc tgctgcagga gagggagctt gtggagcctc ttacaccagc tggagaagct	2340
	cccaaccaag ctctcttgag gatcttgaag gaaactgaat tcaaaaagat caaagtgctg	2400
30	ggctccgggtg cgttcggcac ggtgtataag ggactctgga tcccagaagg tgagaaagtt	2460
	aaaattcccg tcgctatcaa ggaattaaga gaagcaacat ctccgaaagc caacaaggaa	2520
	atcctcgatg aagcctacgt gatggccagc gtggacaacc cccacgtgtg ccgctgctg	2580
35	ggcatctgcc tcacctccac cgtgcagctc atcacgcagc tcatgccctt cggctgcctc	2640
	ctggactatg tccgggaaca caaagacaat attggctccc agtacctgct caactggtgt	2700
40	gtgcagatcg caaagggcat gaactacttg gaggaccgtc gcttgggtgca ccgacacctg	2760
	gcagccagga acgtactggt gaaaacaccg cagcatgtca agatcacaga ttttgggctg	2820
	gcaaactgc tgggtgcgga agagaaagaa taccatgcag aaggaggcaa agtgcctatc	2880
45	aagtggatgg cattggaatc aattttacac agaactctata cccaccagag tgatgtctgg	2940
	agctacgggg tgaccgtttg ggagttgatg acctttggat ccaagccata tgacggaatc	3000
50	cctgccagcg agatctcctc catctggag aaaggagaac gcctccctca gccaccata	3060
	tgtaccatcg atgtctacat gatcatggtc aagtgtctgga tgatagacgc agatagtgc	3120
	ccaaagttcc gtgagttgat catcgaattc tccaaaatgg cccgagacc ccagcgctac	3180
55	cttgtcattc aggggatga aagaatgcat ttgccagtc ctacagactc caacttctac	3240
	cgtgccctga tggatgaaga agacatggac gacgtggtgg atgccgacga gtacctcatc	3300
60	ccacagcagg gcttcttcag cagcccctcc acgtcacgga ctcccctcct gagctctctg	3360
	agtgcaacca gcaacaattc caccgtggct tgcatlgata gaaatgggct gcaaagtgt	3420
	cccatcaagg aagacagctt cttgcagcga tacagctcag accccacagg cgccttgact	3480
65	gaggacagca tagacgacac cttcctccca gtgcctgaat acataaacca gtccgttccc	3540

ES 2 556 468 T3

	aaaaggcccg ctggctctgt gcagaatcct gtctatcaca atcagcctct gaaccccgcg	3600
	cccagcagag acccacacta ccaggacccc cacagcactg cagtgggcaa ccccgagtat	3660
5	ctcaacactg tccagcccac ctgtgtcaac agcacattcg acagccctgc ccaactgggcc	3720
	cagaaaggca gccaccaaat tagcctggac aaccctgact accagcagga cttctttccc	3780
10	aaggaagcca agccaaatgg catctttaag ggctccacag ctgaaaatgc agaataccta	3840
	agggtcgcgc cacaaagcag tgaatttatt ggagcatgac cacggaggat agtatgagcc	3900
	ctaaaaatcc agactctttc gatacccagg accaagccac agcaggtcct ccatcccaac	3960
15	agccatgccc gcattagctc ttagaccac agactggttt tgcaacgttt acaccgacta	4020
	gccaggaagt acttccacct cgggcacatt ttgggaagt gcatcctttt gtcttcaaac	4080
20	tgtgaagcat ttacagaaac gcatccagca agaataattgt ccctttgagc agaaatttat	4140
	ctttcaaaga ggtatatttg aaaaaaaaaa aaagtatatg tgaggatttt tattgattgg	4200
	ggatcttggg gtttttcatt gtcgctattg atttttactt caatgggctc ttccaacaag	4260
25	gaagaagctt gctggtagca cttgctaccc tgagtctatc caggcccaac tgtgagcaag	4320
	gagcacaagc cacaagtctt ccagaggatg cttgattoca gtggttctgc ttcaaggctt	4380
30	ccactgcaaa aactaaaga tccaagaagg ccttcatggc cccagcaggc cggatcggta	4440
	ctgtatcaag tcatggcagg tacagtagga taagccactc tgtcccttcc tgggcaaaga	4500
	agaaacggag gggatggaat tcttccttag acttactttt gtaaaaatgt cccacggta	4560
35	cttactcccc actgatggac cagtggtttc cagtcatgag cgttagactg acttgtttgt	4620
	cttccattcc attgttttga aactcagtat gctgcccctg tcttgctgtc atgaaatcag	4680
40	caagagagga tgacacatca aataataact cggattccag cccacattgg attcatcagc	4740
	atttggaaca atagcccaca gctgagaatg tggaaatacct aaggatagca ccgcttttgt	4800
	tctcgcaaaa acgtatctcc taatttgagg ctacagatgaa atgcatcagg tcctttgggg	4860
45	catagatcag aagactacaa aatgaagct gctctgaaat ctcccttagc catcacccca	4920
	acccccaaa attagtttgt gttacttatg gaagatagtt ttctcctttt acttcaactc	4980
50	aaaagctttt tactcaaaga gtatatgttc cctccaggtc agctgcccc aaacccctc	5040
	cttacgcttt gtcacacaaa aagtgtctct gccttgagtc atctattcaa gcacttacag	5100
	ctctggccac aacagggcat tttacagggtg cgaatgacag tagcattatg agtagtgtgg	5160
55	aattcaggta gtaaatatga aactagggtt tgaattgat aatgctttca caacatttgc	5220
	agatgtttta gaaggaaaa agttccttcc taaaataatt tctctacaat tggaagattg	5280
60	gaagattcag ctagttagga gccaccttt tttcctaadc tgtgtgtgcc ctgtaacctg	5340
	actggttaac agcagtcctt tgtaaacagt gttttaaact ctctagtca atatccacc	5400
	catccaattt atcaaggaag aatggttca gaaaatattt tcagcctaca gttatgttca	5460
65	gtcacacaca catacaaat gttccttttg cttttaaagt aatttttgac tcccagatca	5520

ES 2 556 468 T3

gtcagagccc ctacagcatt gttaagaaag tatttgattt ttgtctcaat gaaaataaaa 5580
 ctatattcat ttccactcta aaaaaaaaaa aaaaaa 5616

5

<210> 8
 <211> 1210
 <212> PRT
 <213> Homo sapiens

10

<400> 8

Met Arg Pro Ser Gly Thr Ala Gly Ala Ala Leu Leu Ala Leu Leu Ala
 1 5 10 15

15

Ala Leu Cys Pro Ala Ser Arg Ala Leu Glu Glu Lys Lys Val Cys Gln
 20 25 30

20

Gly Thr Ser Asn Lys Leu Thr Gln Leu Gly Thr Phe Glu Asp His Phe
 35 40 45

25

Leu Ser Leu Gln Arg Met Phe Asn Asn Cys Glu Val Val Leu Gly Asn
 50 55 60

30

Leu Glu Ile Thr Tyr Val Gln Arg Asn Tyr Asp Leu Ser Phe Leu Lys
 65 70 75 80

35

Thr Ile Gln Glu Val Ala Gly Tyr Val Leu Ile Ala Leu Asn Thr Val
 85 90 95

40

Glu Arg Ile Pro Leu Glu Asn Leu Gln Ile Ile Arg Gly Asn Met Tyr
 100 105 110

45

Tyr Glu Asn Ser Tyr Ala Leu Ala Val Leu Ser Asn Tyr Asp Ala Asn
 115 120 125

50

Lys Thr Gly Leu Lys Glu Leu Pro Met Arg Asn Leu Gln Glu Ile Leu
 130 135 140

55

His Gly Ala Val Arg Phe Ser Asn Asn Pro Ala Leu Cys Asn Val Glu
 145 150 155 160

Ser Ile Gln Trp Arg Asp Ile Val Ser Ser Asp Phe Leu Ser Asn Met
 165 170 175

60

Ser Met Asp Phe Gln Asn His Leu Gly Ser Cys Gln Lys Cys Asp Pro
 180 185 190

Ser Cys Pro Asn Gly Ser Cys Trp Gly Ala Gly Glu Glu Asn Cys Gln
 195 200 205

65

Lys Leu Thr Lys Ile Ile Cys Ala Gln Gln Cys Ser Gly Arg Cys Arg
 210 215 220

ES 2 556 468 T3

5 Gly Lys Ser Pro Ser Asp Cys Cys His Asn Gln Cys Ala Ala Gly Cys
 225 230 235 240

10 Thr Gly Pro Arg Glu Ser Asp Cys Leu Val Cys Arg Lys Phe Arg Asp
 245 250 255

15 Glu Ala Thr Cys Lys Asp Thr Cys Pro Pro Leu Met Leu Tyr Asn Pro
 260 265 270

20 Thr Thr Tyr Gln Met Asp Val Asn Pro Glu Gly Lys Tyr Ser Phe Gly
 275 280 285

25 Ala Thr Cys Val Lys Lys Cys Pro Arg Asn Tyr Val Val Thr Asp His
 290 295 300

30 Gly Ser Cys Val Arg Ala Cys Gly Ala Asp Ser Tyr Glu Met Glu Glu
 305 310 315 320

35 Asp Gly Val Arg Lys Cys Lys Lys Cys Glu Gly Pro Cys Arg Lys Val
 325 330 335

40 Cys Asn Gly Ile Gly Ile Gly Glu Phe Lys Asp Ser Leu Ser Ile Asn
 340 345 350

45 Ala Thr Asn Ile Lys His Phe Lys Asn Cys Thr Ser Ile Ser Gly Asp
 355 360 365

50 Leu His Ile Leu Pro Val Ala Phe Arg Gly Asp Ser Phe Thr His Thr
 370 375 380

55 Pro Pro Leu Asp Pro Gln Glu Leu Asp Ile Leu Lys Thr Val Lys Glu
 385 390 395 400

60 Ile Thr Gly Phe Leu Leu Ile Gln Ala Trp Pro Glu Asn Arg Thr Asp
 405 410 415

65 Leu His Ala Phe Glu Asn Leu Glu Ile Ile Arg Gly Arg Thr Lys Gln
 420 425 430

70 His Gly Gln Phe Ser Leu Ala Val Val Ser Leu Asn Ile Thr Ser Leu
 435 440 445

75 Gly Leu Arg Ser Leu Lys Glu Ile Ser Asp Gly Asp Val Ile Ile Ser
 450 455 460

80 Gly Asn Lys Asn Leu Cys Tyr Ala Asn Thr Ile Asn Trp Lys Lys Leu
 465 470 475 480

ES 2 556 468 T3

	Phe	Gly	Thr	Ser	Gly	Gln	Lys	Thr	Lys	Ile	Ile	Ser	Asn	Arg	Gly	Glu	
					485					490					495		
5	Asn	Ser	Cys	Lys	Ala	Thr	Gly	Gln	Val	Cys	His	Ala	Leu	Cys	Ser	Pro	
				500					505					510			
10	Glu	Gly	Cys	Trp	Gly	Pro	Glu	Pro	Arg	Asp	Cys	Val	Ser	Cys	Arg	Asn	
			515					520					525				
15	Val	Ser	Arg	Gly	Arg	Glu	Cys	Val	Asp	Lys	Cys	Asn	Leu	Leu	Glu	Gly	
	530						535					540					
20	Glu	Pro	Arg	Glu	Phe	Val	Glu	Asn	Ser	Glu	Cys	Ile	Gln	Cys	His	Pro	
	545					550					555					560	
25	Glu	Cys	Leu	Pro	Gln	Ala	Met	Asn	Ile	Thr	Cys	Thr	Gly	Arg	Gly	Pro	
					565					570					575		
30	Asp	Asn	Cys	Ile	Gln	Cys	Ala	His	Tyr	Ile	Asp	Gly	Pro	His	Cys	Val	
				580					585					590			
35	Lys	Thr	Cys	Pro	Ala	Gly	Val	Met	Gly	Glu	Asn	Asn	Thr	Leu	Val	Trp	
			595					600					605				
40	Lys	Tyr	Ala	Asp	Ala	Gly	His	Val	Cys	His	Leu	Cys	His	Pro	Asn	Cys	
	610						615					620					
45	Thr	Tyr	Gly	Cys	Thr	Gly	Pro	Gly	Leu	Glu	Gly	Cys	Pro	Thr	Asn	Gly	
	625					630					635					640	
50	Pro	Lys	Ile	Pro	Ser	Ile	Ala	Thr	Gly	Met	Val	Gly	Ala	Leu	Leu	Leu	
					645					650					655		
55	Leu	Leu	Val	Val	Ala	Leu	Gly	Ile	Gly	Leu	Phe	Met	Arg	Arg	Arg	His	
				660					665					670			
60	Ile	Val	Arg	Lys	Arg	Thr	Leu	Arg	Arg	Leu	Leu	Gln	Glu	Arg	Glu	Leu	
			675					680					685				
65	Val	Glu	Pro	Leu	Thr	Pro	Ser	Gly	Glu	Ala	Pro	Asn	Gln	Ala	Leu	Leu	
	690						695					700					
70	Arg	Ile	Leu	Lys	Glu	Thr	Glu	Phe	Lys	Lys	Ile	Lys	Val	Leu	Gly	Ser	
	705					710					715					720	
75	Gly	Ala	Phe	Gly	Thr	Val	Tyr	Lys	Gly	Leu	Trp	Ile	Pro	Glu	Gly	Glu	
					725					730					735		
80	Lys	Val	Lys	Ile	Pro	Val	Ala	Ile	Lys	Glu	Leu	Arg	Glu	Ala	Thr	Ser	
				740					745					750			

ES 2 556 468 T3

5 Pro Lys Ala Asn Lys Glu Ile Leu Asp Glu Ala Tyr Val Met Ala Ser
755 760 765

10 Val Asp Asn Pro His Val Cys Arg Leu Leu Gly Ile Cys Leu Thr Ser
770 775 780

15 Thr Val Gln Leu Ile Thr Gln Leu Met Pro Phe Gly Cys Leu Leu Asp
785 790 795 800

20 Tyr Val Arg Glu His Lys Asp Asn Ile Gly Ser Gln Tyr Leu Leu Asn
805 810 815

25 Trp Cys Val Gln Ile Ala Lys Gly Met Asn Tyr Leu Glu Asp Arg Arg
820 825 830

30 Leu Val His Arg Asp Leu Ala Ala Arg Asn Val Leu Val Lys Thr Pro
835 840 845

35 Gln His Val Lys Ile Thr Asp Phe Gly Leu Ala Lys Leu Leu Gly Ala
850 855 860

40 Glu Glu Lys Glu Tyr His Ala Glu Gly Gly Lys Val Pro Ile Lys Trp
865 870 875 880

45 Met Ala Leu Glu Ser Ile Leu His Arg Ile Tyr Thr His Gln Ser Asp
885 890 895

50 Val Trp Ser Tyr Gly Val Thr Val Trp Glu Leu Met Thr Phe Gly Ser
900 905 910

55 Lys Pro Tyr Asp Gly Ile Pro Ala Ser Glu Ile Ser Ser Ile Leu Glu
915 920 925

60 Lys Gly Glu Arg Leu Pro Gln Pro Pro Ile Cys Thr Ile Asp Val Tyr
930 935 940

65 Met Ile Met Val Lys Cys Trp Met Ile Asp Ala Asp Ser Arg Pro Lys
945 950 955 960

70 Phe Arg Glu Leu Ile Ile Glu Phe Ser Lys Met Ala Arg Asp Pro Gln
965 970 975

75 Arg Tyr Leu Val Ile Gln Gly Asp Glu Arg Met His Leu Pro Ser Pro
980 985 990

80 Thr Asp Ser Asn Phe Tyr Arg Ala Leu Met Asp Glu Glu Asp Met Asp
995 1000 1005

ES 2 556 468 T3

	Asp Val	Val Asp	Ala Asp	Glu Tyr	Leu Ile	Pro Gln	Gln Gly	Phe	
	1010			1015			1020		
5	Phe Ser	Ser Pro	Ser Thr	Ser Arg	Thr Pro	Leu Leu	Ser Ser	Leu	
	1025			1030			1035		
10	Ser Ala	Thr Ser	Asn Asn	Ser Thr	Val Ala	Cys Ile	Asp Arg	Asn	
	1040			1045			1050		
15	Gly Leu	Gln Ser	Cys Pro	Ile Lys	Glu Asp	Ser Phe	Leu Gln	Arg	
	1055			1060			1065		
20	Tyr Ser	Ser Asp	Pro Thr	Gly Ala	Leu Thr	Glu Asp	Ser Ile	Asp	
	1070			1075			1080		
25	Asp Thr	Phe Leu	Pro Val	Pro Glu	Tyr Ile	Asn Gln	Ser Val	Pro	
	1085			1090			1095		
30	Lys Arg	Pro Ala	Gly Ser	Val Gln	Asn Pro	Val Tyr	His Asn	Gln	
	1100			1105			1110		
35	Pro Leu	Asn Pro	Ala Pro	Ser Arg	Asp Pro	His Tyr	Gln Asp	Pro	
	1115			1120			1125		
40	His Ser	Thr Ala	Val Gly	Asn Pro	Glu Tyr	Leu Asn	Thr Val	Gln	
	1130			1135			1140		
45	Pro Thr	Cys Val	Asn Ser	Thr Phe	Asp Ser	Pro Ala	His Trp	Ala	
	1145			1150			1155		
50	Gln Lys	Gly Ser	His Gln	Ile Ser	Leu Asp	Asn Pro	Asp Tyr	Gln	
	1160			1165			1170		
55	Gln Asp	Phe Phe	Pro Lys	Glu Ala	Lys Pro	Asn Gly	Ile Phe	Lys	
	1175			1180			1185		
60	Gly Ser	Thr Ala	Glu Asn	Ala Glu	Tyr Leu	Arg Val	Ala Pro	Gln	
	1190			1195			1200		
65	Ser Ser	Glu Phe	Ile Gly	Ala					
	1205			1210					
	<210>	9							
	<211>	195307							
	<212>	DNA							
	<213>	Homo sapiens							
	<400>	9							
	attagccagg	tatggtgatg	catgcctgta	gtcagagcta	ctcaggaggc	taagtgggga			60
	ggatcacctg	agcctgggaa	gttgaggttg	cagtgagcca	aggtcacgcc	actgcactct			120

ES 2 556 468 T3

	ggattgggca acagagccag accctgtctc aaaaaaaga aaaattccat ggctctgctt	180
	acattatcca tctgatctta catgttgctt attttttcca ttaaaactcc tagcctatta	240
5	atcatagttt ttttataatt aatactccga tgtgataatg tcttagtcca attactgtgg	300
	ttataacaga atgccacaaa ctgggtgatt tataaacaaa agaagctgat ttaggctgat	360
10	ttagaggctg gggagtccaa gagcttgggtg ctagcatctg atgagtgtct tcttgcttca	420
	tcataacatg ggagagggca tcacgtgtga agagagctta ctcttataac atagccactc	480
	ccacaagaat taaccaccg ccatgagagc catgtgaatt cattcatgag gacagcgggt	540
15	taagtttcca atatatggac ttttcgggga cacattcaaa ccacagcagt tagttgtaac	600
	gttcgtgtca tgtctcattc tggttctgat gcttgtgcag tctcttcaaa ctgcgtcttt	660
20	gccttttagt gtgccttgca atgtggaat gatatactgg gtaagaggag ctgtagtaaa	720
	gaggcttcta gtgacgtagt gacaagctgt ggggagaggg agtgttgcac agtcctgccg	780
	catgtcacag tcttccagtg agcctgtgtc cctggactgt gaacttcatg cttgcttctc	840
25	agcttcccc a gccccttaga tggtagacaaa ctggttgagg ggggtggagt tgtatatttc	900
	ccttgctctg ggtaggtcac cctctgataa aacaccagggt taggcctctg gtgaaataat	960
30	ttctcctgag ggcagacctt ctattaataa tagaatgttc caacctattt caaaatggtt	1020
	cctcttctcc ttccactgcc agaagcataa tgagattttc ccctaatat tctgtgtaag	1080
	gacctagcag agctccagga ggtaaacctc tcaagtgtct catactacc tgcacatga	1140
35	ctgggctctg ctggagtct taatttgag aactgcccac actgagcctc ccgcaatttc	1200
	tcaattacag ggcaaaacttt ccagccggc actgggtcct tggaggtttc tgtctgctgg	1260
40	tttcttctc tggaggttgt gcttctgtgt ttgcctgtct ctccaatttg gggggcagtg	1320
	gtttgcccaa tgacctcaat tctctgaaag agctaagaag aggtgttaat ttttcggttt	1380
	gctcagcttt ctacttggtg ctagaatgga gcgccaatag tgcctcctat agtgacatgt	1440
45	aacctcaac tctagagatg atgaagcata ctaatgacaa aggagaaatg cttcagcagt	1500
	tttctgtcag cacattaacc cttgaaaaag ctgcttcttc cacattctgc aagagatggg	1560
50	tctcaactca gagctcaagg caaatgactt ccttcaagga gaaggaataa acagtctcag	1620
	aaacctgaa agcctgcccc caggagtgtc cctgaacctc agcaggggcc aacttacct	1680
	tgcaaaaata ggtgaggcat gctcctggta caaaatccca atggtacaga aggacaaatt	1740
55	gaaaaacaag tctccctcta aaccctgac cccgagctac ctagtctctc tccttagagg	1800
	caaagctggt accagattct tgtatctcct taacatatat ccttagaaga gctgtcaagt	1860
60	gaacacatgt ttaagtgaac acctatttta gaagtgcatt ttcttaagga actttagggt	1920
	tggaaagAAC ctgtgtcagt ccttaattca caacctccat tagtacttat tgttcttgca	1980
	caaaaatctt tctcaaaaaa gccctttcca ctctgacata gcttattcta cttttactta	2040
65	gctccaataa cttataaaac atatttttga aagtctaaaa tctgccacta tgtttttttt	2100

ES 2 556 468 T3

	tcctaatacaa tctttacttt gacctctaag ccagagaaaa caggtgggtca aatgcctttt	2160
	gcctaagatg gaacttagaa tatttgaaga cctcagatct tcaccctgcc aaataacgtg	2220
5	tttctcctcc cctttcacag agcatttggg tttaggaaat tcagagccac attccttata	2280
	gacaagacta aactcttatt caacatactc agaaacttct tctaagagga taaccactca	2340
10	tcagaggaaa aaagtttctc atgtacagct ggcaaagggg tggaaaccatc tgtgttatta	2400
	aaattgacag acgcttatga gatttattaa gggaaatact agagtcttag tacatacttg	2460
	ctaatatagc atacatgaag gctttatcta taattttttt ggccaagcag aaattttggg	2520
15	attactcacc ctaacaaatt tccaagacat tatgaaatag aatttttaggt cctgacatca	2580
	ccatttgtct caggttttga agcgttgctg gacaagaggg gtaaaacacg gctctgcctt	2640
20	ggattcaaag ttggcctctc atactagcaa gtataccttg gtatcctggg cacttctccc	2700
	ggccacagca tcacattgct ataaaaggca gatacaagta ttaaccagct cacaggttat	2760
	cagataagct tagtctgacc aatgcttaac acagcaactg ggccactatt gtcattcctg	2820
25	tgggtggggc acacacacc agcctctgtc cgggccatgg tctaggacca cctccacag	2880
	aggctgtgag ctagagccct aactgtgcag ggccctaact atgccaggct acttatctct	2940
30	cttaagagga cttcattagt gcctgctcgg ccatacagtt ttttacttac caagtaacac	3000
	agttatcagc aactccagg tactagccaa ggactacaaa atcaacgtga atgtcagctt	3060
	ttgtatcaaa agctcaaagg agaaactcaa actttacata gatgtcccat gaagatgttc	3120
35	agcaaaccca ttcttctctg ttccctggaa tccatcccag tattgtgcta tgtgtgtgtc	3180
	tagtaattct ttacaaaaag ctctgtttct tgtgatgcta tcagatcaca ttgaagaata	3240
40	tacaagccgt actatgaagg ctgttgcttc atatagtctt aacgtagtga gaactgatgt	3300
	tcttacatgc tgtctttttg ggcaactcaa gaaattcctg tacagtctta caaatcagtt	3360
	gtagcttaaa ttgatttgtg ttgtgacttg tacacacagg tcacattccc ttgacagaaa	3420
45	atatagttta aaaccaaatt tgcagccctt gttaagtga tgcacaggac tttattgtat	3480
	tcaggtcttt tattgtaaga ctcaactcctg tcttcatttt atgttccact gttgtgcttc	3540
50	ccatttgctt ttctctagtt ttgttttctg tgtttctacg gactgctctc agcccagggtg	3600
	tgcaggaagc acacacatgc ctgcagagcc ttcatggcct ctgcattcag ggcatgactt	3660
	caacgcacag tggctgtact gatttgtaa aacaaaggaa cagattactt ctccaaattc	3720
55	acaggaagt tccaggttgt gcgggcagtg agcagacctg tgtctgtctg cgcttgcctt	3780
	ggtgaaaaac cccaccgttc aggtgcagtg gtgcgagacc caggcacaaa cattttgctg	3840
60	gatgaggagg aaagatgtaa ggttgctccc cttcagagac agcaaagggc aggtctgtag	3900
	cttcaacttac ttcaggattg tgatttttga cagagccgag agatcagggg tgttgaacca	3960
	ggcctgaagg tcctagtga tctcgtgaag agaggagggg tctggctgta acatggacct	4020
65	agaggacatt tttactgcag gagaaggaac agtggggatg ggggtggactt gccaaaggaa	4080

ES 2 556 468 T3

	tatagctcaa gttcctgcag cccaaaaaag ctcagtttct tttggccaaa gcttccgcga	4140
	gtttccctgg catttctcct gcgggagcta caggggcagt gggacactta gcctctctaa	4200
5	aagcacctcc acggetgttt gtgtcaagcc tttattccaa gagcttcact tttgcgaagt	4260
	aatgtgcttc acacattggc ttcaaagtac ccatggctgg ttgcaataaa cattaaggag	4320
10	gcctgtctct gcacccggag ttgggtgccc tcatttcaga tgatttcgag ggtgcttgac	4380
	aagatctgaa ggaccctcgg actttagagc accacctcgg acgcctggca ccctgccgc	4440
	gcgggcacgg cgacctctc agctgccagg ccagcctctg atccccgaga gggccccgta	4500
15	gtgctgcagg ggaggtgggg accccaataa aggagcagtt tccccgtcgg tgccattatc	4560
	cgacgtggc tctaaggctc ggccagtctg tctaagctg gtacaagttt gctttgtaaa	4620
20	acaaaagaag ggaaaggggg aaggggacc tggcacagat ttggctcgac ctggacatag	4680
	gctgggcctg caagtccgcg gggaccgggt ccagaggggc agtgctggga acgccccct	4740
	cggaaattaa ctctcaggg caccgcctcc cctcccatgc gccgccccac tcccgcgga	4800
25	gactaggtcc cgcggggggc accgctgtcc accgcctcgg gcggccgctg gccttgggtc	4860
	cccgtgctg gttctcctcc ctctcctcgg cattctcctc ctctctgct cctcccgatc	4920
30	cctcctcggc cgcttggtcc ctctcctcc cgcctgctt ccccgcgct cggccccgc	4980
	gagctagacg tccgggcagc ccccggcgca gcgcggcgc agcagcctcc gcccccgca	5040
	cgggtgtgagc gcccgacgcg gccgaggcgg ccggagtccc gagctagccc cggcggcgc	5100
35	cgccgccag accggacgac aggccacctc gtcggcgctc gcccgagtcc ccgctcgcc	5160
	gccaacgcca caaccaccgc gcacggcccc ctgactccgt ccagtattga tcgggagagc	5220
40	cggagcgagc tcttcgggga gcagcgatgc gaccctcgg gacggccggg gcagcgctcc	5280
	tggcgctgct ggctgcgctc tgcccggcga gtcgggctct ggaggaaaag aaaggtaagg	5340
	gcgtgtctcg ccggtccccg cgcgcccccc ggatcgcgcc ccggaccccg cagcccgcc	5400
45	aaccgcgac cggcgcaccg gctcggcgcc cgcgcccccg cccgtccttt cctgtttct	5460
	tgagatcagc tgcgcccgcg accgggaccg cgggaggaac gggacgtttc gttcttcggc	5520
50	cgggagagtc tggggcgggc ggaggaggag acgcgtggga caccgggctg caggccaggc	5580
	ggggaacggc cgcgggacc tccggcgccc cgaaccgctc ccaactttct tcctcaact	5640
	tccccgcca gctgcgcagg atcggcgtca gtgggcgaaa gccgggtgct ggtggcgcc	5700
55	tggggccggg gtcccgcacg tgcgccccgc gctgtcttcc cagggcgga cggggtcctg	5760
	gcgcgcaccc gagggcggg cgctgccacc ccgccgagac tgactgttt agggaagctg	5820
60	aggaaagAAC cAAAAaTAc agcctcccct cggacccccg gggacaggcg gctttctgag	5880
	aggacctccc cgctccgcc ctccgcgag gtctcaaaact gaagccggcg cccgccagcc	5940
	tggccccggc ccctctccag gtccccgga tcctcgttcc ccagtgtgga gtcgcagcct	6000
65	cgacctggga gctgggagaa ctcgtctacc accacctgcg gctccccggg aggggtggtg	6060

ES 2 556 468 T3

	ctggcggcgg ttagtttcoct cgttggcaaa aggcaggtgg ggtccgaccc gcccttggg	6120
	cgcagacccc ggccgctcgc ctgcccgggt gcgccctcgt cttgcctatc caagagtgcc	6180
5	ccccacctcc cggggacccc agctccctcc tgggcgcccg cgccgaaagc ccagagctct	6240
	ccttcgatgg ccgcctcgcg gagacgtocg ggtctgctcc acctgcagcc cttcggtcgc	6300
10	gcctgggctt cgcggtggag cgggacgcgg ctgtccggcc actgcagggg gggatcgcgg	6360
	gactcttgag cggaagcccc ggaagcagag ctcatcctgg ccaacacat ggtgtttcaa	6420
	aatggggctc acagcaaact tctcctcaaa acccgagac tttctttctt ggatgtctct	6480
15	ttttgctggt tgaagaatth gagccaacca aaatattaaa cctgtcttac acacacacac	6540
	acacacacac acacacacac accggattgc tgtccctggg tcaagtgtgc caagtgtgca	6600
20	gacagaacat gagcgagtct ggcttcgtga ctaccgacca taaaccact tgacagggga	6660
	aacatgcctt ggaaggttta attgcacaat tccaaccttg agctgcgcgg gttccaagag	6720
	ccaggcccggt acttgctggt gatgtcattg gcttggggag ttggggtttg gtgccagcg	6780
25	cggtcgttgg gggaggggca aggcatagaa cagtggttcc cagacctgc tgcacattgg	6840
	aattacctgg gattaaaaa aaaaaaatca aaacaaaac cagtgtctgg ctcccgcgcc	6900
30	cagacattct gatttaattg gcatggggca agacctggac ttgggatttt ttttaatgct	6960
	cttcatgtga tctgttgggc agccagattt ggggatcact agacggaaga aggattgtta	7020
	aagtctccgg agatgttact tgccaatgct aagagctctt tgaggacatc tggaattggt	7080
35	acaatattgc caaatatagg aaagaggaa aaggtagagt gtgattccaa taataaagga	7140
	ttccgctttt cattgaagga actggtggaa aggtttcttc tctgctgagc ctgcaggccc	7200
40	gtcctgcctg cctgggggtgc ccgggagacg cgggcctgct ccggagactg ctgactgccg	7260
	gtcctgttag tcaggtgtca gccctgtctc tgccgaagag actcttctct ttattttaaa	7320
	ttaaaccctc agagcaccac caaagcatca cttttctccc tccattggtg ttctcattct	7380
45	ttgatgttac ttgtttgaa accactatta gtagttggag atttgttcoct gagaaaaata	7440
	taaataccac ttaatttgcc tgtttgtccc gcattcactc aaaacagaat gctcctgaag	7500
50	acaagagaga gagtaggaga acagacgcta ttccattaca gtaacataaa agactggatt	7560
	ttcaggggca aattattaaa ataggagatg agctctttta acagaaattt gtttaaggcc	7620
	tgtgtctatc aaattcagtg gattttattc aagatgcact ttgtttagtg ggagttttgt	7680
55	ttggttctgg gacatgctaa cttctagact tgctgctctt agaggtaatg actgccagac	7740
	accatttcat gagtccaat cccacatta agcataagag gtgcacactc tcctcctatg	7800
60	ggggaaactg aggtacgaag aactaaagtg actttcccac agctggtggg aggcagacgg	7860
	gaaattcaca ccaggggctt ccaactccag atccctctct caacttcaa actccactgc	7920
	cttgtccgag ttctggtttc aggagatcca aatcaggtgt gtgcaaatgt ctaatgtcag	7980
65	agctggcaag gggaaagggc ccagggagcc ggctcatgac gatgagcctg tctgaagctt	8040

ES 2 556 468 T3

	caacgcgggc tgtccggcag tctgcattcc tgccgagttc ctcagccctc tgttggtgca	8100
	ccttccatag aggcagctta gtcctcagtt cagtgagcat ggagtggaga ctgcttgagg	8160
5	ggtgctgagc aaagccctgc ctcttacagg atgaaggtgc tctccagaag ggacactgga	8220
	aagtattoca aggcgagtcg aattcccaac tgagggagct ttgtggaat aagcccgcc	8280
10	agccccactt ctggagacgt tcccattcag taggtccgag ctgtcttaaa gagaaaccaa	8340
	agtggggata ttaatggtat ccaaagtgag atctaccca ccctccctcc tcaaaggagg	8400
	tcagatcaag aaagcccaag cccggcctgg caattgggac ctttcttctc actccagccc	8460
15	agggtgaagg tggacaagtc actttgacc ttcaggttc tgagctgttg tttctgaatt	8520
	cagtgaatat ttactgagtg catagaatat gctagatatt ctgggctaaa ggttgaagg	8580
20	ggggtgagtt ttaagggtt ctgctcttgc ttccagattg ctttcaaadc tggaaaggac	8640
	accagtggtt tgtgtgttag acccactg ccgtagcaca gaatacaaga aactggctga	8700
	gagctccaat aggcctttta cagtaatttc tggcttcacg tatttagttt cataactcat	8760
25	gatttttcaa aaacttctgg tttgaagaca ccgattgccg aaagtccatt gtgctgcata	8820
	attacacttg gtccacgtga cagcactaac atgttctgaa atgttttttag aagtagtctc	8880
30	agcaaagatg aaggattcct ccctgtttga aaagaaaata ttctttgttt tttctttgat	8940
	ctaagctcta agactagcag ctagcatctg aaactttttt gacgagagtg acaaaccaac	9000
	tctaataatta aaggcaattg atgattatgg gactgaagg gaaggtaacc ccaggctggt	9060
35	gccccggaat agggatgggt cacaatgttg aggcatttc gctgttgca gaaccacct	9120
	gcaacacagt gtggcccttg ccatgtgact tgtgtgtgtg cctgtgtgtc tgtgtgtgcg	9180
40	tgttttaatt ttgacttcat aagtactcta gttatgagct tatttaacat tgggttttac	9240
	taataggggt atgtgttgag aaaatttcaa agttttagaa tatggttcac ccacatgttg	9300
	cttccctgta aatataaatt ttaaaaccag attctgggcc gggcatggtg gctcacctct	9360
45	ataatcccaa aacgttggga ggccgaggca ggcgaatcat gaagccagga gtttgagacc	9420
	aggctgacca acacggtgaa acccagtctc tactaaaaat acaaaaaaaaa ttagctgggc	9480
50	gtggtggcag gtgcctgtaa tcccagctac tcaggaggct gaggcaggag aattgcttga	9540
	accagggagg cagaggttgc agtgagccaa gatcgacca ttgcaactca gcccgcgga	9600
	cagtgtgaga ctccatctca aaaaaaaaa aaaaaaaca gattctgttc ctcagatcca	9660
55	ttccattttt gttttccttt atcacttatg gacatttgaa attatggtaa taaacattgt	9720
	tagtctcagt taattattac tggtttattc ttgaaccact aatccataga gaatagagtg	9780
60	taaatcttaa cttgttcttg taggcatcc cattaaaca tcatagtgtt ttctcattcg	9840
	ttctttttcg ttttctctc acaggaatga attttctaag aaaattccag cagttggctc	9900
	tttgagcgac atctctagat tgcctccat tgggcccata ggcacaagct ggccagtttg	9960
65	aatttgggca agaatccagg cattggaact tattcaaata actagtttgc ctgtaatttt	10020

ES 2 556 468 T3

	cactttttca gagtcatctg ataaaagcttt cttgctacac atttagatag atacactcaa	10080
	tccagttgtc tagaaagttc cctgagccag ctgggagcag gagggtagt tggggccagg	10140
5	aatattgggg gtgtgtttac tgagccccta gaaagtaagt gctagatttg acatttcaat	10200
	ccctgaaggc cctgaagttc agtatcaaat gactggtcct gtggactgag catctgtgaa	10260
10	ttgcatatgc ttagagtaaa ttttactcct accagtttca gcagcttgct ttagcaagca	10320
	gtatggaaac actaacatgg gggagtagaa tttctctctc tgatccaagt tttatctcat	10380
	tctggtgggt tttcaaggag agactcggag tccaagtgtc ctttctgaat atatctggaa	10440
15	cttctcatta acaaaagact caagttataa tttaggggac aaggcaccoca atgagaatgc	10500
	cttgcaaggca gccctaagta cacctgcaat tacaccatta ctagcgcggc agcacacatg	10560
20	gccctgactt agtttaaata attacgtaag tcaacatga ttgtttgcc tttgcataga	10620
	agggcaagta ttggtacctg ttacaactta ggcttttttt tctttatggt tgagccatga	10680
	tgagtgattt aactgttgc atccatatgt tgagatgtaa gaataaatta gacttggtaa	10740
25	ttgcccttaa gtgtctggaa gtcaactggg gaaagagagc tagagataat aagtgtgaaa	10800
	caatgtcaca gaatcaatga cggaaactct cccaggacaa aggatgactt ttgagttcag	10860
30	tctttgcctt taattctaca tggggaggag agcacgttta gccacaaatg gaaggatta	10920
	ctcatttgag ctatttggtt atatgattat ttcccagag aataggatgt gcagggcatt	10980
	acacaagcag tgccaatagc agcaaagttc ttgagagtgc tagtaattca aatggcagga	11040
35	agagaaggaa taaatggtaa ggctacctac agttcacaga gagctccatc ctcaactgtg	11100
	ctttggattt tgcctgtgt gaaagagaag tgactgtgaa ctgacatgct gtgtttggtg	11160
40	ttttagaaag atggctgcag cagcggtttg gggaaatggac tgcaggagtg gcattggaaa	11220
	caggaagggt catgactatt gccagagaca gaggatgaag caggagcaag gaagattcag	11280
	gacaggggac tccggggctg atcaggaggc agaactggtt gataagtata ttagcagca	11340
45	taagaaagaa agaatcccag attgacaccc aggcttctca cttggaagcc tggatagata	11400
	ctgaatgcaa tcacaaaggc tgggaagtca atgggactgc agggaagggga agggaagggga	11460
50	ggagaagagg aagggcagga gggccaata tcaatattca gcttttagat gtgttgagct	11520
	tgaagtgctc agatggagaa gtccaggagg cagtagaata cggtggtcca gagcacagga	11580
	gagcaatgtg gcttgagttg tcatttgctc acatatttcc gtgtcagtta cttgtcttag	11640
55	atcacagaac aagttctcct ctcacagttt cctggctcca cctgtctcat gctcaccgct	11700
	agcatcgaaa ttgagccaca ccaggggttc tggataaccag cttctctcta ggtgaggctg	11760
60	ctatagttag cagctgatta gttgcagtta tcagcaactg gtaatataat atattgtgca	11820
	tataagtgta ccagaagtca tgtttatata ttgctgcaaa tactcggaat ggggatctct	11880
	tgttccctgc ttaagaccac atcacattac ttggttttgt acgctagtgg ctgaacccaa	11940
65	aaaagtagga gatgatTTTT tttctTTTT cttaaagcag tagcttttga acctgacca	12000

ES 2 556 468 T3

	tgctttctaa ccagctgagg ggcttttgaa aaagaggggtg ccttactgtg ccccagacca	12060
	ggacaatcag ttttctggg gaatggagcc tggcacacac acatttctta aagctccctt	12120
5	ggcaattctg aggagtggat tacatgttgt atgtagctcg taacgaaaga aatcttgtct	12180
	ttgctctcag acccccattt cttactcatc tcatgagctc cttcgagatc cagaaacagt	12240
10	tgcatatttc attagtaaat cagttccaga gtcacatttt atttcacaag ttagtccatt	12300
	aaaagtttcc tgcagtgagg aaatagccag aaagaacact ccaccctcc tcctttttat	12360
	aactataggg tctggctcga cagagcagga gcatcgccat cttggacaag ccctcattc	12420
15	taaagttcac cttaataaaa aactgcctaa attcaaactg catcagccta atggctaagg	12480
	tcagcatgac cataaaccac aaataacatc tccaaccgga aacattcgaa actcctcctc	12540
20	gaccagagac atgctagtcc cgagataacc ccctccagc agggaagatg ccagtctcgg	12600
	gataacctct ctctggccgg aaagatgcct gcccacagat aaacttgct cctcccagag	12660
	atattccaac cctgccataa aacttctccc tcaaacagga acattccaaa attctgataa	12720
25	tctccctcac cctaaaacca atatatactc ctagtctgta agagaaagcg ctcttgacca	12780
	aaattcacca ggagtgcctc ccaggtttta actaaagaaa acctctcttt aactgccaaa	12840
30	aaaaaaaaagg gaaaaaaaaa agctttctgc agtggctttc agcgggcccc gcatggcagc	12900
	agcacctgag aacctgttgg agatgcacac tcttggacct caccctggcc tctgagtaag	12960
	acactggaag ggcaggcccc ggtctgtgca cacaagtctc caggagatt ctgactgatg	13020
35	catgccagat tttgagaact gctgatatac tccaggcaca tcgcatgctg ggatctagat	13080
	acaccaaggg aacaaaataa ctgcacttgt cctctgagga ccgacttacc ttttgaagg	13140
40	gctgagaaag agagacacat acaagatcac tcctgtaat gcaatgtttt ataacagatg	13200
	tgatttggga tttcagtggg agcccaaaag agggactgac taattcagcc tctgtgacaa	13260
	ggggagtttc tcagaaacag aatgcttagc tgggcctcca ggcacagga caggaatgag	13320
45	gaaatacttg taggccctgt gctcctcag caaaaccctc agtttcttgt tatttttata	13380
	aatgcaaaca tcttattaaa gtagatgcta aggcattaga atttctgct ttatttttct	13440
50	aatgaccat gaggaaacct ggaatgtcaa agataaagtg caacacattc tgcatttaaa	13500
	aattaaaatg atccttttta aaagtagcaa ccagatgtga aaaattggac tggagtccag	13560
	gttatagttg atagctttaa ctttctccc aacagcaaca gcacaatttt ccctaaaatg	13620
55	tgttatgaat aagtaaaatg actacttcac atcctttaac tcttctaca gaaatctaag	13680
	agagaaatga aacaaaagtt tgcacagttc tagacacgat aaatacatgt gaaatcacac	13740
60	aactcagaaa atgtccctta aattaattga gccattggta cttgtgaatt agaagagaca	13800
	tctatgttct gatccactgt tgaagctgt acaatgttac ctatttattt gcagacatcc	13860
	tttggaaaca aataggtaga tttgcaaca ataaagagtg gagtacagct gctgacatta	13920
65	ccttgatat tcatgccttt atgtaaaaaa aaaaaaaaaa atatatatat atatatatat	13980

ES 2 556 468 T3

	atatatatat atatacacac acacacacat atggaggtaa agaccactgc ttgctttgca	14040
	gttgttttaa gagcattcat gaaggatttt attttataag cagaaatgtg atatctgacg	14100
5	athttaccac tacatgcttg caggccagtg cacagcagat gacgtcatga ttgttttagc	14160
	agtcctatcg ttttacttat gatgtcatta caaccctttg ctaaaatttc tttcctttac	14220
10	tccaggtttt ggataaaatt gatgcattgc acatagtctc tctgataaga caaactggca	14280
	tttgatgtg aaaaactgtg catgttttag tgtctctgct gataactcaa ttatccatta	14340
	ttttagtgtc ggaataaaaa caaaccactt agtgaatttg tgcaggtcct taaggacagg	14400
15	caaagggtgc ctgagatttt ctgatcattg tataccaaat tttagaaact ttttcaaaaa	14460
	cattttttta atttcaaaaa cctggttttg tttatttacc agcaatcatt gaatacctga	14520
20	aagctttcag gagattttat tacaatggtt tctattcact tacaaaatta tctcctagtt	14580
	cattctcata cactgtaagc cattgtaaat gcttcaaatt gtgccgaaca agataaacta	14640
	gacaaactat ttttagtttg ttctagtgtc aacttgcaag atctaattggc tccaactaga	14700
25	tttttaaaat aaagtatatt ttaatatatt attagaaagt taagcaatta tctgtttata	14760
	ggtaacaaaa accctggaac cccaatgtca gatgtcatcc acttttgatt aagtccaaac	14820
30	atatgacaga taaacaaaag atggttggct gggctcagtg gctcatgctt gtaatctcag	14880
	cactttcaga ggccgaggcg ggccgatcac aaggtcagga gtttgagact tgcttgacca	14940
	acatggtgaa acccgctctc actaaaaata caaaaaaac agctgggtgc ggtggcacgt	15000
35	gcctgtagtc ccagctactc aggaggctga ggcaggagaa tcacttaaac ctggaaggca	15060
	ggggttgtag tgagctgaga tcacaccact aactccagc ctaggcgaca gagcaagact	15120
40	cagtcaaaaa acaaaaaaaaa agtggtcatt ggagaattat tgtgtcacct gttgtttttt	15180
	aatgtactaa ttttgagagg cttttaaata gagtgcacta tagaactttt tcttggtctc	15240
	aatttgctac aatgtaata gagaatcaga aaccttatcc ttatagatgt ttcttgattt	15300
45	ttttaatttc tggtagacatt tatgagtgag aatagtgtat tgccctgttt tctttcttac	15360
	tcccctttct tcttcttcc ttgctttctt tcttcttccc ttccttcttt ctcttctcgc	15420
50	ctccttcttt tttacaagct gttatgaatt agccttcaca gagaaagaaa aatttttata	15480
	aataactgga aatgaaactt tgcaaaggac tgcagatgaa aaactttgtc aatgactgt	15540
	aaaaatatac tatataattt tcaaaagtta gaaagtacca aacacactca gtattcatgg	15600
55	ttatacaagt atgcatacac atgtattgct ccctgaaaag tgggtgtggt aagggagttt	15660
	ttcttagtac gcggcttaac atattttttt ctgtaatttg ttgttagtta taatggggag	15720
60	agaaaacagg ttagagtctc ccctctcagt ttcaccttcc ataaaacagc taaactagac	15780
	gatcgtcaga ctcttccag ctgaaaacat ctgtaaaatt aaaaacaaat ctaaatgtat	15840
	gcaagatatg tatttaaacat tgctggtaat aagtgtgctg tccctataat ttagatgcta	15900
65	aaacattgat gtcataataa taacaacacc tcgcatttgt acagcacctc atagtttaca	15960

ES 2 556 468 T3

	caatgcctta acattcttct ctctcagcct cctacaaccc cacaggattg ggatagcttt	16020
	ccagattggg aggtgagggg cccaggtcca gagcgattct gctgttgccc gtaatcacca	16080
5	ggctggtgat cagtgggcac tgggtgctct cctgctacac agcactgtct ctcaacatgc	16140
	aggtcaaggt tacttattcc tccttcaaga cgtcattggg ttttttagct atggatgccc	16200
10	catcactttt agttctattt gtgaatcaaa ggctaaataa agtattcctc aaaatttggt	16260
	atacttctgt tactaatgct taatgtccct cacaatttct gtatatttct gtgtatttct	16320
	gctctgtttt ggttcctttc ccaggtttct tttttgttat gaagtagttt ttagactcaa	16380
15	gtctcttctg tatgtgttat aactgcccat tccataagat acagggcagt gaatttgtga	16440
	gccttgaaaa tatttacttt agaaatgaga agtatgactt ttcaacgttg tgtcatcaac	16500
20	ttctgtaaat tttccagacc tataaatact tgcagaaaaa aatgaaagg agaaggcaac	16560
	ttgatttagc agttgggtca gttagcaatg cctatggcaa gctgtagtaa ttcccttaca	16620
	tagatttgta agactcattt ctatgattta aatgaaggca tacacttaac ctctttaggg	16680
25	tgtgaaacag cttttacaaa aagagacaaa cttaagaaac agtgtggccc tccaagagtg	16740
	ttcattttcc atatcatacc atttgtaata agctattctg gctgggattt acttgcaagc	16800
30	attggctttt aagaagagat ggtttcacac atcaaattat tcaactggag gcactttctg	16860
	ggttgaagga atggaatgga gagtgcggca gtgagtagat ctctcagtga cggatgatgtg	16920
	cctctcccag aagaaatttc aaaatgcagt gttcattttc ctccacaaga aaggaagaaa	16980
35	ctgttttggt attgtttatt cctaacatag tggaaacttt tcagtactct ggcagaaatt	17040
	tcccaaaagc aattttctat ttcatgatta taaagtagca aaggaaaag tcctgcactc	17100
40	cagctgagca atggatctcc agttgttata taggtgctgc aggtttagag aggattgcca	17160
	ggagaacaca tcgatttttc aggctgtga tgacgtatct cttgttgaat aagtaaaccc	17220
	ttccagtaaa cagacagtta gtatattgat ttcaggggtg ctttagccac tgaacctgta	17280
45	agtcttgcaa aggttacttg ggcaaaagca tcattatttt accttcagtc aacaaaaatc	17340
	tacctggcca aggcagaaca gaaagtccag caatttgatg aagtgggaca acatgaagaa	17400
50	tcagtgagat tgccactttt ttcacttcac tttccacct tagagattct tgtttagatg	17460
	cagagtagtg acgtgcctgg tgtcagggag agagttgaat gagaaaagtc ccagaagggc	17520
	agaagacttg ggtgattatc tgagtccatc tttccttata acatgacaga gttcttgaag	17580
55	tcttggttag gaattctagg ctttttagatt ctttgggcaa tggctactaa atgttcataa	17640
	tgttgctcag ttgcaaaaac aagacattca aactatagcc agggagataa gtatgcacga	17700
60	actcaaggcc taaattctgc tgatggagcc gatgagaatt ggggtgctaag gcaaagagag	17760
	ttgccaatat tatattcttc ggggtttttt gtttttattc gcatttttga aaaggaaaat	17820
	attagcattc ctctgactta atattgagaa gacattgggc actctttttc ctcccacact	17880
65	tgtcttcttt cactaggtga caaggaaga ggtagcatga ggtggtggtc acaggtgaga	17940

ES 2 556 468 T3

	ggggctggtg	tgagcacagg	catggtgact	gcacattggt	cacctagtag	aagttttgca	18000
	ggcttggtga	cttctgaaca	ctgttttcaa	ggttgatttt	tagttgagag	aacctctagg	18060
5	taccacgtaa	tgttattaac	agtagtactg	atctcacaat	cgccctatgt	cccattcaca	18120
	agatgttctg	ccaagccata	aaaggcccag	ttaagtttaa	gagaagtctc	aaaagtaaca	18180
10	gatgataact	aattaatacc	cagtgatttt	gaaatgtaga	catcaaacat	accaattcag	18240
	tggtatcatc	cttagaggca	gacagaggat	gattaaatca	ttcagcccat	ctctgtctga	18300
	ggacgcagct	tagcacagca	tggtggaggc	taaatgggcc	ttaagggaaa	aatgatatc	18360
15	tgaagatgca	atttatttca	aaaagagttt	gctcccgtga	attttcactc	tctatgtaga	18420
	acggcaccag	cacacacttt	tcctgagcct	ttgcatgtgt	ggcaggcagc	ggcctggcat	18480
20	cctggggaac	tgaatgagga	cgcagatgac	ccggacgtgt	tcacagtttg	acacatctga	18540
	ctcccagatc	agggacagct	agctttgctg	gctggttaag	ttgatgattc	catctttgcc	18600
	tggttctctg	actgtctcat	gctttctggt	attactattt	tgacgagat	atttctgctc	18660
25	atttttcaat	catatatgca	tcctggatgg	catagagttg	attctcctaa	caaatcagtg	18720
	tccctttgta	tttttttctg	gccataagat	agaatatata	tgtcatttat	taaaaatgga	18780
30	gaaaaatggtc	aggagtttct	tgactcagag	agggaaaagg	gatactcagg	gcactttttc	18840
	agccagggaat	ttactacctt	tgacgggtaa	aggggactca	ccacgctgga	agtcaaaaata	18900
	agccaccagt	gccaagtgtt	caaagccctt	agaatcacia	tgctcttaaa	gcaaagtctt	18960
35	caacaatgct	tgaaaacttc	cactggttct	cagtatgtcc	aaaattgtca	tgtctatgaa	19020
	tgattttctc	aatctgaaaa	tttttatagc	aggctaaaga	atgagatagg	tcagtgtgat	19080
40	tctagaacta	atcattaaca	ttcaatagat	gactatttta	ttctagaaaa	agcagcaact	19140
	ttctatttac	tctctatttt	gagggtaaat	tctctgtaag	tagaaaaagc	aaaatgtgga	19200
	catgggacta	acatatgaat	atacaaagca	aatgtaccga	aaaaatctta	agacctgcct	19260
45	tgtggtggtt	tttgttttgt	tttgttttca	ttaaagtgac	ttgttagcct	cttgcctcct	19320
	gtgaagcaca	gggaggtgac	gtgatgtgca	cagggcagac	tctgccatat	gcctggcct	19380
50	tgaactcagg	gccccctggg	gactgcaggg	gatgctggcc	atgctgagca	atgctgtggg	19440
	gtgtcagttt	cctcatctgc	agaatgaggg	taggcctggt	gcttatttca	tagggtcgca	19500
	gaggggattc	agtgacaggg	tggtgtagag	gctggagcgt	gccccatgtg	tgacgcagag	19560
55	cctccaact	aggggagggc	ggcctgggct	ctcaccagag	agcctgtggt	ctccatggct	19620
	acatgacttt	gccccagacg	tccttcccgt	ggtctggacc	ctgggaagtc	gccaagagcc	19680
60	agacaggaga	aaggctccac	ttggctctcc	tctttggtga	ccatcccttg	cctccatggc	19740
	gggactctca	ggtgacatcc	caccaacctt	cactttgctt	ccttggtggg	tctcactttc	19800
	cctcaagagt	gttgcttttt	tgtttcctgc	atagtcctgg	gccagttttg	ataacctctt	19860
65	tcatttcaact	tcagaaacct	tgatgatttc	ttcctgtgct	ctttttacct	taggactttt	19920

ES 2 556 468 T3

	actatgacga ctgtgactgg cccatttctt gtttttttct tcttgctctg ctttctcccc	19980
	catcatcact aaagcagaca tggcaatgat ggccatgcac actttccaag ggtccagctg	20040
5	tagatcttca tggttcccca ggtgcctgga ccactcttggt aggagggagg caaacacacc	20100
	ctgcctggag cacttggcc tttcggcaat gttttggctt cctcaagtga gaaaagaatg	20160
10	gatttgatt cccctctgc attattgttt ttgttttggt tgtttgtttt gttttgtatt	20220
	gagacagagt ctcaactttt tccccaggct ggagtgcagt ggcccgacct cggctcactg	20280
	caacctccac cttccgggtt caagtgattc tcctgtctca gcccctgag tagctgggac	20340
15	tacaggtgcc cgccaccaca cctgactaat tttgtatgt tttgtagaga cagggtttca	20400
	ccatgttggc caggtgcca ttattatttg atctggaatt aactgagcta ctgcaggaat	20460
20	tgcttgattc actgatgact ggtgttgagc cagtacacac ccacacccaa ggactgtgac	20520
	tgtcttctga ggtccatcct cagaaattcc tgtctcttca cctagtgtgt aataaggcct	20580
	gcgcggtgta tatggaactg taaaaaatgc gccaaccatc tgccttctt ctttatctga	20640
25	ttacttatca ttgttctcta agttgcaagt taatagactg atcataaatt aatgcatgct	20700
	ggagacttgc tgtttcttac tagcagcata taaaagttaa ttttaaagtt gttttaaatc	20760
30	tgtgagtaaa aataaattgc tttgctgcaa gaaacaccaa acatggaaaa gctaacggtt	20820
	caaagttaat aatttatctt atggacatca ctagtggcat agttgcttta aacagtgaga	20880
	ggatttaata gatatttgat ttgcaagtgg gatgaagggg ggtctaacct ttgtcctgtg	20940
35	tttaccttcc atgagatcct agaggttgta cagcacagta gtggcatgtg acacacttga	21000
	gagtgcctgt tctgtttgga aacctggaaa ctatgaaggg aagtggcctt cgagcttaac	21060
40	acataagact tgggaggcaa aaccttttat tctctttaa ttttactttt aggataagca	21120
	tttttttagg tgttaggaac agggaaaact gtgtggttag gaaggaaga agaagaaagt	21180
	taactgttgt acattcccta ggtaatgtt ttaagcattg ttattcactt tcaaaacaca	21240
45	ttttatttat ttggacttaa tttttgatc ttattttttc aatttctttt aatttaacag	21300
	acaggatgag tttttttata gttgtattac ttagaattaa tactaaaaat ggccgagtgt	21360
50	ggtggctcac acctgtaatc ccagactttt gggaggccaa ggcaggtgga tcaactggat	21420
	cacttgaggt tgggagtcca agaccagcct ggccaacata gcaaaacccc gtcttacta	21480
	aaaaaaaaa aaaaaaaaaa aactagccac gcatggtggc aggtgtgcct gtaaccctat	21540
55	ctactagggg gactgagaca taagaatcac ttgaatccag gaagcagagg ttgcagtgag	21600
	cagagattgc accactgcac ttcagcctgg gtgacagagc aagactctgt ctcgaaaaa	21660
60	aaaaaaaaa aggataaaga aatcatacta aaaacaaac agaatgctga ccaccttata	21720
	gaaatagaaa tagtggtttg ctgtgatagc aaattttctt gtttaactttt tattttttaa	21780
	gaattgcaca ttcacaggaa gttgcaaaaa atctactggg aggtcctatc ccccttcccc	21840
65	caacctcctc cagtagtaac atcttagtag caaagttttg tatatttatt ttgatatcat	21900

ES 2 556 468 T3

	tatctaagtt tgacatcatt atctaataatt aacctaagcc aaaagcccac tattttaatt	21960
	atctagtgat gcagtgttat agaactcata gcctttcaca gcattatttg gaagttaatt	22020
5	ttcttaagtg aatggtttt ggtctttaag gtttggaggc catggaggca tgaggagaaa	22080
	tgggatgagg gagagagagc taagatagat aaagacagag atggggagat cactgattc	22140
10	gttgaacaaa ccagatactt ccttatagtt tttggattaa cttacatgag ctaagtttat	22200
	attctgttca gatcacaagt ggtcaagttt gtgtgtgtgt gggggggggg ggggtgggtgt	22260
	gtgtgtgtac cactctacc atcctatatt tattgtcctg tatttggctt gttctgcctt	22320
15	ctttattttc aggataggtg tcctaaaatga gggctcttgg aaagctgggtg aggccatggt	22380
	gcccgtttca ggtgttccgt gctcaaatgt attcatttct tgaaaaattc agggagtgca	22440
20	cacttttgta ctttttcccta tgtgtatatg ataccattat ataaatctta aaaatatata	22500
	tggttcacct gaatccccag ccatttggta gagaagatag aaaacctaca gaggaggcta	22560
	agattttatt agaaaattca gcttctcgac ggaggatttg gctttaaagt caaggcaatg	22620
25	catctattct ttcttttgat ataactagct aaaagatctc ttaaattcaa agtggccctc	22680
	atcttactgt tactgcaatt tactcttaat taaaaattat ataaaaatag gttttgaaat	22740
30	actgtagcga caaagtaaca tacctctgct ccattacaca gataaaacct ctaaggaaca	22800
	cctcctctct taacaggcat taaccaactg cagaaactgc agaaggacag ggctatttgg	22860
	gaataacaca gctcccttcc ttgtctgttc cctcccattg tcaggcttct gtggagccat	22920
35	attcagagca acatagggag ggggaagaga aaatcaaccc cttggtgaag gaaagctccc	22980
	aattcacaga gcaaacatgg gtactcttgt ttgtgggagc tcccagggcc tcccagctca	23040
40	ccgagcattc tgagccctga tccttacct aattgtatta tgcaaccata aatgatgtct	23100
	gctgtaccag cggggacagt ttattttaat agattggtat aacttggcag aatcttatct	23160
	gcatgtttca tcttggattt ttagtcaat tcaactcaat aggcattgtt caaatgtcta	23220
45	ctgcagactg agcactgaaa agctgctggg tacagggtta catggataga aaacgtagcc	23280
	tctgaccctc aaggagcctg taatccagat cccattctt tccatcccat tctcccaagc	23340
50	aagaatttac ctaatgtggt ttgcgagaat ttaagagctg gaaaggtggt cacgagaagc	23400
	cggaatgggt tcgctaaaaat gtgtctatat gattaagcat aacgtagctt tgcagcactc	23460
	ttcacagctt cctcagagcc ttccgcacgc ggtgtctcat ttgaatactt gtgtgaggat	23520
55	agcctcatak ccctcagtga gctcttcatg gagtgatgca gtagacagca agcctcacac	23580
	ttctatgctc acggaagacc aaatttgcct tgaaaaatct ttatagtctc ttcacatttc	23640
60	taagttgaca tcaaaaatcg gttaccataa aatcctaata gttgaagaga tgtaatttca	23700
	attatttggg aaacctgacc ttcatgtca aagcaattag tcaactcaga tttactttct	23760
	cccagataat agattctgac ttcttttttt ctgattaaaa aacttaacac cttcctcagg	23820
65	agatctatct cagttctgaa tgctgattct aactaagaag gatatttggc tacatgctgg	23880

ES 2 556 468 T3

	gaagaggggt actgaggcac gccgcgattc cactccagca tttccagtta gtcgggtgcc	23940
	tctgcactcc cgggtttccg gcgcccagtt agttgtgtac tctgggctgt ccctatactg	24000
5	gagtcctaaa acacttacga ctgcagatag ggggaggttt ttcaaaacct tggctctgaaa	24060
	agccatagaa gggagatagg aaagcggggg ggtggagcca cagtacattc aggtggatcc	24120
10	gtttttggaa atagtacaaa ctggagtgga aaccttgaa attgatctgt cgttcacatg	24180
	cttcatgccg agtccttggt gaccacaga gacacactcg ccccagtttg aaggctgcta	24240
	acttgattct gaggacacca gtgaggtggt agtgtgcaaa tgatgtgtga ggaaactttg	24300
15	gaggagtctc acctgcctg gagcacgtgg cccctaaaac agcgcagcct cccaaagaca	24360
	gaagatgtgg actagtgaga agccaggtat ggtgactgct gctggatgaa gcttgtccca	24420
20	ccagaggctc gcttgtttca ttgagcacct actgtgtgct tgtgggatgc aaacacacgt	24480
	gtggtccctg ccctcaggtt aataggcagg ggtggaacag ttatgaaact gctctaaagt	24540
	cattttctca aactgggagt gacaaatgta tccacttgga aaagattgag aattttataa	24600
25	gatttttaaa tttttgttta ttcacattga ggagaatcta aattcttttg aacttatgta	24660
	tagatttcac cattttatag taataaatca gtcctcctgt gtgtgtgtgt gtatgtgtgt	24720
30	gtgtgtgtat gtaaacctca ccttgcaata ttattatfff aaatagccac ttgcatctta	24780
	aggaaattaa gaggacaaaa gaaaagctgc tgttttgat gtatccacat atttaccagc	24840
	tgcttccctg ccggcaggtg ctctggttct gactgcctg ttgtccctg cctgaaaatg	24900
35	gttgccctca atattttgct cagttttctg attgtttaca gtggcagagg agggtagatc	24960
	tggtagcagt tagtaattgc cagaggtgga agtctgtgga tgaattttgt ataacatgga	25020
40	acgttagttc cacagttaat gctactcaat tggaaacctat ggaaattatt ttttggtgaa	25080
	aagggcccat gcgttatgaa atttgagatc catcacttta agtgaatgta ggccctggat	25140
	acagtgggag ctcagaagag caaatcagtt ggtcaccttg ctcaacgtat tttactaagg	25200
45	gcatcagtaa ggctttctat gacctgctcc ttcaatgctt ggttgacatt tggggagcaa	25260
	agataaacta aggattctaa gttctgtoct gtgatgctgt aaggggaatc tcaaacctct	25320
50	aggtggagga gtgcagagat gaccaggatg gtggaagcct gcaggagagc tgaacacctg	25380
	aagacacca gtgggaagac caggaccttt aacgccata tctgctgctc aagactggca	25440
	gagagaagag ggtttgtgat gagaaaagg ggtgaaaggc acaaggaggc acagagcatg	25500
55	tcaggtccca tatcccaaaa ggaatgtgct tgggtgaggg agagctcctc catggctgga	25560
	ggcattcaga gaccaggcag tcgcttggtg gtttgtgatt agagtgaggt tcttttataa	25620
60	agggagtgag aagagaagg ctgtggatac ttgagtgtat cggttaattaa gaaataaatt	25680
	gtgtacatcc catttctttc cacattttcc tgggctgtca cagtggctgc aaagaaagca	25740
	gtccgtgaac tgaactgtga tcccagacag gcaagcacac caggaatctc ttctcagctg	25800
65	ttgataatga gggagcgtg gggagagaaa tggggtcctc tttgagtttc ctctgtgccg	25860

ES 2 556 468 T3

	atacctttct ctttgttaaa acagctaatt aaacactgaa gcagtatagc tctcttacta	25920
	tacactggta gtcatagttc tcttactggt ctcttcaactg acagttctct tactatacac	25980
5	tgatggtgac gcagaaatc agaattcccc gcatgtgtcc cggtttgaaa gccactgtgc	26040
	tttgctgtgg attagatca gacagttgag tcttgttcca acaaggaaag ttgcttattg	26100
10	gaaagttttg ctgcaggag ccttgagttc tgcatcaggc ttggaagtgg gctctgtgga	26160
	ggtcagaagg aggatcccc acccgagcc tcaagaaaaa tatgaaaagt ggattatgcc	26220
	tctgtagcta tattgcctat aaactttctg cagaatgaca gtattcatat cctacatttt	26280
15	ttcaaagcga tattaatcct gagacctgca gctaaagtca agtagaattt agggataatt	26340
	aataggagga aggtggggtt ggaagatctg catgattata gtcctctgat ataactggaa	26400
20	aattctttcc attagcaagg agctttggtt aatataaaat ggacagatta aacctaggca	26460
	atattttta ctcatgtctg tatttttatt tcagagctgg ttgaaaatat taaaaagtaa	26520
	tattttaaag tgcttatcta aactcttact ctgcatttta tcattgggtt atgaaatgac	26580
25	tggggaaaga cttttcttgc ttttatttct cagtgtctac ttataaacat gttttttgaa	26640
	ctactgtttt tgtgacaaca tgcctttttc ccagaaaatc tcaggttaac attaaatagg	26700
30	cactggatgt ttatctgac ttgtttatag aaacacaaga aaattttaac cttgtatata	26760
	ctttactcaa ttaactaggt aagaggtcat tgaaacattt agaattccac tctacatttc	26820
	aataattatc aggtgaaagc tactgcatct acatcagaag atgtttgtaa tttatttaag	26880
35	aataaaaatta gctatgcaag aaatagtatg tggagtccta tgtggaaatc acagaaacc	26940
	tgacaacttg atgatctttc cgcaagctaa aaatatcact ctggatcaca gcagtagagg	27000
40	actctgtaaa ttaaatctgt gtgtctcctg taaataagtg cattagcagt acacaggtgg	27060
	tgtcagagtc agtgatgatg gatagaaatt ctacataaaa tccaggtca gtggtcatg	27120
	cctttaatcc cagcactttg ggagtctgag gcggtggat cacctgaggt caggagtctg	27180
45	agaccagcct ggccaacatg gcaaaacctc gtctctacta aaaatacaaa aattagctgg	27240
	atgatggcac atgcctgtaa tcccagctat tcgggaggcg gaggcaggag aatctcttga	27300
50	acctgggagg tagaggttgc agtgagccga gatcacgcca ttgactcca gcctgggcaa	27360
	aagagcgaca ctccatcgca aaaaaaaaaag aagtaagaag ttttacataa aaactggag	27420
	tgagcccaag gtgccattta tccagcccat acacatcgta ccatgtacag agtggacacc	27480
55	agataaatac attgactgca tgccacaac atatatatgt aggcaccgtt gcattcaaat	27540
	acacatctgc agccctaaca catctttatt tgctaacgag catcaatgta tttaaaaaca	27600
60	aacatgttta aactagtgaa tgattagatt ataatgatct taattcataa gttttctcat	27660
	tggccttttg tataacttcaa ttgtaatacc tagaaaaaca gttatgtcca aaggagtgaa	27720
	taggccttat ctgaaacagg tgagcgtgac aagtgttttc ttacttattt tacttttcag	27780
65	ataattcatc cttaaagtac attagttaa aagtactggt taaggaaaca gtacttggat	27840

ES 2 556 468 T3

	taaaacttga atcattgtta aggaaaaacta taccttaact tcatgtaatc acaattaaac	27900
	ctcttcatat agaaggatct aagaattttc tgcagcattc accagcacca aaaagctcag	27960
5	agacatatat ttctttctct gtatatgtat tttaaattca agttagtata aattgacagg	28020
	caggtcagag taatatatga tcttctgagt cccttagta attaaaagaa atgattatnt	28080
10	ttgcatgaaa tatgataaag tgattttaag tgcctgataa aaagtcttaa ccatgacaac	28140
	cattaaagat tacatcaaag aaaaaaagt ttgactttca tttaccttgg aacagctat	28200
	taactggtaa cctcaagaaa caccatgaag agtcagtttg ctccacacat gtcttgtaaa	28260
15	agtcaaataa ctggtgggta tccagtaatg acaagaggta gaagttacat ccttgctgtc	28320
	tgattgaacc ttcccagagc tggcacaagg ctgggaagac cataggtgct aaatgaggaa	28380
20	ctacttaaag aaagaaaatg gaatttcacg gacaagaaaa tccatgtcca tttggttctg	28440
	tgaccacat cctttgtatc ctatgctttt ttacacttgg tacatggttg caagattgcc	28500
	cctgttttct acttatagtt ccatgcagca tggatgtggg aaaaagtctc ctctgcaaag	28560
25	ggggttaatg caggtcactc tacgtatgtg cacgaggtcg ttataaagct cgaaaatatg	28620
	ggctcaccaa ccaggtgatt tttttaatta tccaaccaga agacataaca tataggggaa	28680
30	tcaaaagaaa tctctgagta aaataatgat aacaggtcaa actttgcggt cccacgtgag	28740
	gctggagatg cgtattgtct tgactttgca tctacaagtt taacaaatga tgctttctca	28800
	gtttacctct ggaaatggaa attagcattg caaatgactt catgaggagg tagaagctat	28860
35	ctgtgaattt cctttcgctg tgtttacgat agactctcac gtctagatgt gtcatgtatt	28920
	atgttaaatt ggtatgtctt gaagttataa agcacagccc tctataagta tatatattcc	28980
40	acctctttca aatcggatgg tacctatcct tcaaactgct atttaatgac tgtctgctat	29040
	gttcaaggca ctgctctcaa tgttaatact tgatgagatc gggcgcggtc aaggtggcat	29100
	ggccgtagac tcaatgtag tatctgaaat atggcctacg agctgagttg tgaatcaagt	29160
45	taatagattt tcggaatggt aaggtctaaa ccagtagctc ttaactgaga caatcctgtc	29220
	ctcatctcac ctgggagaca tctggcaatg tttggagaac cttttggttg tcacactggg	29280
50	gcatctagtg agtagaggtc agggatgggtg gtaacaagat tttttgttt gttgtttttg	29340
	tttttgagac agagtctcac tttgtcacc aggetggagt gcagtgggtg gatctcagct	29400
	cactgcaacc tctgcctcct aggttcaagc aattcttatg cctcagcctc ccaagtagta	29460
55	gctgggatta caggtgtgca ccactacact cagctaattt ttgcatTTTT agtagagacg	29520
	gggttttgcc atgttggtta ggttggctc gaactcctgg cctcaagaga accgccccct	29580
60	tcttggcctc ccaatatgcc gggattacag gtgtgagcca ccgtgccag gctaacattc	29640
	tttaatgcat aggacagccc ccaccataca gaggaatccc cagcccagaa tgttaatagt	29700
	tctaaggttg agaaacccaa ggtaagcca agtcaactta tctatcttct ttaaaattgc	29760
65	ataagaatgc agtcctgttc ttcattcctc ttgctttgca gttaatgatc ctttgcttgg	29820

ES 2 556 468 T3

	actttctaag tgcccagaag agcaacagcc agcatgcagg atggcattcc tgaccagttg	29880
	cacttgacct agcattccaa cctcacctgc ctgagcttgt tcaacctgaa aacctaccaa	29940
5	gtgaaagcaa gagccacgtg aagacgcctt agttatatgc acccaccag acaacttgctc	30000
	agaaaggaat cagtggggcc ctggccttag aaactggctc cttcactgct gtagaaacaa	30060
10	cataaattta acataaaaca cgtgcttttc tttttcttc ttactttttc ctgctctggc	30120
	aatgcaagga tgccattagg taaagaaatc cttcaccaca ctaatcctgc agagccagaa	30180
	gagaaaccag cttgttctaa ccagctttg tcatggagag aaggcagctg ctccagtctg	30240
15	aactattcct tcttttggtg gcagcctgcc caagggtgaa agtgtgttta atagtttgaa	30300
	ttacacaagt gaacagtaaa tgtatgcctg tttctgcttt atgggacttt gaaataatgt	30360
20	tgtttgtgcc aaggttttag attactatac ctaacaacct agaaaaagaa atgaaaagga	30420
	agccttctgc caggcagagg tcaactacggg cctggagctg ggcacctgac tcagcagctg	30480
	cccagatccc cagagctgag aagtcacat gcatttggg tgcttcgagc gagttaccag	30540
25	agtcctggaa cagagcagca cacctgcggg gtgtcccctt ggcatlctggg cagggcaggt	30600
	gaccaagggc cttgttgga ctgaagtcca gcttgaaaag caaatctggt tgtgagctag	30660
30	agtccagtaa cacttgtttc ccgcccccc ccgcataact cgtgtgtcct aaaatacaat	30720
	aatttcttga acttcagtca cttatgccta taagcgggca tacaacaggg gcacaataaa	30780
	tgtttgttaa gtgaatgaat tctttcagaa ctgatggga tcttagtcca actctcttat	30840
35	ttaacgaggt ccacagaggt tctgcgattg tctaagaaag aaggctgtgt tcatggcctt	30900
	tgttgtttac gtggccctgt gattctcttg gctccgtgaa agtcctgatg cagacattcc	30960
40	ggccatctag aaaggcatgc agacaagcca tccagctggc atgatcctga gtccagcttt	31020
	ctttaaaaga gcttccaaaa ctgcttaagc tttgactgca caaacctgc atcacctcca	31080
	gttgagaac tcaagagaat aagtaagtta tggagttgga gacccagct taactactag	31140
45	ttttaaaata gtgaaatcaa cttttcaaa tctttgactt cactaagatt taataaagtt	31200
	tattaatcat atattatgag ttattgctct ctctttatgt ctgtaatgca gttgctcctc	31260
50	tctgtataaa ttaataagtt ttagagatcc aaaatgagaa ttttaaaata aattacgtat	31320
	atthtaataca agthtaattt gactatatcc agctaaacaa ttgattgaac ttcacttgct	31380
	tttctatgac aggttttttg ttcttagtaa aagaccccag ttttctcact tgtgaacaga	31440
55	aggggttaga cttcatgaca gctaaggttc cttccgtctc taacaaaagt ggcctgaaga	31500
	gaggcttcta gactatactc acggtgggtt cttgggacct cagagtcagc tccatcactt	31560
60	aagtggctgt gtgattgagt ggagacacct caatctcttt gtgcctcagt ttcctcacct	31620
	gtcgagtgtc aacatgatgg cacctaaagc tgttgagact tcagaaaggt aatgtgtgaa	31680
	aagtgaaaag tgcttgcat ccaggaagta ctcaataaat accaactatt ttattgctgc	31740
65	agctgttctt atagatgtga tttctagaac attgccttct aatagggtag ccatgggcca	31800

ES 2 556 468 T3

	caattgttgg ctgttcggtg tttcacatat ggtagtoca aactaagatg tgttgtgagt	31860
	ctcaaataca cactggattg tgaagactta ggacaaggaa aacaatgtta ataaaatctc	31920
5	attgataact tttaaattaa ttacatgttg aatgaaaaat atttgggaca tattgagtta	31980
	aataaaacag gagattaatt tcttctgttt ctttctactt tttttattag tgtggctact	32040
10	caaaaatgtg acattatgta tgcattctgt attacatttc tattggacag cagcgctcta	32100
	gacagtacta tgggtagtat ctgtggggag gttctcagaa acatgtcgca tgctctttta	32160
	gaaccttaaa gtattcctag tctcctctac ttcagccct tggctcttgg gcctcagtct	32220
15	ttttactttt gcggtctgtg ttctctgaag gcttggcatt agtagattga aaagaataac	32280
	catctagggg aatgtgaatt cagtttcttt ctgacattct gctctctaca aggggatatt	32340
20	atgtacacat aaacctactt ccaaaataat gaagtgaggc ctaattcctt actcttcaga	32400
	gagcccactg tggaaagtgc actgaccttg tgtatgggct gcccttcatg gctctgggag	32460
	tcattataaa gggcagcatt tggcgtgggt cgtcctaagc cagtgtttct cggctctggt	32520
25	ccttagacat gtgttagtgt taatagatgt tcttggaaaa aaaaaaaaaa aacagcattc	32580
	tgaggtaaaa catgctcaga aagcttggaa tctgactac gcttctcgta cacatttcat	32640
30	attaaagatt ttgaaagtc ctgcaataca gagccctgtc taatattgcc acaaccaca	32700
	attgctcaaa tgtaaataga tttgagttta ttcacattca gatcacctct taaggcccca	32760
	cctcccaatg ctgtcacaat ggcaattaga tttccacatg agttttggaa gggacattca	32820
35	gaccacagca ggggaaagca gggacttgc tgctttgcaa gtgtgtccac atctaattaa	32880
	tagtacagtt ctactcttg gtgtgtccgg tgatattaaa aattaatgtg ccttatttag	32940
40	ataagtaaca taaaaatcac aaaatgatg ccttagattt atatgtattt ataactagtc	33000
	tatttctgga aaacagttga gacaccttg aaaagttacc ggtacgatag ggccattcca	33060
	aaaagctgt aaagtgtgta taacacagtc ataaagaaga ggagatagct ctgggagaaa	33120
45	aggtggccca gaaaccagct ctgagcctca tggctgcagg caaggtctgc aggttctctg	33180
	tcctgattgc aggccatttg ctgccttgag tgggtgttac acaaggccag ccttgggggt	33240
50	atcaccagca acacctagta cacgaatttc agtttagagg acgaagcatt actggagtat	33300
	tgttatgcag gaaaactttt tcttaaaaat gcctgaaaa gagagtagcc taatgcattc	33360
	aatcaaaatg tttttaagtg gaaaacatat tgtgtgtact tgatctggcc tgctgctttt	33420
55	aaaagattaa aactgggact gggcatggtg gctcacacct gtaatccag cactttggga	33480
	ggcagaggca ggtggatcac ctgaggtcaa gagttggaga ccagcctgac caagatggtg	33540
60	aaaccccatg cctactaaaa atgcaaaaag ttagccaggc ttggtggcgc atgccggtaa	33600
	tcccagctag ttgaggggct gaggcagggg aatcacttga acctgggagc cggaggttgc	33660
	agtgagctga gatcgcacatc ttgtactoca gcctgggcaa caagagtga actccatctc	33720
65	gaaaacaaac aaacaaacaa aaaaacttg gggccaaaga actctgtgtg ctgtatcacc	33780

ES 2 556 468 T3

	taaccacatt tcatgacacg gctagagaag aatcatgcaa ataaaaatth ccaacatgth	33840
	cgtaaactgg gaaagtatth cactggggag tgagcagaaa agtaatacta taacctctat	33900
5	atctagacaa atgtgaatth agthtthcat ataaatatah aagtgaaaaa atataataat	33960
	ataaataata tgaaataatg gttatctcac cactthctac atctthtgtg aataththtath	34020
10	agtgtctaaa tatattagtg cactagtata tgtacattac attaaataac taatcathth	34080
	ttaggaggat gtgcttgtht thtgctaata aagatgataa taaaaaaath cttagacccc	34140
	ccctcggtht gththcagth aggaattagg gataththata agaathctth taaatgacac	34200
15	atgccttgct ctgggacgag gcatctgcat gggtgacaca tatgtgtgtg gtgtacaggc	34260
	tcccagcath tccagggcc tgctcagaath gtaggcctth ctgathctth cagagthth	34320
20	agcgtcgtg aggttggcga agththaggth aacacagctg ggaathcccc atggcctctg	34380
	ggtgactthg gacathcactg aactthtacc thtagagatg atacctgcat cthththtacc	34440
	ctgatagggc cthccatgat gctthcaaag tgtththtgc tgctthtctg thaatagact	34500
25	thcacagthg ccaathgaath ataththgthh aatgcatctc ththatacaca gactggathc	34560
	aaactgaggth tgtgtctctc cctggctgtg tgacgttggg ththgatccaa gtgtcagath	34620
30	actcaactth aaaaatgagga cagagcctth cctthctagg gctgccagga acathgaathg	34680
	agagagthgct ggcagctthg thacaggtgth cathgctctth gththgthact gthctgtggca	34740
	cggctagata aaatacagth gccactgath caaththcaa ctgaggagth aataaaactg	34800
35	aataactthg aaaaatthth thctththgaa tgactcthaag aaththaggth gcatgtgagth	34860
	gththgatggct cthaaaagggth aacagagccc aactagctca gthctcagca thgaaathagth	34920
40	catatggcac agactcagth gagtgggtgc actthcaataa ctggaagcac agatgcccth	34980
	cagcagcath aagatggca ctcthaaacth cththcaathc ththaaataa atggaacgc	35040
	acaththagth thgathatgac aacacgaagg actthcathth thgctgatgca athacagthth	35100
45	acaggathth ththactcaa athagthaaa thctgtathg cathccaaath athaaathata	35160
	athathctth gaththgacath aggaataacg accactggth thctgccagha aagctctacc	35220
50	gcctgththath aagctctgc aggagacaha aaaaagaag agththgaaath thactthgaaa	35280
	thgaccthaath ctctgcccc aactcathth aththcaaac cgctctthth thcaththth	35340
	ctctgaaagc acaathctth agagaactca gctgccagth thctccccctg cactcagcag	35400
55	thgaaagggth aggcctaggc thththcaaa gaccagthgct ththathcagcc cthaaacath	35460
	thctggaghaag gaaathgggath cctthctthgg thaththcathth thgacagthg gggathaggth	35520
60	gthctgtath thgggggct thgctgtctth thctctctc thccccctgc agacctctc	35580
	thccccctcc ctctccagct ctctgatgac thgctthcagth thctthccacc thgaggactgc	35640
	cagcacagcc ththgagga acagccaath aggggctggc thgtgctctth thththataaa	35700
65	aththaaact caagcaaaath thgactathg ththccccag athcagaggag cacaathccc	35760

ES 2 556 468 T3

	ttgcttacag attgcatggg gggcacattc tttaaaattg gtcctgatac tagactctag	35820
	cctgagaatc atctttaagt tcagaatttc cactcatgac ctacatctg tgggctccca	35880
5	cattgtcttc caaaacacac atggcatctg gcatcacctt caccocacc ctgagagcct	35940
	catctccctg caggtagata gtcaaggcaa cctcttcaact cttctgcaa gcctcctctc	36000
10	ctcagctctt cccttctctt ctctttttga aaatatTTTT aattgtggca aaatatacac	36060
	aacataaaat ttaccatctt aatcatgtat aaaagtggag ttcagtggca ttaaatacat	36120
	tcacgttggt ctatagccat aacaccatt catctccaga gctcctttca tcttgcaaag	36180
15	ctgaaactct gtccccatta agcaatggct ctgttttctt ccgttcccc agcccctggc	36240
	caccatcctc agttttctgt ctctgtgagt ttgattactc taagcacctc ttataagtgg	36300
20	atcatacaat gtatctgtct ttttgtgact ggcttgtttc actttccata atgtcttcaa	36360
	ggttcatcca cgttgcagca tatggcagaa catctgtcca tttccaggct gaatggctact	36420
	ctttgtacg tgtggaccac atttcattta tccattcatc cacgggaggg cacttggggtt	36480
25	gcttctgctt tttagctatt gtgaataacg ctgctatgaa catagctgta tgcctttgtc	36540
	ttttaaagcc caaatctgat caagtactc cccagcttaa aaccttccac tgctccccag	36600
30	cagtgggata aaggccagtc tcccctgtag gtctctcccg ccagccctgc tcagtcttct	36660
	tgcttgtcat ccttggctag gccttgcaat gccatagccc tctgcctctg ttcacgctct	36720
	ctcatcttgg agcatgagcc ttccatcatc tctaccagat gaactctcat ttcttctttc	36780
35	aaaaaataaa aaacccaaaa aaccagaga tcccaactgt cctggtgtct gcatagtctg	36840
	cagcacacgc cccctccatg gcccttctc cataagcaga atcactctc actgttctctg	36900
40	cagcacctcc tgtgtgcca cacagctgtc ctgcggtggg ctgtgtgtgt gagtgtgcc	36960
	cctctaggac ctgagctcct tctggagggg gggcacagca tccattcatt ctgggaatcc	37020
	tggtcggcac catgctagaa cttctgcaag tgagtgcctt tggctgctggc ccatgggaga	37080
45	gctgttggtg aggcatactt ttgcagatc cagttgctgc tgaggttggt gctctttgca	37140
	caagtttctt ctagtcacca gtgaagtgac atgtgtggca ggcatggccc agggaggctt	37200
50	tttcataaag aagaggttga atctttgggg ctgtggtttg aatatgtccc tcaagcttat	37260
	gtgttggaat cttaatccca aatgcaatag tgttaggagg tggggcctaa tcacaggtga	37320
	ttaggtcata aggctctgcc ctcatggatg gcttaacatg tttagtgagg cagtgggtta	37380
55	gctattgtga gagtgggctt gttagaaaat tgagtgcagc cccctcttgc ttgctggcta	37440
	ccatgctctc ttgcttttct gccttctgcc gtggggtgac acagcaagaa gacctcccc	37500
60	agatgctggc accatgcctt gggactttcc agccttcaga accacgagcc agacaaattt	37560
	cttttcttta taaattacc agtctgtggt attctgttat agaaacacaa aatggactaa	37620
	gacaatcttc tttcatcaag ttaggttacc aacctttaa gactgccagt ccaagggtta	37680
65	aggaacttt tcaagagcag tccaacatg atctggcctt cagctactct ccagggtcat	37740

ES 2 556 468 T3

	gccaccctat caccactgg ctcacacaga cgctgaccac tgcttagttt ctcaaactga	37800
	agttttcctc ctcagagctt ttgcaaaacc ttttctttgc ctggaaaact cccccacaa	37860
5	atcttttagtt gtaggttcc tctcatcttg cagaattatt agtttgctct tcaaatagtc	37920
	tctccagcta gactatcaac tccaggaggg cagagttctt cttcgcttcc ttcacccatg	37980
10	tgcccactga gtccagaact gtatagcagt ttgattgaaa aaatccacag ggtggaggat	38040
	gagaggacc c tggatcccag cctcacagcc tcttacttca cctgtgtgat tttggtcaag	38100
	tcctttattc ttctgggct ttagttttcc cttatctaaa atatgagaaa agttcccctc	38160
15	tcctgggtat tctgggagac tcatgtaaaa ggcaactgagc cagtgcagca catctatgac	38220
	caggaaggg t cagcttctg ccttgcata gacacacatt cccttcttca tgcacagtta	38280
20	ttcatgagtt aaatatgtat tgagaagtgg gttctcagga gatgatgcat ccacagcatt	38340
	gtttgtatgc ctctgtcttt gatgtccctg cctgagtcgc ccactttaga gcccttctgt	38400
	tcttcagaaa ccagactttt ctttcaatag tttcagtaat caatcgatca atcaatcaac	38460
25	caatcaacag tgataataat catgagtgag ccctgcccg tgctggctgt gtcctgctga	38520
	aggcacacta agtgctgccc tcccagaag cctcaggaag cttgcgaagc tcaggtgcat	38580
30	ggatgcctgg tggaatgagg aaggatgca gccaggtaga gaaatgcct gccatcactt	38640
	gcatcagcat ctgtgaagag ctggccaggc ttttgcctac agtggttgac acagtcaagg	38700
	agcaagggcc ccgtaggaga ggggagtcaa gggctccggg tgggaatgga gctgggggct	38760
35	gatgtggct tctggagcac tgtaatgtga ctgagaaagg tgaaggagcc gttctgaaaa	38820
	agaagaaggc aggagctgc acagctcttg actcatcttg acttcttttt cctgcttcat	38880
40	ccaagcaggt cgactctctc gtgatctcag agacagagtg aagtcagag tgggagggga	38940
	gcacagaaaa taagacctg attcccagca ttgggagact cctgctccc ctgagtctcg	39000
	gaaaatagca ccctcaaat gttttagggg tccagatttg atgaagagat gttattttgg	39060
45	cttttagatt cttaggagag atttgtcttt ctgaggtcag gaagaaaatg ctgcccgctg	39120
	cacattcttc gggacagact cttttaatta ttactagttt aatgtatggt ttgcttagtt	39180
50	aagggaaaacc cctgtggttt cttgacgtgc ttcagtattc taactcacag ctgattcagt	39240
	tcagggggct ggggagatgt cctcgacctc tggaaaggag ggtgcatctc tagaaataag	39300
	gctaagtatg cactgacac tgtctgcata aacgtgtgtg atctcaggtc caaaggatgg	39360
55	ggcctgtct aagccagggg cgtgggaaat cttttcctg tggcaacttg tgaagaccat	39420
	tctgtgacct tgggtgtctc gggccttctc ttagattttc taagttggct agtcagtgga	39480
60	gctgccatcc ctctttgcc catgttctac tcccagagtt cctccaagaa attgctggagc	39540
	aatgcctggt tcatgagagc tgagtttgc gtgtcttcca cttagaaaca aactgtgga	39600
	ccaggaggac acacagctcc cagggccatc accacacaaa gtgaaggctg gtgaatccga	39660
65	ggcttctagc ccttgccggg ccaggcccgc agcactccgc tccccaaacc agccgctgct	39720

ES 2 556 468 T3

	ttgtcgcagg aacctcagca gggcagggtg tttcctagga ggacatccga ttcccagcca	39780
	ttcctttcag tgaatcacct gagctcacat tcttttttct tttatttttg aagctcttag	39840
5	ccaatctgct tgcgatgaa ccagttttgc ttgaagcaga caaacccgat tgtcaggaga	39900
	cagtgatgat ttcttcagtc tctgaggaag agttttcatt ttccccaatt cgcaaaaaa	39960
10	gtcagggtccc tccctccctc cctctccgta gaatattttc catgtgtggt aacaatggct	40020
	gagcgtggta gatgccagga atttctgtca accctcaaag aggaaagccc tgcctaattg	40080
	tctgcccgtt cttgttcaact ccctgcccc aagctcccc cgccttctt tctggaaggt	40140
15	ataaaggctc ctgcttatac ctggcactgc acgcttcgct ccctctgata tctgactgt	40200
	catgcccagt gtctcagcct atcattctac ctctaactcg accttgagtg acctgagca	40260
20	agtttctcag gattccacct ccaagtcaact ctccctttgg gatatgcagc actaagttaa	40320
	gcttgccctgg aaaacatcac ttgaagctgg aaaaccactt ttaacacagc gggaaaagct	40380
	atgtgttcag acaggagtgg ggtgggtctg ggcagagcac tgctctaact tggccatgcc	40440
25	gtggcagcag ctctttaaact gccacttttt cctggcgcgc cgcgggggcc tggagctcag	40500
	aaagagggga acgctccctc gtctctcaac agttgctoca gacaggtcag caaacatgga	40560
30	attcagaatg ttcattaaac actggctgtg tcttttgtgt tcaaaagcaa gacactctct	40620
	ctgaaccatg gccccacaga gagtgcagaa tgtgtgaaac ctgccgggaa ggtctggacc	40680
	ccttgccgggg cagtgggcag caccgtgcct ccgttcacac cactcacatg gctgtgcctc	40740
35	tgcttctctc tggcatggct gcttcttctc caggtctcaa ccattctcct cagatgctct	40800
	ttcccatggt tgtggctaca ggtccccgtg acctgcagag gcagagcact caccagcagc	40860
40	ccagcctcgt tgcgcacca tgtttgcatt tgcaggcctc agaaccactc caagctccgt	40920
	gtggcgagat gcaccctcct gcccttcaact ggggagctgc cctcctgttc acagcggcac	40980
	ctgagtcaca catctggagc catcctggac tgctcattt ccccgatggg gggtttccct	41040
45	gacttcatcc atcctgtctt ttgggtcccc ataataactg acatgggtcg gcccgtagca	41100
	gccctgtgga gaagggtttt aactgccttc ccaccccctg ctcatcttag agtctctcta	41160
50	tagtgctgct gaaagaatct ctaaactcagt ggttctcaac ctgagccgca cattgagaat	41220
	cacctgggac ccttaaaaaa atcttaactc ttggtccaag aattctatta caatcggctc	41280
	gggatggggc cctacaggta tttttttaa gctctccagt tggtaatgca tagctagagt	41340
55	tgagtatcgc tgttctaacg tgcagatctg gtcattgtac cagcctttta ggtggtcttc	41400
	tttggtcttc tctatctaaa gttcaaaacc gaacatgtgc gcattcagtg cacccatttt	41460
60	caactgtgca ttaacacatt cagcccacca gcaagattta tgaaccattt tctgctgttg	41520
	tatataacat atcatatgca taatggcata ggttattggt ttcttcaaaa tatatgagat	41580
	gtgagtcctt ctacgaactg actcacactg attgcccac ttctctctct gaggtctcat	41640
65	cctctttccc tgcagccgtc tccctcttgc acgcacacac acacacacac accacacaca	41700

ES 2 556 468 T3

	cacacacacc acacacacca gggtcgatgc catctaccoct ggacttcato ttgaactcoct	41760
	tcgagtgtga gtcattactc ctttgtgcac ctctgctttc tcttctcaag atgttcacct	41820
5	gcttgaggtc agttccttga gcgtcttcca cttgccatgt tcaccacagt gctcaacatg	41880
	cctgaatgca tggatggcga cttctcagat cctcagtctc ctcatctggg taataaggca	41940
10	ttgggttggc gggtcacatc ggtttcttcc agctctgaga gtgcatttgc tctgtgattc	42000
	attcgttcca caacacttca ccaattaaag agagggtaca aaaggagaac atccttggct	42060
	cccagcagat gctcctcaaa acctgaaaaa tcagataggt gaggaagat tgaatgaaag	42120
15	gcctcttatg attctgcagc aattttgggtg gtttaagaac tctatggaaa aatcatcagt	42180
	atctctggaa ttgaagtaaa atggatagtg agcctctgtg tatgtgaagg cccgcatctg	42240
20	gaacatgaaa gaacctgtct gatgtgttct agtcaggaaa gcaggtagcc aatactatct	42300
	atagaattta cagaaactga agattttggt tctactgatt ttcaaaatag tattatgtct	42360
	gatttttttc ctcaaaaata tacttctctc tcttctcaac aaactcattt gaaaaatga	42420
25	ttagaacatg atagaatctt actcatttgc caactgcggg tcccatttca catattgtta	42480
	gaattctgca tgggtgcttt gccctttaac cactaactga taaatgatgt agttagcttt	42540
30	taaagtgtg gaaaaatata atttcagggt caaccatagg tcagaagtac acgtgttttg	42600
	ttagtctatt tgtctctcag tcatctcatg gaaaattctc agcttttggg atggaaataa	42660
	tttcttgaa ggcaatattt gttgagtgc tgacggaatg aaaaacgcca gttgcgtaag	42720
35	tgtgaaaaag atctgggtgt tttcattgga tccaaattcc acatgagcca acaacagcgt	42780
	gggtgtggagg ctggagcaca ttaataagaa cagtgtccta aattcaggag gtaatgctct	42840
40	gcccatgcc tgtgcagctc agacgggtgtg tgacgtgcag tatgtaacc agggcacatt	42900
	tcaggggcc acagggagct gcagcttga aggtggagtg cagccaacag agcagagagt	42960
	cagaatcccc gcagagtggg tgaaggcaca aggatgcgca gcaaggaaga cagacttata	43020
45	gggtgtgca ctgccatcct ctggtactga aggtgctatc atggagggag ggaagtagat	43080
	tgaccctcct ggctccagag tacggaactc agacaaaagg tcagaagctt acagggaggc	43140
50	caattttgga tcaactttaa gaagaatttt ttaaaagcta gagcaatcct aaaatggaat	43200
	ttgctcttta taaagttgag aatgcctcac cctggaattg cttaaagcaaa gttgggacgg	43260
	gcagttgtga gtaatctcct ttccaatoca taccgcgaat caccagaaac gtggacttcc	43320
55	ctgacactga gcaccttta attaaagcat tcataagtga acaaaaccca gcccttcaaa	43380
	gaagtcactt tatttatgtg tgggtctgca gcttggattt cttgataatg ttaaataaaa	43440
60	ctccatctac tcttccacaa aacttcaag aaccttaaga cttttggcca gagtaacacc	43500
	gaggtttgag agaaaggata tgtgtgtgag aggtgtgggt tcattagaac atattatctg	43560
	acttcatggt gaatcaacac ttttgtgcaa aatgcagttt taccagcctc tttccttggt	43620
65	ttggtcacat aatttaactt aacattctcg gtacttgatt ttctaacata aatgggatt	43680

ES 2 556 468 T3

	gagaggggaa ttttgaagtt cccatggtct gtcctctaca ttctgacagc tcattatctc	43740
	tgcggtattg ttctcacatt taagtgaggt tagcggaggc agaggcctct caggcctgaa	43800
5	gatagcctct gttttcaggg aaatactaga ctgtgagatc tgtgacactg aagcactaag	43860
	ttcatctcac aaaagcaacg tgctcttttt aaatggttga tcaaagttac tttcaaaagg	43920
10	aagtgttagt ttttgttatt agccgaaaca agagctgctt taatgtagta tattttaa	43980
	catatctcaa ttaagatggt attcaaatac tatttgacc accaatctca ttactggata	44040
	tatacccaaa ggaatagaaa tcattctatt ataaaaacac atggctgggc acagtggctc	44100
15	acgcctgtaa tcccagcatt ttgggaggcc gaggcgggtg gatcacgagg tcaggagttc	44160
	aagaccagcc tggccaagat ggtgaaacct catctctact aaaaatacaa aaattagcca	44220
20	ggcgcggtgg caggcacctg taatcccagc tactcggag gctgaggcag gaaaattgct	44280
	tgaacgcggg aggcggagtt tgcaatgaa agagatgaag ccaactgcact ttagcctagg	44340
	tgacagagcg agactctgtc tcaaaaaaaaa aaaaagaacc acttgcatat acaactattca	44400
25	caatagcaaa gacgtggaat caacctaaat gcccatcggg gatagactgc ataaagaaaa	44460
	tgtggtacat atataccacg aaatactatg cagccataaa aaagaacaag atcatgtcct	44520
30	ttgcggggac atggatggaa ctgcaggtca ttatccttag caaacgaata agaaaagaaa	44580
	acaaaatacc gcatgttata acttataagt gggaggtaaa tgatgagaac acaaggatac	44640
	actggggcct acttgagggt agagggttga agggagagaa gcagaaaaaa taactattgg	44700
35	ggtactaggc ttagtaccag ggtgacaaaa taatctgtac aacaaactac tatgacacaa	44760
	gtttacctgt ttaacatacc tgcacatgta ccctgaact taaaaaatt tttaaaaaga	44820
40	tgctatgcaa taaaattctc aattaagaat ttaacttggg aatgttcat ttaatgatct	44880
	aaaaatatgt gtctggatgg ctctagcaaa aaaataaata ataagtttct cagagatggt	44940
	aaggctgaaa taaatgggga aaaatctgaa ttgtaatcct ttttctgttg gacctggtgt	45000
45	tggggtttca cacttgtggg tgaatgtggg cctcctgtga gcaccagcac aaaagactaa	45060
	actgaacaaa agattaaatg tcacctctaa aattctgtgc aacaagactt ccagccacag	45120
50	aatgtgcaac tcagatttcc aagtaaaac acaccaggaa gcagatctta gatctctggt	45180
	atctccttgg caccagctgg tattcatcct caatgctagc tagagttgaa ataaagagtg	45240
	aaagaacttt ctcttttatt acttaataaa cttccttttt tgagctgttt taggcttaca	45300
55	gaaaaattga gtggcagttt caggagttc cagcacggcc cctgtttctt tctcatggtc	45360
	cctgcagggt tcccctatta ttaacgtctg tcattagcat ggcacatttg ttacaattaa	45420
60	tgagccaata ttgatacatt attcactaaa gccacaggt tgcgttaggg gtcattcttg	45480
	gtggtgtaag ttcttcaggt ctggacaaat ctataatgac atgcattcac cattaactata	45540
	tcacgcagag tcgtctcctg gccctacaag tcccctcctt cccacctgc tcaactctcc	45600
65	ttcccacct ccccaactg tggcaacat ttaacttttg actgaatgga tttattctta	45660

ES 2 556 468 T3

	ttctgcctta ttgtatgtac accatatttt aataagataa aataatagtc tatagtagac	45720
	ttctgtaaat actcaatgaa taaatacttg catgaatgca ggaaaaatca atcagtcttg	45780
5	caggatttct tatgcgttac atcgtcctta taagaaagca gtcattctca ccgagatgtg	45840
	ctgagcagat actggacatg ttctgaccca gataagggct gggtggaagt agggctggag	45900
10	acacagagac ccagtgccaa cttccaggac ctccgaagaa ctgaaggcag agaggctctc	45960
	tcagtgtgga ctggcctct gctggcagcc accagcgggc acagagctga tgtgtgttat	46020
	gccacgtggg gaaaacctac agacgattct gagaaaggct cacagggaca ccctctgccc	46080
15	ctaaaagaac aatttaactc taatttattt ctgtcactct gcattttctg acctttccca	46140
	agtgtacagt tttatatgca tttactgcc aaattgtcat gtgagattat atggttatat	46200
20	ttcattaata tattctagtt tgttcagctg ttcttactgg gtgaatttgt gtggtttcct	46260
	gacatttttg ttttagtag tgcctcagta gttttataca taattacgtt tccctctggy	46320
	attatttctt tagtatctag ttcaagaagt gaaatcgctg gattcttctg gtaaattttt	46380
25	gaatttcaca gtataatgct gattttctca aagtctcaca ttctaagaaa gtataatgag	46440
	gcaaaacaaa caacaaacat cttaaagtga ttttttccca gcacttttc cttccatctt	46500
30	tgctttaga atctagacta tttcatgaac ccaagatata atcagtatcc ttcttcagta	46560
	tggccaaagt gagtttctca ttattttacc tccccttcag gaaatgactt ttcactctgt	46620
	gttttgggag ccatagatgg ttctgggcag gaaactggct ttggatagac ccagcatgta	46680
35	gatggctatt tggccttctt cccagtataa cgatgcagtt cctgtgaaa gggatgagt	46740
	aggttttggg gctctggata ccgtgtggcc tgaagagaca agggctcaat gccactctg	46800
40	cctgtttcca actgtgtaac catgtgagcg tcaaaaatca tggacgtgct ctggttaaca	46860
	ctgagtggga gctcaacaaa ttatttttt taattgttac ttggacatgg ccaagttgac	46920
	tacactttat gttctgctac ctgccagtct gaaagtgacg ccacagaagg tgaaccgcat	46980
45	gttgggagat gctcctcctc tgcttaaatg aggtgcaaac acagcccatg cgctctctt	47040
	tcactgactgt atctgtacca gcaatatttg tatttgcaaa tcacatgccc cagtgggaac	47100
50	tacttaaggg gaattcaatg gatttcattc cttttatgta attggccact tagtaataga	47160
	cgtgtaggtc tcttgtgtgg ataaggattc tgctttttat gtaagatatg tgttgcaatt	47220
	cagctttcag gtcccagccc cgggaaggct ccaggccttc acaaactggc ccaccacga	47280
55	gaaggaaagc aattgtccaa atgtgggtag cttttcttcc cactgttctc agctgcttcc	47340
	aattagcccc catatacata atcccagttt gtgtctgtat cagtacaatt ctcccagtc	47400
60	aatgtgaatt ttaagccaca gagggaaagg ggacagagaa tatgctttca ttcagctctc	47460
	ctcgtctcac acctcttgcc ctgcatgcat ttctttgctc tgattaaacg agcattttat	47520
	aagccacatt tgctgtgtga aaggcaaagt cttccctccc acggatgacg gtctccaggg	47580
65	atgtgtgtgt gtgtgtgtgt gtgtgtgtgt gtgtgtgtga gagagagaga gagagagaga	47640

ES 2 556 468 T3

	gactgtaaac atatatctct gtgaaacttc attttccata tgtgaatfff tggaaaccgag	47700
	acaaatggaa cttagctaaa agatgggaaa ggtagactga ctctgactta atctacttaa	47760
5	cctaccaggc aatttataac ttgatggcct aatffffgca gcaccagaa gcaagcctgt	47820
	ttcagcacgg caaaggctca gctgctaagt gggcagcatt gttggagggtg agcagcttag	47880
10	gctgactggt catcaaagga ccaagcgtt gaggttcgct catcgtctgga ggccagagtgt	47940
	gggagggcca tttactgct caaggccatg gaactctact gtcagtttca gggaaatffg	48000
	ggaccctgga gcacaaacca aaactccaat taaccaggag aggaactcga tccccaggag	48060
15	ataagtgaag agtaagaagt ctatctttag aaacaagaga tgtccaaggc tagaaagatg	48120
	gggaaggagg gtggaactgt tctggaagtgt ggtctcaatc tcagcaccag cagctctcaa	48180
20	gactttctag agaaggaaac ttcatffctg aattaaatt agtcttcaat gacatggcag	48240
	ggatttcggc aactctctt gcgtcatagg ccactgtggt ggaggcagga gtgttggtt	48300
	tggaggcata gagattaaaa ttagagtaac acgtgagcac tgaaaagggtt aaacagtaga	48360
25	gacatggagg actcccgacc cccatgtacc cttttcttaa cctfftaatt aagatcacag	48420
	ccctagaaat agcttgcaaa ataattaact actgatcatt tataccttag tgcttctgtg	48480
30	agcatgtfff ctctttcatt gctgctcatc tgcattgaaa aatgtgatg ggtttctgaa	48540
	tataactcca tgggtcttgc ttccattata tttgtgcat ttggatcata actgataagc	48600
	aaccaaagag tcccatatta ctgcacgttc ccatcgtat tttatgtgaa ggtggtcctg	48660
35	ggggctgttc tgaattctca gtttcctfff tccccctcc cagttctffg aaaatatcag	48720
	aaacggactt gtggcatctt tgaaaagcta cttaaaatgt gctgctgtgc tctgaacttg	48780
40	aaaatgtgct tttaaataca agtttgtgca gcccttgctg ctcatacgag atgaatctta	48840
	ccatgtggtg gatgccctgc tcatgccagg cactgtgctc taagcccatt ggtttatffc	48900
	agtgcttgaa attggctffc gagagaggca ccacggttc ctttttacag gagaggaaac	48960
45	accagaggat cagagatgga gagtctffct ccacaaactc acagaccca aaggcaagct	49020
	cagggttgtc agcttccaaa gtctgcctgc tccaggacct catgttgcat ctccattctc	49080
50	ttcactgagg gtcaaatgga aagaacacat gggggtcaag tttcagaaaa taagagaaat	49140
	gaagaaatat gtgcccgga gcaagaacga ccgacctcat taaactggct ccttccact	49200
	cctctcacat cttttctgc cttttggcca agttttctct cccccgatt tctccttgga	49260
55	tctcgtttga atcctcttc ctggtgaagt catttaggtt caggctctta tttactffg	49320
	gtccataatt tagatcgaa cacatgtgct gatgtgattg aaacgatgtg gaattctctg	49380
60	gacagagata gaattatgga ggggttagtg tgtgtgttta agattaaaag accagggtga	49440
	tgggaggaaa tataatgaac aaaaaatagt atfftaaatg aataactaac ttgactcat	49500
	ggaaaaagtt ctcttcccat gaggttctcg caaagcattt taccatcagc acacgcagtt	49560
65	tttctcagtt ttctgagatg gggccatctt gaatccaaca gacaacacac agcatcagcc	49620

ES 2 556 468 T3

	agactaacac aaaggacgtc atgggcatgg acgtaaatac tgggtgcaac actaggtctg	49680
	cacctcgaga ggagtggagc aaaaggatgg agtggcagat gaaggtatgc tgttcagaaa	49740
5	ggaggcagaa atgaaaggaa gaccatcagt gcgctccaca gcttgaggac cgtcctggag	49800
	ggcaaatgcc agctgctcac ttctgaaaag aaaaattcca gtgaaatgag tacagtcatt	49860
10	cttaggatta ctcaattgat actgtgatg tctcttcttg gcttctcatc tccacacaaa	49920
	accctcaggt ggtaaaaatc taattaaaaa aattatataa agtctttagt atttattagc	49980
	ctgaacataa tagatTTTTT ttaagcacgt taagtcttcc atggactaaa agaaaacttg	50040
15	taaacctaag agaacctcta tttttgatat acaaaataat acatttcctt aaactatgat	50100
	cttgatacta gaattttaat taaaaaatac ctgcagttta tatgcaaagt tatagattaa	50160
20	tgcttaaaaa taggttgat gtagtatcca caggtcatgt ttgactgtca aatagatgta	50220
	atTTtaattc ataataattg tgcTgtgttc ttccccacta gaagccaatt atgcaagctt	50280
	caccattcac acatgaaaa taatttaatg gagtactcat tgcaatttca cttatccaga	50340
25	attggctggt gttctcagag cagcttggtg tgccttgta aggagaatat gttagtatcc	50400
	agacatccag aaaggatcct ttactgtttc agagtccatt ttccccactt ttgaaataca	50460
30	cacacaaaca cccattcatg caaaccaaac agagattgta aagtgattcc actgacattt	50520
	atgcacttct tttttctctt tggttcttca aactctcagt cagtgcgcat ttactcttaa	50580
	tttagatacg gtttaaacct aattagaaac cagaagctct tgtatttcca caaaggatta	50640
35	tgacagcccc aagaaaagat agtgaacca ttatataaca agataaaggc ttcttaacaa	50700
	tacaaggatg gattttctca ttgatcttag ccttctgaat tttagaaatt gccatttcaa	50760
40	agtctaaaac aaaggaaaat caggaataa aagaatggta agtagacaca aacctactgg	50820
	ctccatcatt tctgttttag caaataacct gccacatata ccaatagccc aagagatggg	50880
	catgtccctg catttctgg tcaaggtgac aacctgcgt cctcctggaa gaggtctgcc	50940
45	actcaccata ccacaaacca aatataataa aatcagaagg cacactatag tgaatttttt	51000
	agaggcatgt attgaaaagc atctcaaaaa gcattctoga agcttccaga agtcaactca	51060
50	agttatctga aaagtgacac ttttgatgat tgctcgctta atactgggag agccagatga	51120
	agattcctcc ccacttctc agatgtgcaa ctctggaatt tcttagtggt actggagatt	51180
	cctgctgcat tctgggcctt taatgcataa aactgagat gttctaagga aattactccc	51240
55	tagggaggag aggggtggac gaggagtaag ctttgctggt gactcatgcg ctgtgtggaa	51300
	actccctgca caagtgagct gcgcagggtg agtctaaagg gttaatgcac tttcaaaagc	51360
60	ctctaatttg ttattccaga agagtaattt actcactaga agtatctggg tggctactaa	51420
	cacatttgty tctttaaaa gatcagtttt attttaagat taaaaatata aagcaagagc	51480
	tggaaagtca ctaaaaactg acagccagtt tcccattttc aagagtattt attaaaaggt	51540
65	tctggttgca gaaggaataa gaaatggctt gagatcatga cacagtgaat catgttgtaa	51600

ES 2 556 468 T3

	acatgtagc tatggctgtg aattcaacca gcgatgagtt caagcgtccc cagaaggtgt	51660
	tgggggaatt agggacatgg ctgtgtttcc ccagagaaaa gtggccattt tactttccct	51720
5	cttcactaac atgcttttga catgcatggc agagctgaag gcaaggggaa ggggacaaca	51780
	tagtaagtga ctaagtggct tttttttttt tttttttgcc aagtgaagct gagtcatatg	51840
10	gcctctgtca ttccaaaact attctctacg gctgcattcc tttcgctcct gccttccttt	51900
	agaaccctgg agaaggcctc ctgaagcctg gccctattat gtatcctgac aaagataaac	51960
	ttttccaaaa agctgcatgt tgtttctagc acagtttttc ctgcagtgga ctacgtgatg	52020
15	aaagtaccat gcagaggagg tgtctgactg aggcgttcgt ggtgtgtgac agagtccct	52080
	gcacaggaca gccgcactcc cctcttgcgt cctttcctcc catgtttgca aagcctcttt	52140
20	ccctgtcagc aggggggtgt ctggcagttg acattttctga aaactacagc ctacattttt	52200
	aaaaaatcca gtaagtgaaa actaaaaaat taataccgtg gtcataatag tgtggcattt	52260
	gataactaat gaggcactgt cgtgccagct attattttca gacatttaca gtcctttttt	52320
25	aaatacaaaag aaatatattgg tgtgaaatgt tccccgggag ctggtgcaag cagaggcgac	52380
	agggcaaggg agcttggggt gtagcctoga attcctccgg ccagggctac cgtcagcctg	52440
30	cggcacacaa gtaaatcaaa tataaaacca aaatttctgt aagcaaatca gtttctaact	52500
	cactgtaacg aattatcttt cgcacatcac agaggcatct cttttcactg tcgagtttgg	52560
	tttgcttggg tacaaaaagg gcagttcaaa agctttgggt gctattgtga aagtcagctg	52620
35	aattccttcc accgtgctgg ggtgggggtg ggttcacgca ggttctcttt tgtcaccagg	52680
	ggtgctgtgg attcacaagt aagcaagagg ctccctcagg caagcctctg gctgctccct	52740
40	gaggtcagct gcctagcttc tcctcctctg agatagacgg gaacaaagtc tttgatgtgt	52800
	gcattttctca agcttgacaa tgatacagct acataaaaaac ccatgatttc atatagatat	52860
	tccaaaacgt aaaagtaaac catgcatcca cagagacatg gaattacaga actggatgct	52920
45	gagctgggtca cttgggaggg aggcgtcctt gccattgggt tatgcctcag ccccaccatg	52980
	cagtggctgg ccaggtgacc taggccagtc ctgcacctc ggctcctcac ctgcctgggtg	53040
50	ggacagtgac atctctcctg cagcactgct gtcagggtga gggaggtagg gcgagtttc	53100
	agaaaacat tgggctgcac ctgcgtgagc acagctgcag gagcaaaagt cagaaaggtc	53160
	agcaaaggat ttcaggagca aaggtcagaa gaaacctca aggtggttgt gtctgcagga	53220
55	aagtgtgtc gtctcctgca atgctttcaa gactattcag aagcacagtg tgaagggaga	53280
	gccggagccc atggggaaat gactccagag tgttccacgt gttggaaggc atctgttggg	53340
60	aaacggacat tcaagcaaat agttgcctgc atagacaacg cagaatgact gggaaagccc	53400
	caacaagtta cctactggta aatgaggtga gaagcttaaa gtgagaaccc cattgctgcc	53460
	tctttttcac tttaaaaaca ttttaagtttt gaattatggt aaaatacacg taagatttac	53520
65	tactgtaacc atttttaagt gtacggttca gtagtgtaa gtatattcac attgctaagg	53580

ES 2 556 468 T3

	aaccaatctg ctacttttgt ttattaatth tttcctgagg ggaaatattt ttaaatttta	53640
	aaatatttaa ttgacaaata aaaattgtgt atattcaagg ttagaacat gatttcatat	53700
5	gcacgtacat tgtatactca ttaccacaat caaagaaatt aacacatcca acccaccat	53760
	agttgccatt gtgtgtgogc ggatgtgogt gtatgtgtgt gtatgtgtgc acgtgtgogc	53820
10	ctgtgtgtgt ctgtgtgtct ctgtgtatac gtgtgtgtac atgtgtgtac gtgtgtgttc	53880
	ctgtgtatgt gtgtctgogc acgtgtgtat gcatgtatat gggatgtgt gtacgtgtgt	53940
	acgtgtgtgt gcatgtgtgt atatgtgtgt ctgtgggac aggtgtgocct gtgtgtatgt	54000
15	gtatatgtgt atgtgtgtac atgtatgtac gogtgtgcat acgtgtgtgt gtgtgacag	54060
	gtgtgtatgt gtgtgcctgt gtgtgtgtgt gcatgtgtgg tggggacact aaaaatctct	54120
20	catcaccttt ttagtcaaaa gaacagttgt tttggtttgg ctcttctggt ttaaaatc	54180
	agaacaataa taatttcca cagacaaaat cctcaatcct caccatcctt ctatttcc	54240
	tattcatcat aaacttcatg cttgatgttg aaattgttt ctgaaaatag agaatacaaa	54300
25	gaggagattt taaaatgtca gtggcagccc cacactcctt ttaaatctta tttcctgata	54360
	tcttgagttt acttgacgt agagttttcc ttgactatgg ttatttctgg tagtagcagc	54420
30	tccagattag gcaatggttt tcttcagaga tagcttagag tgagcccag aacaaggta	54480
	atgcgaagat tgcttgtgtc tgcgtgtcca gggcacagt atcctcatca ctgcccggg	54540
	ggctccgtga ggatctgctc ctggctgctt ctgttctgta tcttctctgc agcccttact	54600
35	gaagccgtta ccaactggca caattcaatt cctactgtac ccatcatgca cagatggctg	54660
	aagtattgag aacgctccag tgaccgggag gcaatagtct gtccacatct aagaacacac	54720
40	ttggaataac cttagagaag agagagagag agagaatgca tggtagtag gttatcaaac	54780
	tcctatgact tttcacagga aaagccctca tccacaccaa ctttaggaat gtgtagaag	54840
	aagggtcagg gacaggggtg agtgggtggc agagcagttg gagggcacag ggaaaaggca	54900
45	tctggtcatg tatttgaggt aggaggtcct gctttactat tgaattgcag ggacacttg	54960
	ggaacagtgt tcaactcttt ttgcaacct tcttcagag aaaagtcatg atactcaagt	55020
50	cttcttaca agcagtttga ggctttgagt accagactga ttacagagat gagtatgaag	55080
	cattattgta gtatttttaa gtgaaattca ctaaagcaa ataaacctag caaatgctct	55140
	atggttaatt ttttctaaa attcagataa ttaagacaat tcattctcct gaaactgctg	55200
55	ttcatgtaaa aaggaatttt atcgaggtgg cccttgagt ccaaacagcc tgtcctcagc	55260
	tgcaaaatga gtcgttgatg atcctccagc aagggatact ttttagctcg tgtggtgatt	55320
60	gctgcacacg ggatatgtgc agcaagtatc tgctgagcta ataataaaca gcctcagaca	55380
	gaaagacagt gggcacaagg tcatgcttaa aaagaccct tgttctactg catcccagct	55440
	ccccaccatg gggcctcaca ggcctggtg accaagcaca tcagacctgg ttcttgetca	55500
65	gtcctgggag ccacagaacc cagcacgtac tttaccccca agaccagact ccagcttggc	55560

ES 2 556 468 T3

	ttttgtcctc ctctccagga ttggtgacct cctaggtcgt gaagctgtga tgagcaaaga	55620
	cacactcctc tccattctcc caacttcagg tccctttgac agtgtcagca ggcatttaaa	55680
5	tagcagacca cccacagcag ggctggtaga tgcagtgaac tcaggaagat gcctgcatag	55740
	actctagtgt taaagacaga atccttacia ggaacccccca tagttaccta actgctgtct	55800
10	ccagtgtgca tagaagtgtg ataaccact aatcatcatt ctctgtctct ctgtctttct	55860
	catacacact tacacacaca tacacacaac cttgttgctt aattttcaga gagtctactt	55920
	tcagaaaagc cttcaggaat acatcatgta caaaactgag aaattacctg aagtatcttt	55980
15	aaatttagta aaaagttgca ttgttttttg aacatcacac ttgaaaagta catgaataca	56040
	aacatactta ggaaaaaag cttaattaa tttaaaaagg agaacaatgc tatatgctgt	56100
20	atcccacctt tctctgaatg ttacattttc tcccctatcc caggctgcat ctaagaaaac	56160
	tcagagggaa tatgctatct atcttttccg agcaatgaaa gctctgggtt ttttccttgc	56220
	ttttcagggc acaatacttc tctttcttc tggtagaca ggataagttc tgagtcccct	56280
25	ggtatcatca gcttacttct tctctgttaa atattcacia aaaatcacta actttcatgc	56340
	ctcagcaaac ctccactgcc taaaatatag tgaggtcatt catcttcgga caaattgcc	56400
30	caactacggt gggaaaagaa ccaatgtgtt ggactattta tctaattttt gtttagttcg	56460
	gggatacaaa taaatgcata gatacataca aacatgcgta cataatagca gcagcagcct	56520
	gtgaaacatt gacaagacct ggagttggaa gaggactttg ccatcctcca gtccaacagt	56580
35	tgctgtcac agattagacg actgggatgt gcgcaggcga ttatttgcaa acggccctga	56640
	gtcccccagt ttatgtctta attcgcagcc agggctgatt gtagaagcaa atttgcaaac	56700
40	atgtgcaaga agaaatcaca catcctagag cttggatttc ctctgttctt gctatttcta	56760
	tccgtagaca gaaccattgc tgagctgtta aatttgtctc cttcccctat accagtcttg	56820
	aaaaaggaaa ggaagtggag caaagaaaaa gaaattaata aagccggcag atcctaggag	56880
45	aatcttattt aatccaagct ttgtaaagtt ttgctttatt ccatggcaac atgggtatac	56940
	acatcccacc ggctgtttca gtggctcaga gcaggtaagg cctgtgcaa acgcccctag	57000
50	caggaggaac aacgtggaga cagccccaga ggtggaacgt tggcccttct gtggctccgg	57060
	tgtctcagga cctccctaaa gccagccct gacactgagc aagtttccac cactgttagg	57120
	aagaagtaga aaggaatttg gagggttggt gttactgttc aagagctgga aggcttctgc	57180
55	ccccattccc attccattaa ttgctgagg tagagaactc atagaagata ggaacacata	57240
	tgctgatttc caaaattgcc tttgtatatt ttcacgtgaa gactttaggg gcaaaagaaa	57300
60	agaagcaagc attttgaata tgtgtttcaa tttgccttct gttatataaa attgtatttt	57360
	gcctattctt ttttcattat tcggaacct caagaataa attaagttct ctcaaaaatg	57420
	tgttttttga aaagaggact aaaacagatg gcctggctgt gttaaacaca gggaccagac	57480
65	cagcaccac ctctccacct gccctgcctt cactggcaga attgtgatcc atcatgttct	57540

ES 2 556 468 T3

	ctgttcaatg tcatcatocc tttcagagca tgggtctctt cctttctagg cagtcttacc	57600
	aggatgcatg ggtgtgctg cgtaggcaca cgcacagctc ccaaggactc taaaaaaga	57660
5	tatTTTTctg cttatatact aataatatgt tagagattta tgtttcaaat tagtacagaa	57720
	tcacatgggt ctctccaaat tataattgag agagaaagaa tagaacaaaa tttatTTTtac	57780
10	aaaaatactc agtacattta gggcatatac aaagatgttc cagaatgtag cttatctctt	57840
	taaagacaat taacacagtt tctgggcaag gcaaggcaaa atattcagta acttagcaac	57900
	accaacagaa gacagccaat attgcagcac atTTTTctct tggattgggt cagagagtac	57960
15	tgcagagaaa atggagtaga gagacctgaa atactttcgc acacactgtg gtcagtgcag	58020
	cgtccactgt gtgccacagt aactactagaa actccctggg taggccttgg aatccagctc	58080
20	tcatttcgta tgtgacctgc agggaagtaa gttaaagca cacgtTTTtat caagttcaaa	58140
	tgcaaaactta atTTTaaatg tatgcaacat cagtTTaagc gttgtagcta ttactagcaa	58200
	ttgtacctat tactagtctg tactctgcac aactttggag tatactgcct actcaagggtg	58260
25	gattttagag ctctatTTgt ggcattatat cacggacaaa agcacgttca tcagagtccag	58320
	aggaatgtgg tgcaaatccc agctgtccca cttaccagct gtgggacttg agtaagctcc	58380
30	tgaagcagct gcacctgcat tttctgggtg gcaccatgga gctgtcagca gtgctttcct	58440
	cagagggctg cgggctggat gaggtttgct ggtgcatgtg aagtgtcaat cattgctctc	58500
	atgagtgggt atgctgatgc cgttcccttt tttaggaag tgattttccc ttacaaagtt	58560
35	accaacagtt tcatgttggc ccatttttct attaattggt tccactaata ggaccaacag	58620
	tggtagtccc atcattTTtat tactgcttgt cgtagcacia gcagttgctt cattgtgTTt	58680
40	agataaatat tgacggctgc tTTtaacagt ctgctgTTTT gtctcctTTt gaggtcctta	58740
	aagtaatcct taaaaagata gtgcagatgg aaagatgtct ggagtcagtg aacctgcctt	58800
	ctttcctgtg tgcttgtcag tttctaaaat gccatacaca aaggactttc atgatttctt	58860
45	tttaggtaca tgattacagt tcaattcact tcaactgtctg gaaaatttcc ttataatcag	58920
	gatgaaattt ctcatgttag ctttcacat tcaactactt ttagataagg aattctcagg	58980
50	ctttgctata tctgactgct cttggaggct gagctTTTgg ctaactacct gactactttg	59040
	tcgTTTctct tcccttggaa tgaagcaaat atctaacttc tcaactcattg tttctgctat	59100
	tttaccattt agtcatctgt gattTTTcta aactactgaaa gacttccctc aattcaaact	59160
55	atgtgccgga tcaaggaaag ggcagttgga tattgcagac agcatagtgc aattgtgaag	59220
	agtgctctgct taccagccac gctgccttgc acaagttatc aagcctctca acccacttcc	59280
60	tcaatctgta aataggtat gagttagga ccttcccagg ggattTTTTt gtgactatag	59340
	aatgattctc agaagacttt caggcagtat gtgggtgagg cacatgctgg aaaggcttct	59400
	gcaggtgcag tgatcaatgc ttttctcagt gtgtacatcc cataatacag acacgttacc	59460
65	agaaactccc tagccaggac tttgattgca gctcacattt tgtatatggc ccatagggaa	59520

ES 2 556 468 T3

atgaagtgtg tattttttat aaagttcaag tgtaactta atttgaatt tactatcaaa 59580
 tctcagttgt tatgggcatt tatagctatt aatacttcgt cccatgtgtc ccatgaggaa 59640
 5 accaaggaac agaaattaaa gttctttctg gagtcccctg aatctcgttc ctgttctttt 59700
 gcaccctggt aattacatag agacattcac agctcttctg acctatcag cgtaagggaa 59760
 10 aacagaaaac cagcgtgcta tttgttctgt cccttagtca agccttctca acatatattt 59820
 ttcttccaag attttgcattg tgcacagggg tgcctatcct ctacaagaaa cacattttag 59880
 gcaaattata attaaaatgc tgtttacatc tcttcacctt tagaatttaa agaagatca 59940
 15 tttcttagat tgcattctcag acacaccctt cccctagtct ggagagggcg aggcccatgg 60000
 gtactgcaaa cagcctgacg ttgtcagggg cggctcacaac ggctcattca ccacatctgc 60060
 20 ctgcggaagg ctaagccatg tgctgttacc cctgctgogc tctggctcat tctaaggtac 60120
 acgctattaa ccttgtgaga aaacaaagg gccagcccca cccttctgc tcaactctgag 60180
 tcacggtgaa aatgtttcag gatctcgggt tgcacatga gtcctgtcca ggtccaggag 60240
 25 gaaattcgga aggaccacat gttcactctg agatcccact ttcatttccc tcttggttga 60300
 gcagattaa tactctggct agatttaaat tctggctttc tccagttaga actgaaagtt 60360
 atgacaatgt aatcaaaata gaatgtgggt ttacagctgg cccctggcc tggtttgtga 60420
 30 acataaaaca gaaacagaaa gtgtaagtgg tgacatcata ttctctcatt caatgtgaaa 60480
 ggccaccgaa gtctttccag aattattttt gagaataata tgaattttta aaaaatacct 60540
 35 aattatttta aatctcgtct tgcttctctc ccaaatacct actgttttca acttggatat 60600
 acgacatgat taaagaatat ctaatatattg ggaatgcata cttaacctt ataaactacc 60660
 actgtaaata gacagactca ttaaagtgaaggacat tttt aaatcaatta gtaagcaaat 60720
 40 caattaggtg gcaaagacaa gattattttt ccttatggta gttgaagaat aatgcttaac 60780
 ctgtcattct aattaccaag cacggtgttc tctttggaag atcatttcaa caaacatta 60840
 45 ttttcatcca gaatttgaac cttgagattg catggtat ttagaaatcta ttttagaaat 60900
 ctttgcaaaa ggttactatt aaaacaatca cattcatgga aatcagtat aagagcaact 60960
 aaaataactc acaataccag taaaatcact ttgtcatctt cttaagactt ttaaagagca 61020
 50 tttgtaagta actgaataga aggccaaagg gtgtgtaggt agccagacc atcagtgggc 61080
 agccagggcc agggcagggg ccacggttgc agcctgcatt cttctaaagg gcagagcaaa 61140
 55 ttaaagttga agcaggagct aaaaaaaaaa aaaaaaatgt ttcaaagaat tccaccaacc 61200
 agaggatact acctaggaca gtttgggctt aacttatctg tgaaggcctc cagcttcctc 61260
 cacaccggtg gccacttttc attcactctg aacccttctt tgtatggagg tcattttatt 61320
 60 aattgagctg tgaccaacat gacagaat tctgttttag ggcttttata atatagatag 61380
 tttatatcta atttcagaat atattcactg gggaatggac ttagcaacca ctaccacaac 61440
 65 aatgcaacaa tgtgttttgg aacaaattta ccaatctgaa tttccccta gattaggtca 61500

ES 2 556 468 T3

	caggaacatt gcagctgatg tacagctatg ttctctctga aacttggaga cacatcctct	61560
	tgagctgggt tataatgggc cacccaaagc tcgagttcct gtaatggata cactcaggca	61620
5	gcagaaccta ccaccgtagt gaggacagca cccagagccc tcagaggcca tcacaagtgc	61680
	accacagctg ccttctctgg cacgctcaga gctacacagt gtactctggg attggaactc	61740
10	tttatttttt tttcagttga tttgtaaata agattgcaca aaaatccatg cacatcaact	61800
	ctccaaatca gaatttgctg agctaaaaag agcattaaat tagatgggct ggctttcaag	61860
	gggtgggggt gcaatagtgg aactctgcac aacagttcct tacaagaga caagcaagca	61920
15	catcgctgg aaatttccat tcaactggaa atgtccaagc ctgtttacct caattaattg	61980
	tccttgttca cttgtccagc ctagcaattg tccattagta atttgttata aatgagacat	62040
20	ttggtattaa agcatctctt tgggatactg gtatggttta ttataacatt ctgtagtag	62100
	tgttgtacia gcttgagatg tattaatacg aaatccaagc tgcatgaggg ctttattttt	62160
	caagcctaca ccttgctgaa attctgaatt aaaatatgat tctcagtaca aatgaataaa	62220
25	tcaacagaaa tggtaacgca tgtcaaata tcttaaaacc caagaaagcc ttgtaacttc	62280
	cttcaatcta atgggaaatg caggcaaata caagactgat gtccttgagt tttattatca	62340
30	agactcaagg gcaccagtaa aatctagttt cattggttgg aaaaaaatc ctgataagca	62400
	ctgtaggca tattaacttt aatgattaca attttagga cactctgtgg cctagactta	62460
	gaaacacaac taatgtccag aaaaagattc ctctttttat tccatcatct gataggccta	62520
35	tttttacaca tacacacca ccaaaagtag ccaagcaaac aaaacaacat actcacacc	62580
	cttcgcctat tatcatctag gtgattttca atgctcattg caatgaaacc tacttattgt	62640
40	gcatggcacc caccctact gaggaatact gtagtttctt tccctttgaa cttcattagt	62700
	agagcacatg gttcattcac tctgaagag ttctctgtat gtcagaatat atatactaca	62760
	acataatttc catcagagct ctgaccacc gcttatctat tttcataatg cctgccactc	62820
45	catcattagc tgttgtcatg taggctatca ataaatatat gacaaataaa acagttaggg	62880
	aatgagggaa attgactagc agccaaagac ctaagccatc ctctgcttgg acattagaaa	62940
50	actgagttca ctacagtcat aagatacaca aaggcagaat gtaagccata caaaaatcca	63000
	tgtcaatccc aatatgtgag tacaactatt gaacaccatg tactaatgga tgagttggta	63060
	aatcattcaa tgtcttcatg aggtcaatta cagattatta tttagacccc aaagattcca	63120
55	aagatggtat ttcggtcaga tcttcatcct ttgtaagcct agcagaaaat atggcagttt	63180
	tattgactac tattctttgc tgggtgtggg atttttaaac tgagacatca gtgtgcctag	63240
60	cacagggcct caagcacaca gaaaaattcc ttgataataa ttaaataaaa tttcagcaaa	63300
	aaatatcatc ttaaggctgt gaaattatct tctgtgtgg ctaaaatagt gaataaaatt	63360
	cagcgaata taaatcatag tacaatttca tcaactaaatt ttctgatcct gatcttgta	63420
65	ttttacattg gaagtaaaaa tgtgtcctcc ttttttctc tgacagtgaa aagtgtgtgt	63480

ES 2 556 468 T3

	gtgttggtg cccttttgca caccctgect cacacttgct ggtctaattc cttccagcat	63540
	gattatgata taattaaatg acagaaatgt ttacttccaa gtggaactaa gccagggtaa	63600
5	ctcagggtag ggcagctgct tgcaccgaaa gaccaagact gctagagAAC taggaaacag	63660
	gCGgtgcaag aactccaggc tctcatggaa gagcgggagg cttctatggg gctgcagaaa	63720
10	ctctttggTg cttggggaaa aaatgggtta aatgctctta aaaaagAAC ctgggagagg	63780
	tagtttccag atgcaggccc gtcttttctt ttaaacagag gcagctccga agagctggac	63840
	attgaacct gagcagAAC tggaggcctg cagcgcagct ttgtttggcg agcggagctt	63900
15	tgcaagggtg taatgctgca ccagggagac gctatctgca gggaccggTg acgccgtggg	63960
	tgtggagggg gaggcagtgg ctggccctct tggggtAagg tacgcccagg aacagttag	64020
20	aataacgtgc gcgagtcaaa gggAagaaga agctcctgca gaccttctgg gactgtgca	64080
	gggtttgctc ctgtccaccg tgccgtgttc ctgtcctggg gtatttgggt gtgtggcgtg	64140
	tggggagggg agaaggagca aggcggcagg gagggatga ggaccacct gtccatggga	64200
25	caggccctgg gccccgcaca caccCAagc cccgcgtccc gcgtcctcac tgtcctggga	64260
	cacccccac cccaccccc acgcacagcc cagagcggTg ccaggaagcc gcctcgacgc	64320
30	agccgtatct tgaggctcca gccccatccc cagggtacca cgcacgtag agacactatt	64380
	tttcaactcg tgtttgtcac tcctaaagca tgtgtgctag ctgcaccaac cctgggatgc	64440
	ctcggTgcat agggtttatg tgcgtcctcc tccttccctc tgagctggTc ccccgTgggg	64500
35	aactgctgcc cagactgacc tgcgtccttc cgcacgtgca ggaaaatgtc cacgtgcact	64560
	tgtcagggtg ggggccacac gggcaccacc actgatcatt tgtgggatcg agttactgcc	64620
40	catgcagatc ccacgtgcag ggcccagtcg ctttggTgag agagtggacg ctgtggtgac	64680
	tccacggtct gtggctgtgc tcaggaggac agagagggga catcctgaga tggtttgggc	64740
	agcccgcgga tcctgtgcat gtccccagag cgtccacttt ctccatggag cagtggagtg	64800
45	gcgttgctga gacagaaagt tcaggttctc cactccccat gcagccccca ctcccctgtc	64860
	tccggccagg cacgcgtctg gggTggagac tcccggTgcc cggggccctc cagacctctt	64920
50	tccccacccc agggagcagg cgggtacttc tattccgttt ggcttcagaa gggaaagag	64980
	aacgtaagtt cagggagttc tegtccattc ctctcccgtg ggccgggcag gcagcagggA	65040
	cagccttcag gagccaggag gggctcgagc tgcgaggccc tggAatgagg caggcatggg	65100
55	ctgaggctgg agggaaagcc ccgctAaggc tggcgggggg cgggaaact taccaccagg	65160
	ggactcgaga tggggaagga aaggtcagaa gaggagaggc caggcacggg gtgtgggcgg	65220
60	cctgcagagc tggagcaggt gctccgcccA gagccaggca tgcacactca gAgtaggtgg	65280
	cctgtgcagc ggggaagagg ggcgggtcgg cgtgctgctg aagatgcagg agctgcggcc	65340
	tgctctgtgc gtgctgaagg tTggtgaga agcacttaca aaaagaaatg gactgtgtta	65400
65	ggattgcaca ttttactttg tttctccaa atacgtgttc tttgaatttt tttccttcca	65460

ES 2 556 468 T3

	gggccaggac tggagtgatg gttgagacag gcacgcaactg ggtcttgtct gcatttacat	65520
	tttgagattt tgttcagcat ggattttatg gcgttttttt gtttgtttgt ttgttcgttt	65580
5	tcaaaatact gcacggttta tcgtgaagac agggtccttt gctgccgtct taagttttgg	65640
	gccaagaac gtgccccacc ctaggcccg gcttgcctggc tcatagctc tcatcattcc	65700
10	cacggaacct taagacctga ggacagaaag gaaggaaaca agcccagtag tccgtgaaaa	65760
	tccaggggcc cgccactcca ggtgtctgca gcagagctga acacacgtag gctcttgcca	65820
	ggaggggcat ttgtatgtgc tgagcattcc ttatattctc aatatgacgc ctttgaaaga	65880
15	tctgtggttt gcaaataatt actctcagtc cataacttat cttccaacc tcttaccagg	65940
	ctcttttgtc gaataaaagt tttaaatttt gaagtcta atatttttaa tttttttatt	66000
20	ttatggatca tactttttgt gtcaggtttg agaagtctgc accaaagtat gtcctgtggt	66060
	tttcccttag gtcacttcca acaagtttca tagtattttg tttagatgta aatctgtggc	66120
	ccattttgag ttagtttttg cacaagagtt gaggtcaagg ttcttttttt gcctgtgatg	66180
25	ttcagtggct ctggcaccat ttgttgaaaa catgatagcc aatgtcaaga cttaatagtt	66240
	ataataatca ggagcttttg tttctttttg ttttgttttt agtaactgcc agtcaactgct	66300
30	tgtggtatac atacacaatg gaatactatt cagtcttaaa aaaaaaaaaa gaaggaaatc	66360
	ctgtcatttg catacctgga ggacattatg ttaagtgaaa taagccaggc accaaaagaa	66420
	aaacattgca tgatctcact ccttcatgga atctaaaaaa ttgtattcag agaagcagag	66480
35	agtggaatgg tggttaccag gggctgggaa ggtgtgagct tggggagatt tggtgaaagg	66540
	acatagaatc tcagttagac aggaggaata agttaagag atctattgca catcatggta	66600
40	actgtagtta gtgacaatgt attgtataca tgaaaattgc taagagagta gattttaagt	66660
	gttctcacca caccaaaaaa aggtatgtgc agtaatacag tcattaatta gcttgatgta	66720
	gccattccac aatggataca tatatcaaaa catcatgttg tataccataa atatatactg	66780
45	tctctttatg taaatttaa aataagataa aataaatggt attcacttgt cgtggatgtg	66840
	gtggggacag gtgtgggata gccctccctg tacaactagg acccaggggt gatctagtga	66900
50	cactagccat ttatcaggac gtatgggtgc cagtcaggat gataaagctt cttttggcc	66960
	actatactac ttagaaatgc cctgcaaaaag gtgcacatca aagattgaaa gctcaatcct	67020
	ggattttaag tgcttcaaaa gtgcacttaa ttgccacatt tttgtcaaac attttccag	67080
55	gtagtatttt tcctcatgta aaacaacagc aatttaattt gaacagaaag cttttgaaa	67140
	catacttttg gcagggttcc ttgcagatca gaatggaaat gattaacagg gcaattatca	67200
60	atcatggact tttggcggca gaaggactg tattgtttgg tacagtctgg gccagggcca	67260
	cacaccgtaa cggagatact ctattctgtg gacggttggg gggggctgtg ctgagcaggg	67320
	taactgcata ttttctaga ctgttcacac tgctgccacg aaggagtctt gtttagactg	67380
65	gacctggctt tcttcttgc aatgagtgtt gcagactccc gacaaaggcc aggtggtaaa	67440

ES 2 556 468 T3

	gtgtggtgtc tgtgagcgag agcctgagat gctgagctg acctgtcctc agccacctgc	67500
	catcgtgcag aggtgagagc agcccctgaa ttctgcccct cggctctctcc atagctaaag	67560
5	caaaaccatc cttccgtgct cccaggacaa gcaggctatt accaaatcac cactaacc	67620
	tgggcgagga ggggccatca ctgcacaatt catcagtgtc tgtgacagga agagattggt	67680
10	ttagactggt tttttttttt ttatttgcaa gcttttttct ctctccaaaa cgtgctgtca	67740
	gtgtgttcta atttactctg taaggaattc tggagctaat cataggctca caaaaagcag	67800
	cacaggaaag tttccagat aacatctatt tcagtggctt tcaaacattt ttgaccttac	67860
15	caaagtaaga aatacatctt aatatcatgg cacacataca gctgtatcta aactttcata	67920
	atactgcctt tacgatataca ctctgatatt gtctattctt ttctgtttat tttctttttt	67980
20	gttccttggt atgctggttg tgaccactc cagtgatctc acaatgcagg ctgggtggtg	68040
	tcccacagtt tgaatccca atctagggcc ttctctcac tgtacaaagt aggtaactgg	68100
	ggacattagt ggatcagtga tcaaaccaaa gttatctgat cttaccaagt gatatacagga	68160
25	tgagaaaagct gttagagtgt cagatatgtg aaggaacttg ggtcattcct gatacctcaa	68220
	agagaaaaaa ggtagtcctt gaacacctcc tacttgtaaa ggatgcacaa tcctacatgc	68280
30	ccctcccttt cctttctcc cctctgtacc ccaccctgc ccacattttc ttcataagca	68340
	gctttggtgt tttggcttgt ttgtttccct tgtctcctac ctgtgacttt atagcctttt	68400
	ggagactcac agcaatagtt gtatttaaac tcagtgggtg gcatccaagg ctaaaaagga	68460
35	gattgcctag acacaaaacc acccaagga gaaagcagga cagcatctta ctatgattgt	68520
	ttctgtttc ttctgtctc ataaggatta ttaccagggt tttcattttt tttcatttca	68580
40	tggttcattt tcgctccagt gtagacatac aatagaccac tcgtccctgt ggctccgggc	68640
	agcagcctca tctgagacc tctgagaca tctcgtgcag ggcagccgta gtgtgtggct	68700
	tccccagggc tgctctaaca gatcaccatc cttgccatgg cttaaagaagc tgagattta	68760
45	tttgcttaca gctctggaag ccagaagtcc aaaatcaagg tgtcagtaga gtctctctct	68820
	ctgaaacctg ctgaggatga tgcccctggc ctctcccag cctctggtgt tcccagcagc	68880
50	ccttggcatt ccttgcttg tagatgcaaa actccgatct ccacctctat cctcacagtg	68940
	agttctcctg catgtctgtc tctgtgcctt cacattcctc tctgtgtgtc tgtgtttcca	69000
	tctccttatg aggacacca tcaactgaatc agggcccact ctataccagt aagacctcat	69060
55	ttcaactcca ttacatcttc aaaaaccca ttctcaaata aggttacttc acaagtgctg	69120
	gaggttagga cttgaacata cttattgaa caatccaact gatgacacat agtaatttat	69180
60	gcactcgttc ttggagacgt tgactttatt tagtagcatt aacctggca atgtcaccag	69240
	catcgtgcag agcctgaagc atatgatctc cagaatgtat ttcaatcac atgttcaact	69300
	ccttgggtatt ctttagacaa taactcagcc ttgaactoca gtaaagggtt tcctgggat	69360
65	tttcttcttg actcactcca ctgtggcctc cctcatccag gactgtaaca gacgcctgac	69420

ES 2 556 468 T3

	gtcagtggtc tagacctctc tgctgaatgt catctttggt gaatgtctta tgagaaaaca	69480
	catggttggt cactcttaga agggcatgaa agcctgtctg cagtataacc aaaacaggca	69540
5	catggcgagg cacactgtgc gcatgtgtgt acaattaata tcatggtttt aaattatfff	69600
	caggccaagg ggagatcttt gctgcatcta ctgaagaaag cgaatctfff tcttctgaa	69660
10	aaaaaatggc tacttattag tcgaatttgt gttttaaaa tatgtgaact aatataatgc	69720
	agacatgcat taatgtttaa atatactgga agtttttggg aaaatgaaac ccattgtctc	69780
	tgttgattac tttgatgagt caagaagtaa catcctggga atgattggcc agtttaaatg	69840
15	agtgcctcag gtttttggaa tacaagaaat caagaggaag ggattagaac atataggtta	69900
	gcaagattgg gatcctaaaa tacagacca aatgaatgga acaaaatcag ggaatttatt	69960
20	aataacaggg tcaaggccaa atcagtaaca aatatcctga gtggaagaaa ggtggtttaa	70020
	caaatgcccc tatgaaagat agagattggc ttaccatgat gagatgtaag cccaagtat	70080
	gaggttggca cacaaaacca caaatgtcat agcttaaaac aacacacact tcttatctct	70140
25	gtttctgtgg gtcagggctc gggttctcag ggactcacia agtatgtfff catctggagc	70200
	tccaggtcct cttccaggct cataagggtt cttggcagaa ttcagtfff ttaggctgta	70260
30	ggactgaggt cctggctcct agaggccacc ctctccataa gcagtctta gcatggccgc	70320
	ctgcttctcc aggccagtg ggaaagcatg tgctccagg agggctcagt ccattcttca	70380
	tggcttttac ctggttaagt caggccact caggataact tcattttgta ttaaatcaaa	70440
35	accagctgat ttgggatggt aattacatct gcacaacttc aactttgcca tataacctaa	70500
	ccatgggact gatatttatc atgcatttgg gtcaagttgc attaagagat ataataaagc	70560
40	tggacaagct tctgttgatt agaagagttc agttacaagg ctacacttg gaggaaatgtt	70620
	tacaaactgg aatggtcaga ggatggggaa gacacttgag aaaagtcaag tgacggatga	70680
	aggcaaatgt ggatatttat ctgggagaaa actaagagga gttataatag ctgtcttcaa	70740
45	atatttaaag ggcttttatt aggaagagga atttggcata ttggatfff ccttcagaga	70800
	agtggagtcc tgagatgctc ttagccattc attccagcct ccagggctca cctgtgtct	70860
50	tctgtccagg ttctcgtag cagggcagta cagcccatc cgtgatctc catagtcagg	70920
	catattgtca cactcagtga gcggagagtc aaccgggagg aaggcacagt ttctctggaa	70980
	tgacctacgg aatggtagc tcaaatgcaa attctcctc cttccccag tccttgtcct	71040
55	tcagatggta atttaggagc tgaaggtcag ggcaccagca gcctttggaa gcctacagga	71100
	caacagtcag cctggctaga aaaaaaaca atgtcacagg catgttgtgt ttaatcacat	71160
60	gaaggatatt tgcatgttt tccaactgat gccagcagac acattgtcag tggatcatg	71220
	cctggggat cagagttgac attgggtgc ccttctctg aggcattcat gtaaatcctt	71280
	ttaagtttat aaaacctoca tgtggctcct gcatgcttca tcatttgcatt gtgtctcttt	71340
65	ttccagggga ggcagcatgg ggagcaggat gctgggtggc tccaggtgca gagagcaggg	71400

ES 2 556 468 T3

	tgggcgtcag accccaggtc cactgtgcac gccctcttgt agagcccgtt ccgttgtcca	71460
	tgagatgagg agtgttctta tctctaaagt attatcatga aaacctaaaca atgtagaaga	71520
5	actaaagcac atgggtggtg cttcataaat agtatctctc ccactttctg aaaactcctg	71580
	ctgaagtaac tgcacaagaa tccttgaaca tttagaattc tggttttagc cataccataa	71640
10	agtcagtagt gcgtggtgga attctgctaa cgaaaattgc gaaggatcaa ggcagagtac	71700
	agagctggtg tgtagcgggt accttctgtc tgctggcact aggtatttta cacattaaat	71760
	cagctcgttc tcacatcagc tcttttaaaa ataaggaaat gaggagccac agtggcccaa	71820
15	ctgatgcagt ggcagaagta gaatttgagc ttgtgcagat gtgcctccgt gttttgtctc	71880
	ctgagcatgc tgcccaagt ttgacaatac caagatttgt actggaacat tccctcccat	71940
20	ccccacccc tagaagcccc tcttctccc ttagatttga cacatagttt gaaaccacta	72000
	ttactacct tatgagagcc actgtttgtg aagtgtgcac tatgtgccag gtcccgtgcc	72060
	gtgcaatddd tgtgaattat ctctgtctca cagtgcctca caatttctct gctcaatacc	72120
25	tccatgttac tgccgaggaa agggaagctc agagagagta agtaatttgc tcgagttaaa	72180
	gagctggcca ggacagccag gggcttgcac cccggagcct tcatccacta cactgtcagc	72240
30	tggtatctca accagccatt acaggctgta aaaaaattat ataagatagt ctatggtaat	72300
	gcagaaaagt gaggttattt tgctcccttt cccttgaag aaaaaagccc tggaaagaca	72360
	tatcacttga gtatgggaaa aatgaagct gtggcttttc tgtgagtcaa ttctttcctg	72420
35	gcagcttctt ggaataagac caagtatagc agcagagttt tctgttttaa tttgagctgc	72480
	agggtgactt tttttctct atgctttcat ctctctgtgg cttcttttgc ctctgtaatt	72540
40	tcatgccctg ccagggcggg ctactgtgct gcccagtcac ccgggtctgg ggcggccacc	72600
	gctggccagc aggcaggccc tccagaggca gaggtggcca cgcttaggtc gctcccgtg	72660
	tggagcggc acaactgggt ggcagcacag ctgtgatgtg gcggcagctg gcagcccat	72720
45	gggaaagatg tgtgaagtgt ggggtttgac gaccatggg agaacagact ttcttctct	72780
	tcttgttttc ccttcaaagc cgtgagtcaa cctcaaattc tctgtctttt ttctccaacc	72840
50	cctctgctt ctctccctca cgctctgcat ctctcattgc aagcttgcac tttttgac	72900
	acaacactat cttaatattt ctcttttctg caggcaggaa atgagaagtc atttttcagg	72960
	gtcattcagg aagtcatcca gagttataat ggccattat ctactggtca gagtttactt	73020
55	aggctttcac tacttccact gccacttga aacagggaaa aatattttcc ccccgctg	73080
	tgagtgtgct atttagagct gaccacaagc ggggggaaga gaggatggct cggatgctgc	73140
60	atttccactg agaacacaag gctggcaaag cttgtctgct gccagcaag cacttcaggc	73200
	tcacaccatt ttaggttcac ttaagtagt ttctcaattg ttaaaaaaaaa acaaaaaaaaa	73260
	aaaaaacctg tactctgagg atatgcttat aatccatag ctaaccaga atttcttaga	73320
65	gaactgatca acatcagcag tggcacttac tgaaaatgca cattctcagg ccctgcgtag	73380

ES 2 556 468 T3

	ggcctactga gttagaatat tagagagcag gtctcagaaa cattctatcc ggcagtctta	73440
	ttctatgcac ccgaagggat aagagccatg ctttcatgaa acatggggtg tgtgtaaaat	73500
5	gtttaaaagg tatggcaaaa tgtgtttgat tggcaccaag gatttctggt tectcctaga	73560
	atcattaatc aaactttgaa ggagaaataa gagagtcggc attttcttgc acattctttg	73620
10	tgatgttggt atgagttgga aacttccoga ttgggtttat tagagcatga acaccaggc	73680
	accagcttc tagccagccc tgtcaggcag agtctcctcg aagatgtgga aaggactgac	73740
	caacagctga ggcctacagg aacctgagca ggcaagggga gaggcacccc ggaaccagga	73800
15	gcaatggcct tcccaccctc cctcgtcctc tectcttctc cttttggagt tgcaggccac	73860
	agaaaggaag tgacatgagt cactttgggc cttcttaatt cttcatcaa aggcagcaca	73920
20	ggtgtgatg tgtgttggtg gctaattgag gtaggccac agaggagata acagatggac	73980
	atactatttc ctttcttcca ttctgatata attcagggta taaacacaca cacacacaca	74040
	cacacacatt ctacttctt tggcatctac cacacctgcc ccagtgccca tttctctccc	74100
25	acctgaataa aaagccccc caaagcctga ggtacatgga aaggagcagt ggtctggctc	74160
	ccaggagtgt gagaagcagc catgttttca gaggtgtat tccacttggga cttggcccta	74220
30	cgctgaaggt aggagcggat gggggaggcc cccttcgcac aaagagcccc atgaaagagt	74280
	gcacagtcca gtctataaaa cagacgcaga aatgtgtgt aggacttctt cctgaaaaag	74340
	agcgtggtgc gtccagtacc tccatgttca tggaaacttc cagtctgcag tttacccttt	74400
35	tgtgcaactc ctttttggtg aagccctggt cacacttctg gttgttcaga ttatacaggg	74460
	ataattccag agtgatttta aagtcaactg ccaggcatcc gcacttgcaa attagatgcc	74520
40	tggcacatgc ttgtgttaag gtaataattc attacaatac aaattacagg ggagttcctc	74580
	tgggcatgcg accttcccg tcatttggtt ttccctgtga ttatcagggg agcttccatc	74640
	gtgctgctaa tgggacctta accatgtgtc aacctatggc tgtaatgctg aactgtttt	74700
45	ctttctggaa tgaaaggcct tcgcaattga aacaaaatg ttatccaact cagtctgtc	74760
	cctttgacga tgaaaacatc aagttctgga gactggccat ccagcctocc tgcctcatct	74820
50	cccagccct ccatcatttt ttgtctctac ttacttattt atttggctgt attttacgta	74880
	catcatgcaa aaatattcct ctttgtaaaa agtataatga tttcaggaaa ttagagggta	74940
	aaaagcaaga accatgcttt cactccactg tcaagagttg tggagaatc cttccagcat	75000
55	ttttctgtg tattttacat acatacaaat atatgtacaa ataaaggctg atcathtagg	75060
	ttttgtttat atttttgtat atatgagctt atgtcattca tacatattgt tttgcctctt	75120
60	gctttttttt aacttaattt tactttgctt gagagctttt tgaactgaag tacgtgtaag	75180
	tcagcctatg catgtaatgg ctccctcatc ttctgtgagg ctgtcactaa aaaggggatt	75240
	tagcttgctc tgggctttgc agcccgta ca ctgggactg ttcatacgt a cttctctgtg	75300
65	cacgcaaagg agggcttgct agggaggcct ggagaggggt gccattcaaa taggattttc	75360

ES 2 556 468 T3

	aatggaggaa tttttaaatt ttcagttatt tgaataagtt ttaatatata tccagaaccc	75420
	caaatcatca agtttgTTTT cttccacatc tgccttcca tttctgaact attttaaggc	75480
5	cagtcatgTc tcatccaaga aatcccatcc tttcacacaa cactatctcc gtttcatggt	75540
	tatgaatctc taaaagcatg atttttaaaa cataatcaca atgctgtcat cgaacttaaa	75600
10	aattagccat aaatctctta tgttaccxaa caaccagcct actgacacat ctccagttgt	75660
	ctcaaaaatg tgttttccat tgtggtttgt ctgaaacatg atccaaaagt cagacccacc	75720
	tctcaccttt ccctaacctg ccggagccca tgtttctttc cagccaggct tggagaccac	75780
15	cacacgggat ttgcttcttg gggcctccct ctaaccagct atgcaggatg ccctctttcc	75840
	tgtcaataca agctgctcaa aggactcatt cagttcaaat tcacctatgt gagcctaggt	75900
20	gatgctactt atttatTTat ttatttattt atttatTTat ttatttattt attttgagat	75960
	ggagtctcac tctgttgccc aggctggagt tcagtggcat aatctgggct cactgcaagc	76020
	tctgcctccc gggttcaagt gattctcctg cctcagcctc ctcagtagct gagattacag	76080
25	gcacgtgcca ccacgccag ctaattttta tagttttagt agagacaggg tttcaccatg	76140
	ttggtcaggT tggTctcaaa ctctgacct cgtgatccac ccacctggc tcccaaagt	76200
30	gcttcatgTt ttcaggagct gtacgtgcat ttttagTTTT gatgaccagg tcctttttct	76260
	gttttttaaa gaacttcaaa tgatctccag ggtacacagc gcttgtgtgc tgatgaaaaa	76320
	gctggcagta caaaggccac cagccaaggt cacacagcca aaaagcccct gacctgggc	76380
35	cccttcccag acctgggTc ttttTctgTc acatgaatct tcttcaaggt cctatgtgta	76440
	gattttcttg acttgccat attatttagg attcagatat aataacaaaa tagatgTtaa	76500
40	agcataacat gaaggcattt aaaagggtag aaagcacatg atttactaaa accataaatc	76560
	ttatgacctg aaagtttTc ctaatctctt aaaaaatacc gtactaaacc ctgattgaaa	76620
	atcagagctc agacatacag cctgagatgc caaaaaatgg ccaggctTgt ctgttgagaa	76680
45	agccatatgt aactaactgt ttggaaatc aaaatatatc ttatcatttt aaaaacatct	76740
	ttcttctaaa gacaatcatc ttggcttcag gaatgaggct agtaaaaagt gaaatactcc	76800
50	tacttTtgga agaaatcctc attttaacca tgaagaactg aaaaatgcat tctgatgTtg	76860
	atggacccaa cctatatTtg ggtattttat gatgtacaca atatactttt gtatatgaga	76920
	ttgttattaa atgtgacttt gctttttcaa gacatacaat gttcctccgg gggTcaggca	76980
55	ctgtgtTtag cactttgtcc tgacctcatc tgactttTca gctgtccctg agaggTacca	77040
	gtgtgcaaga tcgctgagTt ggcaagtgat agtgacaata tttTcaccTc aatttctaat	77100
60	ttaaagaccC cgatttctag tttTgtTttg tattggattt gcacaattTc acgttctgaa	77160
	agaggatgcc ctcaactTtg caaaatgggc cttttgaaTg aaaaggatca gTcatgtcag	77220
	gaaaagcgct acaatgatga aatatgataa ataagTcagT cttTcatctg taattatctA	77280
65	ctatggggta aaaagTgatg aaaactacca tctTgaaagg ttctggTgat agTggTtctC	77340

ES 2 556 468 T3

	aatgcagtga aagatgtgta agtcaaagat ttgtaaccag ccagggaatg agaggcgaag	77400
	ccatagctgg tggcgggggc cacatctggg tgtggggagg ccacagttgg gttgggggtg	77460
5	gggcctgcag ttatccacac cctcccacc tccttcgac agtacaggct tcctggttac	77520
	cttcagaga gtaaggccag ggagagttga ataagttgag aaatgtcatg tcgaagctat	77580
10	tggtggaag agttcatta attgacaata caagtcccta ctacattcta aaatctggtc	77640
	ctgactagtg gcaagccggg cccaggagta gcaacttaaac aatggcaggc ttgtgttgct	77700
	ggcaggatac ttcagcctca gaggagctgt gtgcagctgg ggagactcac actcagagga	77760
15	tttcaaagca gagggcatct cgtagagcaa cttatccaaa cctgaccca ctgtaaacac	77820
	acacacacac acacacacac acacacacac acacacacac cctgagagag agaaagagag	77880
20	agagataact aaagagagag aactaaagtt tggcaaaata atacatgctc taatgaaggt	77940
	ttattaatga ttaatctact cctagcattt cctagtccac tctatctcct taaaaaaaa	78000
	ttctggttgc agcccactaa cttgattgta cagctgctta atggatagca ggctgtaatt	78060
25	ttcagagAAC tgtttaatgc gggctacctc tgttcttcca tgetgcttgt ggttcctgct	78120
	ctgctcagga cagaatgggg aggaaaacag gctctgcggc acaatattgg caagtgaat	78180
30	tttgtaaacc ggcctcctc tccttttgca tttggtctga aaattcaatt agatgctgag	78240
	tcctacaatg tatttgagaa gcccaggagt gccctagagg atgagactgg gtggtcctcct	78300
	gtcaggttga acatttgct taattacttt ggcaagattt gcatcagtgg tattagtccc	78360
35	tgcctcactt ggaggcctgc acttaagtgg ccacattcag gctccaattt cctggtgatt	78420
	tcatagtgta gggcacttgc aatcaaaact aggcttaaag cccaaccctc ttacatttta	78480
40	cccaccccca caaatgcagc aaataaaatg actctgattt tcattcccta gacctctttt	78540
	ctatatattat tacattattg ttaagacagt ttttgaagaa agctgtttta tttaacaaaa	78600
	tagctttatg gaatcaactt catatatctt ctccgccaga tcaaaacaag ctctagtagt	78660
45	tagatgtcac cgagcaccat gacaggcaga tgaacatcat ccctgtgcc ggctaagat	78720
	agctcggcct gccccggcgt cagccgctcc tggcagggcc agcgggcggt gtgggaccgg	78780
50	caccgtatct ccagcaattc gcagataaca aatatggttc tgatgatggt actaaagatc	78840
	tgtcccttcc aagattggat tagacattag gaatttggag ggctttttat tgctagcatt	78900
	tttaagaata accaattaga gtattgattc taaagtctga aagccacatg gacagagttc	78960
55	atgtaattgg ctactttatg tgcctcttcc tagattgccc tgcattttca aaacaagagc	79020
	ctttctatth taatcaaaaag aatccagaat gaaatgaggc tttgaaaact cagcctatgt	79080
60	ttgtcttgat ttccttaact gacatctaga agaaaatatg agctcagggg tccgctgggt	79140
	tccttcagc gcctaagcct gtaagctctt cctgctggaa ccaagcttta aatgcacttg	79200
	tcagtcatgt cccatgagaa tagatactgc cttccatggt tttttgttct gatttccgtg	79260
65	tttgaaatga tgaaaatcat ttttctgtgc tttttaaaaa tggaattgct tttgtgttg	79320

ES 2 556 468 T3

	gaattgtgct gttcattttt actctacctc gttttggaat cactaatgtg gccaattttat	79380
	agccaaaaat cagtatcgta gagtgagcaa tgaatggcat ggtgactgtg tgagcgaatt	79440
5	catgccctcc ctccccaccg ctgccccgc gtctcagtc tcaagtgatgg taaacagaat	79500
	gaggaccttc tcccgaccgt gatgcgctc agccctactt cccttgtcct ttcctatcat	79560
10	aaaatcttct ttcatagaaa tggtcatttc tgttcatatc tgtggactgt aaataacaag	79620
	gaagtcattt ttgaggtgaa aactgcactt agactcattc caattttgat ggaaactttt	79680
	agctggtgga tggcattttg ttttgtctta gttttgcaag gagttatctt aatttaggga	79740
15	gatgaaacta gtctgtgatc cgaggctca cttccataca tttctctcgg gcagtgtggc	79800
	tgctgaatc atgcctggat gccacaggtg cttagccagc tggctctgtc gtaactgtca	79860
20	ctggtagctc agggagtgca gaggtgccag cagacactat gaaattggcc tcgtaaagca	79920
	tcagttatgt tgtgatggtg gcaaagctgc aggcgagatg ggaagtgcag cactgagaa	79980
	ctcacagtag agcgtgtgta acgtaaaaag atgaaacca ttgtacacag ctgtgtactg	80040
25	cctccttgaa gtcaaattc ccccattacc aaggaaaagt tttttctgaa gggggctgct	80100
	tgacaggatg acatctggtg atatcattta ttcctttgga aatcaatctg tggaaagtgag	80160
30	tttccactga ctgatgagga gaaaaatgaa ttggcttcac ccagatcca gcttcttacc	80220
	ctgggagaga tagctcttgg tctgtcatcc acgcagctgc ctggtgcaag agccaagttt	80280
	gtgcagcctg cagagcactc ttcctgagct gtgggctgcc aggtcggggg gcaggggggg	80340
35	cctcactgtg cagcctcctg ccaccactg atcatctggg gagactggcc tatcctgtca	80400
	ggagacgcag ttgccagac gttttcaagg gcctaagatg taggcagttg atccacagat	80460
40	ttttggagag tccttgagtt ggagattaca ggtgacctca gaggaggag tgagaacatc	80520
	tgggtcatgg gtttctacta ggagtccaca gtgaaaaca gaagaggaat ttacgacaag	80580
	acagtccagc aacttccttt ctaacttctc ctttcacata tgctggatac tccaagactt	80640
45	tgcatttaca tggacatcac agatccactt tgagagaagt agggtaaaaa gaaataaata	80700
	catagtgctt taggtgtatt tctatacatc ttaattgata tgggattaca ttttacttgg	80760
50	tgtttactgt acagactcta gacagatcct gctcttttgc aggtaaaaca aatatttctt	80820
	aaaacctaga aagacccaaa acaatttaac agaaacattt tggaccattt tggaccttgg	80880
	cagttaggcc ccagtgcagc agcggcaacc ataaacctct ccataggtgc tgaaccagg	80940
55	tgatccctgg caccggcagc cttatgtcag ggctctctta tcgctggttt ttatttctcc	81000
	taataaaaagt gattaaaaga ttcacttttt aaagaaagca aggacacaga ggtggattct	81060
60	ccctgacgct agcacagctc atgcccaagc cactcctgca gggctctggt ctaagtgcaa	81120
	aagctggaaa agctgcaggt cccgcaagac acagagcaac cctgcaagcc aggtcacctt	81180
	ccctcttctc tgctgtccga ctggcctcc accatgtgac attcaaaagc tcaagttact	81240
65	taacctctca aaactcagca tccttttctg tacagtgggg aagatactgg actgttgtga	81300

ES 2 556 468 T3

	ggattaagtg aggagagtgg cccaatgagg ttgacagtta ttactgtcat tgtcattatt	81360
	tgccttctca caggcaggcg tgccacagtc attttactga agctgcttca gtgggtcctg	81420
5	aattaggccc tgtcctttgg gagagacagt cctggttcaa cacacagctc cctgccagg	81480
	gcagcttggg agtgtgggccc agtttcgcct ttagaaccac aattctctga tatgtgcaat	81540
10	gagagaatta attatagact caaaggattg catgcagaca cacacagata caaacacata	81600
	cacacaacac acagagttac acacagacat gctcacaata cacagaaata cacacagaca	81660
	cacgcacaca gcacacagag atacacacag acacacacac acacacacac agacatacgc	81720
15	acagatgggg acacacagag acacactcac agagacacac agatacacac aggcacacac	81780
	acagagagac atacacacag cccacagggg tacacacaga cacacagaga catacctaca	81840
20	acacacagag atacacacag tcacacacag agagacatac atacaataca cagagataca	81900
	cacagagaca cagatacaga cacagacaga catacacaca gacacgggca cacacagaga	81960
	cacacagaca cacacaggca cacacgtgca gataaggtaa tattagctag ttcaggagga	82020
25	gaaagagata aagataaagt aatattagct agttcaggag gagtgaaaga agccttgttt	82080
	ttctccactt tttatagaag agaaagtgaa gattcgattt gaggtgagtt cagcacaana	82140
30	gcgatccca ggcctctgg ctccaactgc agccctttct acctattcc cagaccccac	82200
	ctaagccttt tctcttcaaa atcttctcag gcacactgat acacatacct cagattttta	82260
	attctccggt tgtgttcacc aggtgcttgg tcatgattaa gaattccgtg atgtgtaccc	82320
35	catgtgttta aatttgctgc tgagttaact ttgtggcggc ctgtggacta gacctctgca	82380
	catgcaatgc agaacggcag ggccagatth gaaatcctgc tatcttttcg gctgccttgt	82440
40	aaaaataaca tcaggcgatg gggatacgat gccagaggtc acctgtgata agttctgttt	82500
	atggccattt tacttctagg aagacaggaa gtgtcaggat ctcagggatc taggaagcca	82560
	aatgttttt cactctgaa ataaagtgac tgaccaggag ttcccggcca cgcagccctg	82620
45	tgggaactgc cgcacggcca cttttatgaa gtggacacgt gttggtccca ctgaaaagaa	82680
	actccccacc catggctccc tcacgctgca gcagaggccc tgccacagca cctgtcagcc	82740
50	cctgccagct tgcaggggcg caggcgcaga gcggtttgtg cccttgctgg agccagggaa	82800
	gggcacaggg tcctcctgg agtcatggga ggtgcagccg aggttctata ttaaaataca	82860
	gaggctagca catgtgcttg gggaatgcag ctacagtagt ggaatgaaag tgctgtccgt	82920
55	tccttaccoc ccagctcct cacctgtcct ccacacgcac atccctggct ccctttcct	82980
	agtaaggaga ctgaattgaa attgtggctt gcccaggct gcatacctgt gctctttctg	83040
60	aagccaagt cactggctct agaattctaa cctgtgagga agccactgag gatgtttgtc	83100
	aaaatacata tttctgtgcc ttgccccagt tccacggccc aggaatctgc agttttcaca	83160
	agcaccocca ggtgattctg gtggtgtctt tgcacttctt caaggcagta ctgcctggaa	83220
65	cgcagaatcc cagcctcctc tctcctcctt gcctaattggc ctggatgctc tcagatctac	83280

ES 2 556 468 T3

	aggggaaggg aaggtcacac agtcatcgca atagtaacct cagctgataa atcctccccc	83340
	ataaaactta ttcccagtg tttttaata ggaacaata aaactgtaac cagcccaaat	83400
5	atccatcaaa gagaaaatgg agaagtaaat catcgcacat tcacctggac cagatctatt	83460
	gtaaagccaa taatactgaa gcccttoca aggcctggg agtcctaaca gtgactggc	83520
10	agtgtctata atttatatta tgaatttgc ataagaaaa cattttgtct cattttgtgca	83580
	atctctcctt ctaaataatac gtgtcacttt gtacctgatt tctataagac ccaggaccta	83640
	caaaccctgt gtctgcccct gcagccacc agggaaggac tgacacagcag caagacagat	83700
15	tgccatggag catgttgtgc ccaactaggg acagcgcaga tagattctgt aatttgcta	83760
	acaatgtcta taggatgatc ccatttgtca aaaaaaaaa agaactgggc tttattgatg	83820
20	tcacctaaat gcacctaaac ttcttttttg ccccatgctc ttctgtactc ttgatctttc	83880
	cccaaatttt taaaaacatg aactcattc ccttattttt cctacttaga aaagtgtaga	83940
	tggttttatc ataggaagtt caaaaaaatt aaaatataat gaaaaatact caaatagtgc	84000
25	ctcacaacag taactactgc taacataaat aaaatccata tttcctctca tacagacccc	84060
	agagttgctt tgccctgacag tgtagttgat ggagaaaata atctttatcc ttagcctcca	84120
30	tctggttgca gaccataaag acagggaaaa aatgaggggtg ttggtagctt cgtagaaac	84180
	tgaaagctca ctgatttttt caaacctaa atagcctgtg tttctccaaa taactaattt	84240
	gcagccttcg gcagccagga ctggcagggg tggggctagg gggactgggg agaactgctc	84300
35	tctcctgagg gtggtctgac ccgacagcac gcatgacctt cccacagtca ggaactgctc	84360
	agagacgtga tggcaactcc atagaatgaa atactcttca gccagtaaaa tgtatttttg	84420
40	gataaatatt tgctttaaaa aactttacta tatgttgta aatgaaaaaa aaaccttaag	84480
	gcatcagaaa ttatgtgcag taaaatctca cttttgtaa taaatatacc tgtttactac	84540
	gtatgcataa aaagaatcct gagaaatata agtactgtat gcatattggt gttaagtatt	84600
45	ttttctgttt gcttatctat aattctaatt ttgcttcaaa gaacaagtta ctccggcaat	84660
	ataaaaaataa aataactaat ttgtcttgtc atcaaacaga tagtaagaac aggcaaacct	84720
50	ggccctccac actgccagcc ttttgtgatt caaggcttca gtttcctcca cttgttaaaa	84780
	agattcaaca aagtagttga aatagtatgt gaaccagtaa accctaaaag gtgtccagtg	84840
	ttgtctgtga gctaattaag tgatttgatt ctgactcccc gagtcttctg atttcgaagc	84900
55	agtggggagt cagacaggag cctcagtggt cctctcctga gaggccctgg aaagtgatga	84960
	gaacctggcc tctggcagct cttcataaac gtccatgttt tccctctact ctctcactct	85020
60	tttccaggg cctcaaacag aagatgaaaa tcaatttcta aacagccct ctgtgtgctc	85080
	tctcgatatc ctcttttca cacatcgtgg tggtggttt ctctgtgttc ctctgttgat	85140
	tcagtctctg gaattaacgg atcaggatcc catgcccaga atgctacaaa gactgtgctt	85200
65	gagttctccc acatctcact caattacaca gaagtttcag attatgtaac agatgctgtg	85260

ES 2 556 468 T3

	ctgggttagg cagagccatc tgacttgttt tgctttatth tagaccatga gatgggtgag	85320
	tttttctttt taatgccaca ttcttttaag aattaaaac ctccacttgg ctgtcagcat	85380
5	tggaaatcag agtgatggtg caagccctga tgaggacaat gtccttgtct atgaaaaggt	85440
	gaaatcattg cttgaaatcg ctaagcagga catgcagtcc cagatggagg ggggaattcg	85500
10	ggagctgggtt ggaaaagagt atttggcact ttgcagcctt gagaggtgca gaagagacac	85560
	cgaggggttc accaccagag ccaccattgt cagagaggcg tccagctgtg tccacctggg	85620
	actctgcctt cagggcttct tgccctggctg ggagctgcac aggcagactc ctgggacggt	85680
15	gtgccgacag ctctgggcac ccccttctag gatctgattc ctgaggaatc acaatgtgga	85740
	tttcacaatc acttccagtg tcttttgcca acctctgtga acagatgtgc aattaaaaaa	85800
20	aaaaaaagaa aggggcccaa ttctcaacac tgtaagtgga aactttttaa tggaaaagga	85860
	taggctaata aattgaattt gaaatctgag acagaaccga tgcatacaat gtgctgggtg	85920
	ttacagataa tacaaggggg gctgcatctt atggtttcaa tcctttttta aatttttgtt	85980
25	ctgagagacc cagccagcag actgccgcca gtcttgtcag agatgtcagt ggtggccact	86040
	ctgaaatgga agcagcatct ctcagcatct ctgaggcact gtcctcagc ggagactgtg	86100
30	gtggctttgc ctttcagcac gcatcctttc tacgatgctt gacagtgcc agggaatggg	86160
	cagagctggg agctctgaag ccctttcacc taaaccaccc tgggtcacct gacctagttt	86220
	tcctccaat tttaattatg tcaggcactt cacaaaggcc tccttgggga caccatgagc	86280
35	tcactgtcat cagattgctc caatcacagc tgtggcttgc acacaaccgc catctctgcc	86340
	ccagcagatg ctgtgtgtaa acagttgtat taattacatc tcaaaaacat ggttcttggc	86400
40	agatcctcag gatttgggtg cagcctctga ggtgggtggg aggccctoga gggagaaatg	86460
	tctgcaggaa attcttcccc tacgagaggt ctgttttcta agttatctaa gagctactgc	86520
	agctgtttac tgcaagtga ccctgctcaa agctgtggtc acccaaggct ttgaaagggg	86580
45	acctccactt ccgccctggg tggagcaccg tgctggagac ccacgcctgc caaggcctca	86640
	ttgtcatctc cacacgcogt ccttgggggtg ggccactoct gggacacgca gacaggaagc	86700
50	cggccacctg agccactcgg aggcctctatc cagagtcagc tgccaagcct cacgtcacac	86760
	atcactgtta gtcttggagg gctggcgggg cctgaagtc aattgaacac ttggatgaca	86820
	gggaacttgc cactgccaga ggcaatatgc tccatttttt tgacagtcc aacaattttt	86880
55	ctttaaactg tcataaaaaa ttgctgtgtg gaataaccagt gtcggcgtcc ctgcctcacc	86940
	tttacctggt gcttttccac cacacaaaac tgtttctcct cgtgctggcc ttgggcttgc	87000
60	agacagctga ttcttctcct cccgcggctg agcagcctcc tccgagcaac cctctgacaa	87060
	ctctgctcct tctgacaacc tctgcaaggg ctgccagatg tgaacaaggg gcccgggcag	87120
	aaggtatcca ggaagactgg aaactcgagg aagcctgcc tgtcctgtcc accagacttt	87180
65	acgcttgctt cactgggctt tgggacctaa gtcctcgtca tttgttcctt ttgcagtcc	87240

ES 2 556 468 T3

	tactgttctc agcacttcoct tccagcttac tgaggtaacac tcagatgtga tatgccatcg	87300
	gtacagacac agttctgctc cagcatttcc ccggtttctt tctgtcgcctc tatttactga	87360
5	attaccgtga ggatgtggag cgaggctgag ttctgtatth taacaccatt ttaattctca	87420
	cctactgaga aatccatcoct cttatcactg tgcttttttt aacctgtcac gaatccatga	87480
10	aatcctatca gccagcctgc atacttcctt ttaaggtgca gttgaatcag gagaaacttg	87540
	ccgcacatgc tgcgtccggg cacagcattg gctgaggctg ctgccctgac ctgtccgctt	87600
	tgtagtactg cccagctatg aacaggtta gccacacatg acctgcattt aggagtaaca	87660
15	agtctgtctg tacatgcaca tacagcaact tttttaaact gtctatattt tttctgaga	87720
	taggtattta taatatctcc atcttctttc ccattttgaa acttagaaca agtttgctg	87780
20	tcaacagttc tccacagcat actgtgtatt ctaggatttt ctaaggttga gcaacggagg	87840
	ttcagcaatt ttgacttaat ttcttcccat cctttttcca cgcagcccag aagccttgga	87900
	tcacgtggtg aggggaagag gttgtgctat gtcgggaaac tctgtatcga agctcggtc	87960
25	agatcatgac attctcttga ctaaaacct cagtttccat caaacttgtc actctggcat	88020
	taaagcctgt cactgtgtgg ctctgaaaac ctctctgaac gtgttccctg cctctgcct	88080
30	gcaggtccct gtgctccaca gaagcccact tatgtgacce acccccactc atcaccacct	88140
	tcctcaccce agagcctcag ctcccactc ccacctgtaa gaccctact ggaaagattc	88200
	ccacctgccc ctcaagatta atctccaagg acatttccaa attcctctcc ccatctctca	88260
35	gccagatggc tttgtcctct ccaggaacct cagccacctt cgacctccag cagggcactc	88320
	cactccacat tctcctggtc tgtctggctc atcttacctg agccatgctc tccaggtgaa	88380
40	ggactatgct taactcaact ctgctttaa agcagctaac acattgctct ttgcatattg	88440
	ttcactcact aagttgaaact ggacttggac atgcacactg aactgcagcg tctgtgctt	88500
	cttgggtggc cagctcgtca aaagaataag atttcagcaa aacaatgtaa caattttttt	88560
45	tacaaaaagt aatgttaaca atatatggtt ttcccctgat gtttgcgtca aatgctttt	88620
	tggaaaaaac atttttcaac tctttagggc cagaattaag caatgaaatt tatataccac	88680
50	atgtataatg tgtatgttta tctaagtatc tgttcattta tatacttaa atagaattt	88740
	taaaaatth tttaaaactc ctgataaaca ttctcaggag gcacactatg taactgttgg	88800
	ttgatatacc tagctagatg gtgaaatcag attttgttta aagcatggag gagagggaaa	88860
55	aattaaatct tgcagattct gcagctctta acatctttga aagaggaaca tttcagaaa	88920
	tgtaataaga aggccacgtg ctttgacttc tgtagatttt aaaaatactt ctgtatagtt	88980
60	tcttcttcoct ttgaagaagt ttggggagtt tgggaagatg gagaaagata taagaataga	89040
	ctcccataat gggctcatgaa ttatcttttt gcatcagaac tcttagtgca gtttcagtat	89100
	tttcttctc aggaggggtga gctgcttccg aatgtcctcc ccttctttga ggcatcctct	89160
65	gttggtgaac tttgagagca tccatttatg aagttgatga ccttcccag tctctgcaag	89220

ES 2 556 468 T3

	cccttcagtg tgtgtcctct ctgagcaaat ctgaattgtg tgcttaatac atggaaaggg	89280
	at ttgggagg gttgcttttt aaactgattt cttaattaat attatggttt agttaactag	89340
5	acagtctcat tgcagaagtg cataaccata atatgtcttc aaatatactt cccttcctaa	89400
	caccctgtaa tatacttttg taaagatacc cttacagaat gtgatccacc atttatgaac	89460
10	ctgcagcatt gcattcagag actaagtгаа aagctggcag attttcattt aaagcacaag	89520
	ctaaggaaga aagctggctt agaaggagct acagaagggg aatgcttagg gagggaatga	89580
	tgtgcctgtg ggtggtggta gttaaatcta accaaagaat gatgtcgtgg gtgtttgat	89640
15	attggatggg ccacattggg ccacattctt tcaaacataa gagtctgtag aaatatgacc	89700
	tgtaaaagac tcttaaatat tctggaaact gtttcttctt tgtcacatcc ttatatatac	89760
20	ttgaacctat gcctaccaga catgacatgt gactattcat acagatttca tcatctctgg	89820
	tttaagaata aaggatgctg catagaaggc tcacatcttt taattcacia gactgaaact	89880
	gttctgaaat gacattgttt ctaaaaattc attacttgca ttatattcat ttttattttt	89940
25	ccatgccaga agggtagaag ttctgtgtct catattaaga aacagcaatg tcaatcgagg	90000
	cccaactcaa atccaattta taggagttat aaagggcgtg tgctgttttt gtctagaagc	90060
30	agtgttgggc agcactgagt aggatagacc acctgttctt accgataaag gagcagcttc	90120
	tcgaatgctc ctgtctggta ggcactatcc cgagtgtttt ggcccctcat ccacaatctg	90180
	tgtggcaaaa ggcaattgcag gcaattcagt gaggagaccg aggcatggag agcaagtgcc	90240
35	atggaattcc ctaaggccgt gcagggagca ggttgccaag ctgggttgaa accgtcctcc	90300
	gtaggctccc aactccgccg tcgctgctac tgtgctggat gatgcctggg agatgcagat	90360
40	gtggagcccc atggattctg agacaggccg ggtttcagtc ctgccctagc tgcctattgg	90420
	ctggatgacc ttggcaagtt gactttctgt agcctcattt gtctcatctc tcaattaaga	90480
	aaacctagag cctatctgtg ggggttatct gaaggattcc agggatgcat atggcactgt	90540
45	ctaccgcatg cggtaactgt ttcacaaatg atgaggagcg atttatgttc ttagtggaag	90600
	tatgtcggcg tgtgaagtcc caaagctctg ccctgcctgg cttgatccag tgcctaggca	90660
50	ctgccctctt tcccctctct cccaaccac tgtaagagggc taggctgctt cagtaactct	90720
	gaggggcatt gactcttttc atcaaaaaat tcatgttact gccccacatt ttttctgttg	90780
	ttttacaacg cagtaggaag tgggcagact gtcaggaaaa gtgatttata gtcattgtatt	90840
55	gcttgtgctt tggcttcatt tgatccaatg cagatcagct gcactcagaa aactactcaa	90900
	gtgaaagaga aaaagtaact gaagggggaa atctggatga gtaagaattc cagggatagg	90960
60	aatattaata gcaagctttt tgctgatata agtcacttta tgctgcaggg gtgccctttt	91020
	ataaagtgtt tgtacaatgg atgtttgctt ttgattttgg atttggagtc taatgaatgt	91080
	tctaaattat tattagagga gcttgcgggtt gttacatgtc tgcctttatt gcttattttt	91140
65	agccatctcc cctgatgtca aatgctcagg caagaatgat acattcattt ataattgtggc	91200

ES 2 556 468 T3

	tccttcagaa atataccaca taccttttgg tgtggtttgt ggctgagaag agtggggaat	91260
	gcacaagtgg aaaactgcag aaagattatg ccttcatcac ttcaagtatt tgagatgaaa	91320
5	ctagatcatt tgctgttgc ttttattctc attctaagtg cttttcaaag tcagcgctaa	91380
	gattttaaaa tggttttctg ttgttggcag agaggggaatt actctattac tttctgataa	91440
10	aacagagtct ttcattgatca aagagaacca ggctctagta gttccagtat cctaactgtg	91500
	acactaattg tttccctcct tttcttcatg aaaacagctt ctgcacaaat gatagccttg	91560
	tgaactagcc atgggcacaa ctggagaagc atttagggag ctttagtgca aattgagacc	91620
15	acctacacat ctgactctac agggtttgac aacatccagg gtgaatcaca aaacatcagt	91680
	ctaactcagg cttatataga aagagtgaaa gaactctgat ttcacctaag agattattta	91740
20	tattaacat tgttccaaat gcattaacta ttttaattta gttgttttga ttgttaaaaa	91800
	aaacacatct gtttggtaga taagacataa ttaagacaa atgttctatt tgataagctt	91860
	ttagaaciaa cttattttta ttctttcctg tgagataact cagatgtgga gaatgtgaca	91920
25	aaattttaag cataacatga gaagggtga cacacataga tttctgtgtg cttacttgaa	91980
	aacaacaaaa ttaagaatt tggatataga gttgtatcag gtagtgcaga gtccccagga	92040
30	gacctagaga cccaggtctg ggagcctagc ggcaagggtc gaatgtggga tgacatcagc	92100
	agaaactcac agccactgct attccaaaaa cccagcagca gctcagtgcg gggcagtgct	92160
	gatagtacag tgccctgcaat cctggagtgg atttggatgt gtcaggtacg cacacgctca	92220
35	ctgctcccc agcagtagct tgaacagtgt gcgtccaggt gtctgtaggg ccctctgccc	92280
	taactcacia aaccattctg ggtcagaagc caccaatatt gtcacatcc tccttttct	92340
40	gagaacccta gtaagtccct ccagtggggc aagcccact tttcccttca ttctgtggca	92400
	atatgccttc atttcctaat cagttttgcc ctgctcattc aatgcaaaat ggatctgctt	92460
	tccttgggca ccaatatgtc cagggattgt ttatcaatct tcagttctgt ttcctttaca	92520
45	tatccctcca aaaatcaggc ctgcaactgc tgtgcactcc acaatccaca ggccctgaagg	92580
	aaatgttatc tttgatgtag agacttaaag taaaactcct caaattaatt atttcatgca	92640
50	aaaggctagt cctgactcta attctaagac atgtctccta aactctggaa gtctgatgta	92700
	tcctattatc aacatttata cttaatgtga tggtttatca tttatcctca aagctgcatt	92760
	gtaaaatgta cactgtaaag tgtacatttt aaagtcgggt ttaaaaaatc atatttagag	92820
55	atcctggtaa aaatctatca agtcaagaca ttaccttatt acccatggaa ttgtcttcaa	92880
	ctcttacagt tcaaatattc ctgaattggc tttcacaata aacatcctaa atatgtaagt	92940
60	agaaacatat atattgcaa ctttgtgcct tccaagcaa aattaaata caggaaaagt	93000
	cagtttgttt tgccataaa taaatatatg tgtgtgtgta tgtgtgtgta tacacataca	93060
	cactcagaaa agatagaagc agcagcatat tttggcagca tctggtttat tggaaactca	93120
65	acgttctgat tgtgcataca gactagttaa tgtggtaaca attatgtatt tcttccctgc	93180

ES 2 556 468 T3

	tccttgccctt ctttccctcc ccagtttttt tcttcctgat agtaggtgtg tacttttttc	93240
	ctatttccat tggcaagcca catgacaagc aaaacgatca ctogaagaat attgttcctt	93300
5	caatcaagaa aatgcccac tgggttttgt tatttgatgt tatttgatga cagagacct	93360
	ttgtttttcc atttttcttt ttttgttttc cgtggcacct atggaattaa gcaatataaa	93420
10	aaatctatta tttcagatgt tcacgtctaa tgaatttcat gtgaaatact ggcagtataa	93480
	ccccaaatag aggaaatttg tgaagagtgg atgctgcagg gcatgagaca tctgcacaga	93540
	gttcatctct tccagcatct tgcagtccc aagcactgcc ctgccaggca gagaatgctg	93600
15	cagatcacgg cagtgaattc cagttgttca gagcacattt gacttccaaa ttctcaaggc	93660
	cacagatttg aggacagaac aatatttgca tttgaaattg gaagattatt tttgcacaa	93720
20	gtgcctatat gctatataga gtttgccac tctgcattat cttcccctg ttcccctgtt	93780
	atctggcaca agctattcaa aagacacgcc tacttgtaaa ataaatgggtt tgcaactaa	93840
	ggaaaatact taaatctcat gtaaattgta ctatactatg tataaaaatg tgaagaaaca	93900
25	cagaacagct catgaacacc tccactgctg tataaaagaa ccatcttttt tctggctcct	93960
	attggatgcc ttagaaaaat ctgtatttcc tctttagtta ttgtgtttga aagatgaagt	94020
30	tgagacaaaa gttctattct ttttaagttg gcagaacttc tgaaggtga tttttagctg	94080
	cagtgtgact cattccaaat gcagaaatct ctgaccctga gttagtctat ttgtcatgca	94140
	agagcctaga aaagccctga gtgataagaa atggccatag gccattcca cagaattttc	94200
35	aacaaaaata gaatcatgct tatgttctag tcatgactta gaacttataa ctcatgttcg	94260
	gaactgtcca tgttcacgca caggggcoct atcactccgc cagagctgcc ctgggtgccg	94320
40	gtgtgcagag gggcccgaga gtgactgtct cttcctctgt tgtcgaatgt gtgggttacc	94380
	tccataaatg gctgccatga gcatccttgt tcacacattt ttaggtactt gagtgagtgt	94440
	ctgtggaata attttgggaa gtgaaatctg tggtcagagg tttgtgagtt ttacatgcta	94500
45	cattttcaga agttgagaaa tagcagtagg ctgaaggcaa gtcgccatgc ctggaattca	94560
	tgaacactag ttgaaagaac tggcgtgagt tagtcatgac aggagagatg gggaaaggag	94620
50	ttgcaggtag gagggccatc ttcaaattct caaagtatag tcaactccaa ccaaaattcg	94680
	atttaactctg taggaactca ttctcaaagc acagtcactc caaacgaaa ttcgatttaa	94740
	tctgtaggac tccaggtggc agaataagag gcaatggatg ggtggaagcg aaacagggcc	94800
55	aaagtttgac ttcatgtgca acttcctaag gagtgatttg aactcccaa acatgaacta	94860
	agcacctcaa cacaggctgg gcaagttgct gttcttttgg agcttacatc ttagtgggga	94920
60	aagagaaatg cctatgtaaa catataaatc agcaggatac attgtgagga cggtcattgc	94980
	tcagtgagac tgcaatagag tgatacgtg gagggggctg caagggagaa ggtgggaggg	95040
	acagcattta gcagaatgag cagcacagtc ccataggaag aagaatttat tgcctcctta	95100
65	ggcaataaaa ttcccaaacc ttgaacatca gaaaggaaat agattaatgt gcacagagga	95160

ES 2 556 468 T3

	ttaaattatg tgatctgcaa agtcatttaa aatctatttc cacataaaac atattaatgc	95220
	aacctaaca aaaggggtct ggatacctc atcttcttcc caagcatcaa gtctttctat	95280
5	agttaaactg agatgctttt attcttgga aattttaagg actatctaca gcaatggaag	95340
	aatcgggtgt tgggatgtgt tcccaggtaa taatgactgc aggctgattt ggcccttgag	95400
10	gtgtggcctc atggccctct ccaaaaaaaaa tcaaggacct gctacaaagc acaaagccga	95460
	ctgcaatgct tgctgcttac tggttagggc agctcctctt tgccagcgac caagcagaaa	95520
	gcaagacaag acaggttctg aagcagtaat tcaaagcctt cctcgctttc ccatgtgagt	95580
15	cattgctagt cagaatatta cctttgcaga gaggcttaat tccaaatttg ctcttaaagg	95640
	gatacctct cctggtttag gtataaactt ttgactcaca ggacaaattc tatcattcct	95700
20	ttgggcctag gattgcattt atttccatga caaaagggcc tgtctggtgt ttcagcaaat	95760
	gaaaaacaaa atataaagcc catctccttt tgaatgagct ctaaaacagt tctccactgg	95820
	acttcagaac aagagggagc tctgggctgc tggctggttg tgcatttgct gtgggttccc	95880
25	tccggcaggc gacctctccg cgctgagaag gttatccgga taaccaagta agaaagtaca	95940
	tgaggaggca cagaaagaaa aatgtgagag ataacagcat aaacacacag tgtatgttgt	96000
30	tatgaggcat cacatgatga gatactgctg gggagggag aagtgaggag attcctagga	96060
	atcttatgag aatttccaga gacaacaagt tttgagcttt tttttaattt agaaaattta	96120
	ccttattttt aaaagaatat gtaacatata ccatgctata aaattctaga catagtagat	96180
35	ttaaaacagc ataatggaaa atataaatat ctattttctt ttcctattta tgtattctgt	96240
	gccagtagga atgtagccaa aaagagagaa aaggggtctc tgcagacatg gatgtctctg	96300
40	tgacttgatc actgctaacc caagaagata ataaagcaga agcatgtatc caggttgctg	96360
	cagccaagcc tgcccgtct gcgggcgctc ctcacacatg gggcagctct cccacccac	96420
	acactgggaa agcgggacag aggctgggca aagccccaa ttttcgttg cactgacccc	96480
45	gatgatttat aggcctttgt ttcccatggt aaatgtctta cgatcattaa attatttata	96540
	gctcaattag catgtgtoca aaaccaggaa gttcatagga gactgtgtga ctgggaatta	96600
50	aggagcaaag caactttcca gtctgtgatt tactgggttt ccattctggt tctgttccgg	96660
	atccggaagt agaatttcaa atattgcttt tcatgcttta tttgggaccg attttagccc	96720
	cgctctcctt tctcttgcca ttcgctggcc attagccacc agcctctgca caatgaccag	96780
55	ctggccctg gcagatcttg ggcccagggt tgaagtcgct ggagaagcat ttcagggcc	96840
	agatgggagt gatttcattt tccattgaca ctatgcagaa atgaagggga ttcaagtgcc	96900
60	ttcagaaaag cttccttcca gcgaatggag ttttgggggt tttccagact tgcaactgct	96960
	tttattcttg gaagcatcat tgttgctttt tcccccttc catttatata ccaggaactg	97020
	attcagaaac catagaaatt ggatttgga tcgctgaatg ctagcagaca gctgactgca	97080
65	ctcttcccaa gaaaccctgc cagctgggtt cgggtatcgc gcggtgtgtg ctctctctgc	97140

ES 2 556 468 T3

	ctggcccgct gagtcctcta actctaattgg attccttctt acaccaaagt gcactagaac	97200
	taaagtgttt tgcttcattc tttagacatt ttgtggttta gggctcaatc agccagggta	97260
5	tgatttgcaa tccacagtaa cgggtttcag agcagctgcc cagcgaggca ggtttcatct	97320
	cgcttgctag acgttttggt tttttttttt tctaaacctc acacctttta tttattagac	97380
10	ttggattcca gtttcctgag cctgtttgtg cactgatta gacaggcttg aagcagaacc	97440
	caccaggctt cctgaataaa atgcagcagt gattgtatta gggggtttta aattgctcaa	97500
	aatactgtct aaaaaacact aaaaatcatg ttactttcta gattgaataa aatcctatag	97560
15	aatgaattc ctggacttga tatgtagcaa gctggcattg gctcgggagt gagtgggctc	97620
	agttaagtga gctaagatga gatggtgcac aggcgagcac ccacctgagg agtgtttgga	97680
20	tgttatgata gccagctcct ctgtaaagac ctgtccttct atgtcagcag ccagcagat	97740
	aatgacgtg taaataccac atttaggagg gcttatgatg atgccaatta atggagacct	97800
	ttttgaaaca ggaaggagggt gaaacatatt cctttgcttc tacatcactg tgtgccaggc	97860
25	actgtttaca gcatctcggt taaccagcag tcaccacctg acggatggct gatgtggggt	97920
	ggggtcccag ggtgggattg cgtgatgggc ttggggtctc tggctgatgg gtgccagagc	97980
30	tgggactgga actcctggcg tgactgaggc agacacctgg gctaccagc ctcaccacg	98040
	acgccctcac taagtgacce acaggactca cgggaagcag ggcagcaagg tccccctaca	98100
	gaggtcccca ctgcaaaccg ataccagct tagacagcag ttctgcagtc ggcgtctcac	98160
35	cccttcgggt ctcatgtga ctactttga tagccacacg atttaagggt ggttcagtag	98220
	tgatttgatg agtgctgtgg ctcagggtca tccccctgcc caagcatttc aaattccaga	98280
40	agttcatgcc ctgcatggtg ggtgaaaagt ctcaggccaa ccatgagcac acagcagcca	98340
	ggcgactgag gcagctgcc ggggtggcac gttgtcaaaa cccatcattt ggagtcaaaa	98400
	caaacagatg attagctggg gtggtcactt tcaatcaaga gttttcacat gccttagaca	98460
45	tggcctcaga atcaggcctg gtgtggccag gggctgatct cacagtagac aggaagtgtg	98520
	gcccaggggc catggctgcc ccctcagaag gcctgtgga gtggctggcc gagcctcagc	98580
50	agcctcctgt gaagcgagga agggtcttcc tgccggcctc tggagatcag tatgggaatg	98640
	cacaagtagg aaacgctgga tgggaatccc tctgcctgtg gataccaagg cagtgagttt	98700
	gtagactatg gaattgctgt cggagggtc tgtaaccggc caaggtcaca caggtagcca	98760
55	ttggtagagc agggactgga atcccagacc cccaacttcc aggactgtgc acctttcttt	98820
	atcccataca gccttacagt caagtgccag tgcaacacct gattcccagg ttccagcctt	98880
60	tgtcttttat aatgggaatc aaccttatct tgacgatcca gagatagtca tcaaggaaga	98940
	ttaaattatc cccttagact cagagtgacc atatcatttt ccctccacac aaggacactt	99000
	ttgagaatga aaaggaggag atgtctgtac cagacgtgg atgacaggca ccgacaggct	99060
65	gtctgccagg ggagcagcga ttctgtatg ttgtagaaag tttttcaaaa gtcaccttgg	99120

ES 2 556 468 T3

	aaagaggttt tgttccttaa ccttctgtta aataggaagc tccgtgaatg aaaacaactc	99180
	ccttccctaa acattctagt aatgaccaa cactgccaag cctgccagct ctgcctcatg	99240
5	gtcgtgttga ctgtgtgaga ctatgtgagt gcctgctaca cagtacgctt tcagtaaaca	99300
	tggtattgcc tcgataatcc cacaaaaatg tcctattcaa atcacctggc acccaggaaa	99360
10	tttcttctt ttttttccca ggtgaaatat acagttgaaa acacctgaca gcaattcccc	99420
	tctcccatgt gtttgcagga tgggtggttt ggttcctcca tctttgatgt gtacaagtgt	99480
	gatgttttcc cccacagac aagtaaacca cattctcttc acattcccaa tgttttgtca	99540
15	atgtacctcc ttcaatagag gatcgataag gaaaaaaatc attgacaatc tcaattagat	99600
	tcactatttc atccaaaagc atagcttaga actctagttt ttgttcaaca ctcttgcctt	99660
20	atgagtgcac agaactttaa ttctgataca aacatccctg aatgttttagc tttgacagag	99720
	attccaaggt gatttgataa gaagcagggc tgtgtttggg ctctgggagt ttttgatatg	99780
	gtttcaagcc ccatccaaaa cccacagacc tctagaaagt aggtgcctgc ctctctgcag	99840
25	cagccctgga gcctgctggg ggctttgagc agctgctgcc aagccaggcc tcacccgaca	99900
	ctctgatggg cacggccatg gtggcagggg cttggacgct gccaggtgac tctaacttgt	99960
30	ggccaggtg ggaagcactg ctccacagag gtgcaaaac caggttcctt cctgtgttct	100020
	cacatttcac agcctcaatg taaaaagtaa gacatgggca ctctggaata ttacaaaaat	100080
	atagaaaagc atgttatagt aaataaaagg ctcacagaat tttgtcattt aggaacaatg	100140
35	attattaata tattagtgtg tgtttttgct cattaacagt atatcctgag atatttccta	100200
	taccatttaa tattttaaaa gatgtttaca ctggccacag tagctcatac ctataatccc	100260
40	aacactttag agggcaaggc aggaggatca cttgaggctt aaaaattagc caggtgtagt	100320
	ggcacatgcc tgtagtccca gctactcagg aagctgaggc tggaggatca cttgagccca	100380
	ggagtcaag gctgcagtga gctataattg caccattgca ctccagccta ggtgacacag	100440
45	tgagaccctg tttctaaaat aaataataaa taaattaa catttaaaaa tacatgatgt	100500
	ttaattatta gaggactcaa ttttatatct atgtatacaa taatttttaa gtttcttaat	100560
50	attggacttt tagtaccttt ttaaaaatac tatttttaaa aaaatctgta tttctaactt	100620
	tttataacaa ggaacctttg gctttgagat gactggggaa tccattcttt cctatagtat	100680
	ccatgtccaa tggacttaaa gtattaatca atgtgtttat gttttgttat ttttctggca	100740
55	ttacaaaaaa ttctaataat attgttaccg cctgtataaa taccagcttt tgagagaagg	100800
	acattgtgta gaaataatga aacctgcaa cttgtatttg tattattctt tttttttttt	100860
60	ttttttttga gatggagtct cgccctgtca cccaggctgg agtgcaatgg tgcgatctct	100920
	gctcactgca agctccgctt cccaggttca caccattctc ctgcctcagc ctctgagta	100980
	gctgggacta caggtgcccg ccaccgccc gggctaattt tttgtatttt tagtagagac	101040
65	ggggtttcac catggtctcg atctcctgac ctcatgatct gccgcctca gcctcccaat	101100

ES 2 556 468 T3

	gcactgggat tacaggcatt atattattct ttaaattcac atgagaattt agtatggctt	101160
	caaaaaatac cataagttaa aatatcacca agactctggt cagacaaaag tatcagaaaa	101220
5	gtgagccagg cactcacata gtttatagtt tataaaagtg agacaggcat gatctcttaa	101280
	cctcactata gtccctgtgaa taaggtttat ttacatttca ttttacctgc caggattatt	101340
10	gtaaaaacgc caagcacatt gcctacacaa actaaatatt cagtcaatgg ctgctatfff	101400
	catgagttcg ttttaacata tatttattgt cctctactgg atttaagaag ttatatttat	101460
	tatcatctaa gattttagct attccttctc ttaaaaatag attttataat caatggcagt	101520
15	aagggagagt aactcgcagt tctctgaatc tcaaggggtt cctggaagcc ttctgaagg	101580
	tatagtgaaa tttcagcttc acattcccat ccatgagctc cctgcaaata tcccggctctg	101640
20	ctctcaggac ccagtgactt acctatgcag aggctgtaga tagcacctgg agcttctgt	101700
	gtgccctcct caaactcagc caatgccgtc atacagtagc aggcagggtt ctttgctggg	101760
	tagttggact ggatgtccct gggattgcag aactggaatg gggagtgaca tcaggaaact	101820
25	ataatcatca ggacaacatg gtttgccata actttaagtt ttaagcgacc gcagattatg	101880
	cggagagaga tgcatgcca cagccatgct tcccatgtaa ctggagaggg gtctgaagtt	101940
30	tgaacaagt gttcctaggg acgggttaca gtgtttgtta tcatcactact tgatttagaa	102000
	tggggcacia catgtggatt catggtaact gttacaacct tactcatttt aatacctgaa	102060
	aacatgcttt ccccatgctg ggaatcgaaa gattctccta ggaaaagaaa ggcttgacia	102120
35	catcgattca aaaagggcat gcattttcct catttaaata actctaattg gcaagtagat	102180
	cccctgacct caagtcaga agagtccagg ccttcacacc ttctctgctt ctgctctggg	102240
40	gccagctatt gagattcctg tgcccacgca atgcgcacat cccaccctg gccgctgtcc	102300
	acaagaaatc cagttgcacc aagcaccoca ctttttgac ctctcattta tgtactccta	102360
	agagcctcac cacaactccc ttctaaaaac atgagttcct gactgggaat tcgatgctgc	102420
45	ccaggcagct ttgctcagag ggagcagcct tctagaaatg tttcaagtaa actttcaagt	102480
	ataactaaat tcaaaaaaaaa cacatacaca cacacacaca cacacaagtc aaaggtgtgt	102540
50	aatttgcca atatcacaaa ccaattagcc ctttgtaagt ggcaccaga tcaggacagc	102600
	tgaccatacc agcaccctag aagcaccocg tgetgcctcc tgggacaggg ctaccacat	102660
	cctaaggcca gcacgatggg ccagctttgc ctgctgttga attttgctta catagaatcc	102720
55	tccagtaggt actcctttgg gtcaggttct ttactcaac attatgtgtt gatatttttc	102780
	catgctgtgc tgcaaaattg tatttcttgc attccataac tgggcagttc catcatagga	102840
60	gaataccaca ctgcgttcgt ccattctacc gccaatggac atatgggttc tttctctttt	102900
	cttgagttta caagtttatg aatattgtcc cacgtgtccc tgggtgaactt ttgtttgcat	102960
	ttctgttggg tacctcagag tggcgttgct gggcagagg gtactggctc ctttagtagc	103020
65	tttgaaagat attgccaaaa cattttccag cgcagttata gcaaattata caccaccagc	103080

ES 2 556 468 T3

	agtagaaaac atctccta	at	tgctcacagt	aaacccccaa	agattgccac	atacatcttc	103140
	catatcaatt acttaact	at	tcagcaaatt	tgaagggaaa	tatattta	ctttttat	103200
5	aaatagttta taaagtgg	aa	tagagatgtg	ggtaaaagtt	gtcttgccac	ctttttagat	103260
	cggtaaaagt ttgttga	at	caggcaagaa	aagatgagaa	ataatggta	ccaatgaa	103320
10	acatagcagt ctacaagg	ag	gggcatttcc	cggggtgggg	gggaccaca	ctctgtaact	103380
	cccacattca attagcat	gt	tataggtaag	ctgcagaaaa	cgaggcagct	tgtcaaagag	103440
	gaacggctct tggccatg	gt	tgctgccta	ggaggatatt	tgatactagc	agagctgggg	103500
15	caaccctgga ggaaacc	acc	tggaatgatg	ggagaactcc	tccagggaac	atggcccttt	103560
	aatagatctc tgttata	aaa	aataatccca	aagcagccac	cagggcatac	tgctgcatc	103620
20	aagtcctagg cggattt	ccc	ttctgcgcca	tagaccctgt	gcagagtgcc	ctcaacgaag	103680
	gagcaaggaa gaccaagt	ct	cccgagggtt	tgcatatgtg	tatgtgattc	tgcaatcatg	103740
	gtgaatgaca cagtcag	ggc	tgcgaaaag	cattggtaaa	gtgtatattt	gaggcttcag	103800
25	aagtttghaa aggctag	att	tcctaggcca	aaactgaa	aatttgcaat	tagaacttca	103860
	gtgctgatgc tgggaag	act	ggagttagtt	tgagacatgc	acctgtgcag	aactgggccc	103920
30	ccagaaaagg agaagga	agg	gaatccagac	cagagtaggg	cctgacacca	ctcagactcg	103980
	gcgtgtctat aaattaga	aat	tgcgttacaa	ttactcttg	acattttagt	ggtttttaa	104040
	gtgcccagca caagtta	att	ttcattaat	gaatccttta	ttcataaaat	gcttagatgg	104100
35	agattaccct tttgagc	att	ttgccagtgc	ttctgaaatt	aatggggacc	tcctgttgga	104160
	ggacacagtc tgttgca	ata	ggtgaccact	gctctgaatc	tatgtcacct	ctccaggacc	104220
40	acgggcacaa ccatcac	ctg	aggcatgttg	gagatgcaga	tggtcaggcc	ctcctagaat	104280
	ctcagaatct gcatttt	agc	aaagtctgg	gtaattccta	tgtccattgg	agtttgagaa	104340
	gcaactggtaa tctcaa	atac	tttaaagat	tactagagta	agataggctc	agtaggtacc	104400
45	tgaaggcacc atcccaa	aga	ccagagtgg	agaagcaggt	ggaccagcct	ctgaacacat	104460
	ttctcccca ctccccg	gct	gtgtggaagg	ttgccacctt	tgggtagtc	attcaacaaa	104520
50	cacgtgtcaa ctgtcc	acta	tgtgtcaggc	caccactggg	caactggctgt	ggctagctgg	104580
	atagacacca tttctgc	cct	ccagaaatgt	catgtccact	ggcacatgac	aagtcactaa	104640
	gtcattcaga gccatgg	gtg	acagctccag	gggccgacaa	aggagctgtg	atctcacaga	104700
55	tccacagaga agtgtcc	cag	ggcggcggg	aaccaggact	gcacagggag	gggtgaagtg	104760
	acacataaga agtcag	ccca	tcagcctgaa	atgctcccc	aaatcttccc	attcagtgtt	104820
60	ttctcagtag caaact	cg	ggaaaattgg	ttattttact	taaaaaactc	atactagaaa	104880
	gctagtttaa ctttaaa	aat	aatttttaa	aacattttta	ttaacaaatc	ctacctttcc	104940
	tccaaagtca aggagaa	ag	aatagaagtg	aacaatggac	caagtaagcc	taaaactctg	105000
65	ctctttcccc tgctcat	ttt	acagttcaag	tgccattcaa	tttatcctgg	caagaagagg	105060

ES 2 556 468 T3

	aaggcatcat caagacctta attttctaata acatctgata tgagaagaat gtgaaagcta	105120
	taaaattaat ttttgatcaa taactacagg ccttttgaga gagtgcctc ctaatgaatt	105180
5	gagtacctat ttctccatac acagtgtcta tcatgacctt caaacccctt tcccatgagg	105240
	tgtaacagag agagattaca gccttggaac tggatgtcag actctcctgg tttaaagaaa	105300
10	taagccatga catagagcct gaaaccaaca caatcttccg agtggttcca gaaacatata	105360
	ggggataatg ttggctctga tgctgtacat cccaacaac catcaactat ttggaaacta	105420
	gaatttcagc ataattggag ttggtgttac cctagcaaat gctgtgggaa gagagtctca	105480
15	ctgtgtatct tctcctgttt aaagcctgaa tttgttcaga atgtaatatc tctgttttagc	105540
	cactctactg aaactgatct aggaaatggt caaaaaaagg tatccaagg atccctttgt	105600
20	agctacatct gtgggattcc cctcgctctg gcgtggcctg gccctctgc atttgacaat	105660
	acggctctat gcttttgtct tcttgggctg cgtgaaccca cctgcccctg gttcacctct	105720
	cctcttgacc catccttatac agtgtcttga aaggtccttc tattggagga cacattctgt	105780
25	tgcagcaggt gaccactgcc ccaaactctgt ttcacctccc cagggccatg ggcacaacca	105840
	tccttgaggt gtgtagaga tgtagttggc caggtcctcc aaaatctcag aatctgcatt	105900
30	tttgcaaagt cctgggtaac tcctatgtcc atgagagttt gagaagtact ggtctcatga	105960
	gttcttgaca tacaatatgt gctgaggcca gtatgctgac tgggtagcca gatacaagtg	106020
	aaaaccttcc tgttttttgc aaacctggat ggacccgagg ccgctgacgt gggccaggac	106080
35	aagctactct ttttcagtgt ttctgttgca tcgctgtgtc tctctgtgat caggtgctgc	106140
	cctccctggc agggaggactg cagacaggat gaccaagagc actctacaca gcctgctctc	106200
40	cagtgttggg ggacgccacc caccctcgtg gttcctgttc atctgcctac acgtggaggg	106260
	ccaagaggg ctaatatgtg actatctcca cttcctggta cctgtgtga ataacttcac	106320
	ttactaaagg gatgttgagc aactttatta ataataaga aagcactttg gtttgacaaa	106380
45	taatcactcc attttttcat ttgaaagtta actcttgta gtagagaaag caatgtatta	106440
	caaccacaag gacgtttaca tggaaatgaa ccatctgcaa agcatcccc attttccctt	106500
50	taaatcagcc aatgggtggt ggtgggagaa atattcacca gagtatttaa catctatccc	106560
	ccttcctaga ctgtcagctc catccggcg gagactgttg gtatctccac agcacacaca	106620
	gggcctggca cacatccggg gctcagtgag cacttctga atggtgaaca gattagctct	106680
55	cctgggaacg ttgttgacac atctcataac actggtttgg agtggagggc attcatcggg	106740
	ctgcatattc ctatttttaa ttgtattctc cactggttac agcacctaca gttataaaga	106800
60	cattgttaac attgcttata ggaagacatt tgatggaaat gagtccaaag gcattacggt	106860
	tagaaactgg ccaggtgtca tttttgagag attagataac tgttttccgg tagagtgaat	106920
	tgctgtttg ttgcaagttg ggactttgct gggctggttt acagggccaa ggggaaagag	106980
65	ataagtggat cttctagtga gaggtcatct gttttgaaag cctggaagat tccatgaact	107040

ES 2 556 468 T3

	aaatccaagt cttacaacac agggaagtgt gtcatactgt gcagggatga agtctccaat	107100
	ttagcatgaa aacaagagct cctcacactg tcctcttcag aaagccata caatccaaac	107160
5	ttctgaatgc ttagctgctt acaaccatac atagattgag ggataaaaact ctgatatgga	107220
	agagaaggta aacatttttt ggagacatt cccaggaaaa ggcggctctc ttctctcatt	107280
10	gctgctgctc tttcagaatc ctttcaaca gaggaggagt caatgggagc cccgtgcctc	107340
	tggcagatat catatggcgt ttcagtggca ttgtgtgta cccttcttag gtaacagctc	107400
	agccattaga agaatgtcct acacaccttc tcattttctg tgatgagagg aatgtgaggt	107460
15	actgcccttc gagagctgct atttgccta gtagccagca gcgtgactgt gctgtcttct	107520
	gctctgtctc cctgtcagcc ttctgccag ccaccaccac tatagttttg ttctctccat	107580
20	tggaactcct ggttcagaga attaccataa aaaacagacc cctagacata caaactcta	107640
	tcacataatg gtgactttgt cttctatfff ggattactga gctttcttgg gtaacttcca	107700
	ctaaatcgaa gttaatatta gaagaacttc ctcttactag aatcgaaaag catttaagt	107760
25	atgcagtcaa gtttgtacca taagtaattc agtcatftaa caaatatata tggcctctgt	107820
	gcgacagtga ccttgactgg gaatgaagct gtcccatgtg gggcctgttc ttcaaaggca	107880
30	gttccctgct gccagttca gtccagtggg tctgggcatc tctctftaat ccgcattagg	107940
	ggctctttac tgattcttca ctatccaaaa agacttggag gggagacctg agcccacttc	108000
	tggaaggaaa tgataacaat ttatttagat aatctttgtg caacaagtca attcactgaa	108060
35	gagatctgct ctctaggagc ctctgtgacc ccaccataac tgggaaggct ctacctctcc	108120
	agtcttcggg ccacatttct ctctggcctg ctgtcttccc agcactctca gccttgetca	108180
40	tggagcactc tagtctccg tcgacctgg cctttggtaa cgtgattttt cacctggcag	108240
	ctcccatctg gtctcactcc ctctttttgt ccagtctgca tgacacagcc tcacatcgtt	108300
	agtgttccct cactcccctc ttactgccc acctgcaaag tccatgcctg ggccagtgca	108360
45	gcatgtgtcc tcaatgggct gctggtggca gtggggggaa ccgcacagcc acgctgtgtg	108420
	ctgctgaaga aatgcacagc ctctaccct cgcctcaag aggcagccat ggctgcgcat	108480
50	ttctgccctt ctgagctccg ctacttttg gcagcagccg ttccaacctg catgggatct	108540
	tactctctc acagatgtgc tgactcctcc tgetgcctcc cctctctgtg ccttctcact	108600
	ctctgttccc tttgcccttt ctccccttt ctctctgcc tacctccaag ccatccatca	108660
55	caggacagct caagcatcag atcctctggg acactttcct tagttgttca gtctgatgag	108720
	gtgtccctca tcctctctta gctgaaaatc agcagctgcc tcaacttctt ttccagcatg	108780
60	tctcatgagt attgccaaa cagcatctgt cacaatgtgg ggtagtggct gacttgcttt	108840
	tctgccatcc aactgagttc cctcagtgt ggggccagcg tgcagtgtct tgtattcagt	108900
	atatagctga ttaattgatg aattgattaa ttaatggttc aactagcac agtgcaacct	108960
65	tcaatgcaaa gatctcatca aaataattca catggtggga tatttttagaa ggatgaccag	109020

ES 2 556 468 T3

	gctagtttgt agtaagaaaa aatcaacaag actaggtcag gaattctttt tttgtctaca	109080
	ggcttgctat agaagatatt gaaaatcatc tacctaatta cttttatttt atcaggttgt	109140
5	gtattaaata tcacgtctgg ggggaagaaaa tgtgatatgt gattacagac ctttcctggt	109200
	acaacatagt acgtttcaga ttaactcaag gtattgtggg gatattgagg tcaaagccag	109260
10	gtgattaaag agtcattctt tgaacaacaa atctgtgcaa tcaattaaga aattaatttg	109320
	caaattttat ttgcttagag taattgatat atcattcctt ttacaaacaa atataaagaa	109380
	aacttaacta aaaatactgc atatctcttt cagattatat atcccagaaa ggatatattt	109440
15	ttctcctttc tggctcttct ttttgggtga gcactctgag gaaatgcatt tcttcatagc	109500
	taagtgtacc tccttgtgaa atatcttcag agtctactgg tgcacataag caattgctgg	109560
20	cagcagcttg agggctcca tctcacattt atcatatgcc ttattgcatg aggctttgca	109620
	agaggaggtc tagagctaca atatctcatg gatatgaatg tcaattcaaa tcccagtggc	109680
	agtttatgag ggggaaagcc tagaagagaa gaaacctaga ggaatcaagc aggaggggag	109740
25	agtaataaaa gactagagca gcaggttttt cttactcaa actagaatta aatctctgtg	109800
	tgtgtgtgca tgtgaatgtg cccgatgtg catgcatgca cgtgtgtaaa tggatgtgtg	109860
30	tgtgtgtgca tgtgtgtgca agtaagtgtg tatacgtgtg tgggcatgta ttgtgtacat	109920
	gtatgtgtgt tttatgcac tgtttgcaag tatgtgtgta tgcacataaa agtgtgaatg	109980
	tacatgtgtg cttgggtgat gtgtgtgat taatgtatgc gtgtagtctt agagtctagt	110040
35	tagagaaagt gcataaagaa atagggaaat taacaagaaa gctatagctt aaattatagg	110100
	aaaaactttt ctccctatca gtcattggtt taaaatgttc agacttgata tgtttcccag	110160
40	tgctattgtc agaaaatgtc cctatgacat tccatactac ttcaatcaaa tctaaaacct	110220
	ttgttccaac atgttttatt gatatgagta ttttcaaat ttctaccagg tttttggaga	110280
	ggtattttgg ccataaaatt gactaaatta ttcaaaataa aaaatgaata agcctgggccc	110340
45	aaggcttggg gacttgctta actcagttct taaattttca gattttcaaa attacaaatt	110400
	taagctctaa aatcatgggt ctgtgtatga tattctttga ttgcaactta tgggtgaaaa	110460
50	actatagagg gctttatgct aagagttgtg gatcttagga ttttcatgaa atctgcatga	110520
	tcacatctg caagtttaga tggggcataa ctgatccaaa ggatggatcc ctcgggggca	110580
	attcaactgg ctgattccag ccaagatgac aacagtcagg atccgttccc ttctgatcat	110640
55	ccattgggtg ccctgatttc ctctacagcc ctagtgaaa gaccagacac tatctcagggc	110700
	tggctgcccc acatgccttg ctccacacca aattcacagt ctataaacct gagcctccag	110760
60	tgctcctact accatactca ctgcaacatt cccgattctg acctggagat gtcaacagct	110820
	acttgatgcc actctcttct atctttctgt agctaagcca tccccagtt tgtcgattca	110880
	ccctctttaa cccctgtcgg ggtgtccatt gtgccccttc accctgccaat ctccctggtg	110940
65	cactgttttg caaagttcag catacatgag cgtcacctgg gaaccttaat aaagtgcaga	111000

ES 2 556 468 T3

	tgttgattca gcaaactctgg gatgccctcg ggctgcattt ccagcaggct cctggggatg	111060
	tccccgctgc tgtgctgcag atgacactct cagtgggtggg actccaggct ctgctgtcgc	111120
5	ctectagggg tttctccaca ctccctggag gcctaattggg cccttctcca catggcagta	111180
	agatctgttt ttgtgtttgt gtttcaagtt gggagaagga gattatttaa tactaaaatg	111240
10	tgcaacatgg gattgagaaa actaattatt agtcataagt tgagtatgca acattgaaac	111300
	cacatgcttt aaaaaattat aagaaaaaat catagtattt gaaagttaca agctattatg	111360
	gctaactcca tttatctcag ttagagaaga agagtacact gtcaccaggg cactgccaga	111420
15	agccaggctc atttccaaca gcaactgggtg ctccagcttt ggggtgccag ctctctccat	111480
	aaagcaaaaca catacctagg gatgatattt ctttgaagg gctctgccct acagcttgta	111540
20	catctcaaga agttatgtaa ttaaactgtc tgttttgaga aaattgtaga ttcacacata	111600
	ctagctgtaa gaaatgatgc ggataaatcc agcgtaccag ctttccccac ggagacgtct	111660
	tgacagctca cagccaggat gaggcattga cccaggcgaa gtccagagca cctgtgcgct	111720
25	acagggcccc ttgcaactgt ctgtcacaga cacgcccact tccagatgcc atctaggacc	111780
	ccctccaaaa agcagaggca ttcttaaaaa cacacatctg cacatgttcc tcttcatttg	111840
30	aatctgtcag tggcttctca gtgcctttca aatgaaatct aaagtcctta caagccttgc	111900
	agcaggaacc tctccatccc acttcccctc aactctcag cttcatctct gctaggctct	111960
	gttcagccag gcagcctttc acagtccctc tcctcctgcc ctgccaggaa ggtcccctgc	112020
35	ccccaaactct tccccacatg tggcggggcc ccgcttgccc ttagaagccc agctgaactg	112080
	cttctgaag gaaccctcc agaacctctc agaccaggtc aggtttctgc actcttagat	112140
40	catccccatg gcataatcac agttgtgatg ttgtgatgat tcagtgaatg tctgtctccc	112200
	cactggatgg taagcttctc gagggcagga acagcattgg ttccagtcaa tgctatgtcc	112260
	caggactggt cgtttttgca catactaadc ctaaaaggac gatgacaaca gcaaccactt	112320
45	acatgacctc gatgctcttc tgggtgttgt gcaaataa acaatttaat ccttgcaaca	112380
	atccacgagg gaggcattct tctactccca cttaacagac aaggacagtg aagctagtaa	112440
50	agagaagtca tttgccaag gggaccccac tactgttggc agagctgggt gcaaacgcag	112500
	gcttgtgaag ccaggaccca tgcaattcaa gaccatgcca ggtgccccca ctgcacacct	112560
	catccccaca taccagtgag ggggagagaa atgctcctgc actgcctctg attaactgct	112620
55	ttcctagaag tcacacatat aaaagggatt taattctagt gggattgaat ctcaatagtt	112680
	tccttattag gttgatttct gttaatagtt taagtactgg atatacatga attagaaaat	112740
60	ctagattatt agcaaatgca aactataaag tattttataa atgttatctt gtttgtcagg	112800
	ggatgagtga gatattcatt atacaaaaag tagtgtggat tttgaggtag aaggtttact	112860
	aaggatcata ccgtagtatg aaatagccac aaacattcag tgaaccaaaa caccocgct	112920
65	taacctcaaa ctaaacactaa ataataagga atagacttgg gggcagtgca agtgtatttc	112980

ES 2 556 468 T3

	taatggtgaa aaccattccc cagtgaaaac taatgtacca tctagttaat aagagctcct	113040
	ctgacccacg cacatcaata cttacatccc aatggtgatg tgacattttg ggttttgtat	113100
5	ttcttttgca aattgagcta gcatttttga tgagtggcag ggctctgcta cccaaccttt	113160
	ggacagtttc caagcataaa atcacaattc cagataattc tgtcacaag atctgggtct	113220
10	cattaggaag gagaggaagc tgggagatga tccagtccaa cctccccaa accaaacatc	113280
	acggccttct cagttgtttc accaaccatc taaatgtttt agtaattcta aaaattgatg	113340
	cgctttttcc acgaaaggaa gtgttaccac attttccaag tgggaggcat ctatatcctt	113400
15	actccttcat cctctccttc ccacccctc acccccacc acccacaaa catctgcaat	113460
	tcttaacta aagcacaat tgttacaaaa gttaattgca ctttcaaagg aatgcttgta	113520
20	tagaaacttt ctcggttca aggaaaaata atacgctttg aatggctggt caacagcata	113580
	gaaattagct gagtagaagg cactcatata gccattagga ccaatccttt ctgccgcaa	113640
	cacccccctt ataaagactt gacagtgggc cagaataaac aacttcagga tgaattcagt	113700
25	tgagacacaa agtacacact tccagttttt cccttctctg gttactggcc tcaataacca	113760
	ggcagtcaac ttaaaaagaa aaacaaaagc ttgcttcaga ttacagattg cagacttctt	113820
30	ataatatgtc catttcacca ggccccgctc tcagccccgg gaaaggccac tggaaaccac	113880
	ctcacatggt agggccttgc gggagccagt aataacctta tctccgtcaa catgttctgt	113940
	cagattgaat ggggcagcca gagaagccag agttggcaca ggaacaaaa caaaggcttc	114000
35	ccatcctcct ggagtgagcg gttgagcctg gattgggtgct tagacctata atgggtgcaa	114060
	gcagcgttca ttcatagtgg ctttctagac ccagggactt ggccccagcc ctgctgctcc	114120
40	actcctcttc ttgcttcatt accacgagtc tcctagacca ccgaacgatg cctgcatttg	114180
	aaagacactt ctgctgatca aagcagctga tgtgtccctt tgcggttcat ttctaattgt	114240
	ccccaggag gagaaattca aatagtttat tactgagagt taaagaaatc cactgaaata	114300
45	ttctttggtc taaaattact gtcatggcgg agcagcttca ccttagtcat tgcccttaa	114360
	tatgaaagct atttaagaaa gtttgcctt aaatatgaaa gctattttaa aaagttaat	114420
50	gaaagaagag aatcacaaaa cattttcaaa aagcaaaaga aaacctaga gaaaagttga	114480
	aagtaggaat tttttaaga atatacgaag tgtgttctgt gactcaccoo tgcaagttat	114540
	ttgtgtgtat tcccttgcac agtaattaat aatgaagcaa agcatggcaa tgatatcttt	114600
55	tcttgtctag tattctagaa gactccatgt ttttgaaaa tatcactcta gttagatctc	114660
	aaatatattc aatcagaaaa tgggttttct acaagattct atatctgtag tcaatagcaa	114720
60	atataattct attaagctag taggatgtga taggaaacta aaacctaggg gagaccaag	114780
	caaggaaaaa tacttctca tccaaacttg agagcaattt accgtcaggc ctactattaa	114840
	tagatggaat acagattoca ttttcattac tcaactgcca tattcattat tacactgtac	114900
65	agaaaagggg atcacatctg ttgaaaactt atatatgatg ttcacatgac cattccagta	114960

ES 2 556 468 T3

	attcaacaat ttttatttat ctttttattg cttgctaatt tttcaaaata ataagctaaa	115020
	gaaaacaaaa tgtttgtgct gttctcagat gacatgttat ctctttaag gacaaaatgt	115080
5	gctgtgaaat aatagaatgc tttcagcact caagtgtgag tgagtgtctca tacatgagag	115140
	aaagccgtgg ggactacaga agccaagaag cagatctagc tggggaggcc tttgagagg	115200
10	atgtagtgtg gtggagaggc cacacacgtg gaattccag gagggctgtg gaggcgggga	115260
	atctgcagga aagcactggg gtgagaaacg tgatgagaaa caattattgt cttaaaatat	115320
	ctgcagggct gtaaggtaga gaagcaatac gttgcatctg tgtaagtca aacaaaatta	115380
15	tcaagggact ggtttcagct taacataagg aacaattatg tgatagggtt gtcaataaca	115440
	agagtagact gcttcttcac aactcctag tcaactcagaa tggccagga ggagtggaca	115500
20	accatttggg agagtatggg aaggcagggg ccctgggtgg gagtgggtgag ggtagggagt	115560
	gagtatccca atctagaagt aaattgtgcc cagcacggag ctgcaacact gcctgcaca	115620
	caaacacaca caaataacaa tcccagccc ctgcatttcc ctctccggtt tcaggacctt	115680
25	gtatcttact tcaattcctt tatttagctg atgatgaaat aggaagagct tagcactaag	115740
	aaaatccttt tggagtgtgg ccttggggga aaatgaatca ctccaaccag gtctgtcttc	115800
30	tagaaagtat aggatgaaag ggctcctcat cacatacttc ctgacctct gctaggcctt	115860
	tccctaaaac aggggctggc aaagcacaac ctgtgggtca cgcctagcct gccacctgtt	115920
	tttgcaata aagttttatt ggagcatgac tatatgtatt tgcttacagt ctgtggctgc	115980
35	gttcacacta tcccagcaga gttgaataat tgggacaggg accatatgat ggggtaagct	116040
	gaaaacattt actctctggc tgtattcaga ggaggtttac tgagcccttc tctgagacat	116100
40	ggcaagcgct gcttcaggct catgcttcac tagattcagg cctggggcag taaagagcca	116160
	gctcaggata gcaactccga ctcaactatt ttttcaggca ggggagccat ctaatgtcaa	116220
	gtgcctacgt gcaggaactg gtctgttaat tagcagctct cctcatggaa gggataatat	116280
45	attctagaaa caggagtgcg gccctattgc aagaatgtcc tgagccaaaa ttaagattct	116340
	tctatggcag aaacttggct ggggcttctc ctgagttaac ttggtagttg ttagtgattt	116400
50	ttgagtcagt ttttccttgt caacgacccc aggaatgagt ttgggattac aggtagcca	116460
	gggaaagggg aagcttcaag cccgcccccg ggacaaggtc tgtcttcaca ctgetacatc	116520
	ccttcacca ctttaaaatg aaacttaaaa ggaggatttc agttgagtag gaagtgagaa	116580
55	gagggtcat tttaaaaca gcgttaaatg aaaaccaca ccaactcaga gcacacaaat	116640
	ccaaccacgc ttacaaaacc atcacagagg gtcaggcgag gcccttttct aatgaaaaa	116700
60	gaacaggggt ggagactggt ctgagagcat gctgggttcc ctgaagggaa ttctcagctg	116760
	tatgtgcccc gcacaggatc cctgctagac acaaggccag ctgccttctt tcaagccgc	116820
	agacgcatcc ctgtgtccag gcgggctggt cagctgcggt cagaccagc tccccgctc	116880
65	catggtgagg tcatcacaac atgtgagcag gagggcaggc cggcaacctc tgagtgtta	116940

ES 2 556 468 T3

	gagaaaagggga cgggattcoct cctgtgcaac ccctctagtc tcaactcagac tcaagtctga	117000
	ctaaggggccc aggtgctttg accagggact ctcccctctc acttccctcc caggagtcaac	117060
5	aggtacatga gtccttgttt tacaaatgaa gaaaacagac ccaacatgat taagatgttg	117120
	ccttcatagg ggtggcacca ggattccaaa ccatggactc cactgagccc agtgcccact	117180
10	gacatgtgcc agtaacagtg cagctgcctg tggttctgtc gactaaactg ccggcagagg	117240
	ctggctttcc accttctttt ttttttttct actcttcaaa cactttatga catgaacata	117300
	aactactggc tgcatcgttc tgctgacaac atgacatggt tctataactt gaaaaaagca	117360
15	agcagtggac tgctcattgg taaaattgag tcagtaatct tttaggaagg ttatttttct	117420
	tccttttact gcttctcatc tgttccccgc agtaaagagg acaagatgac gacgactcag	117480
20	ggaacacctc cagcctgaag cagcaccatg cgagcttaga ccttagggtc ggcttagaaa	117540
	ccacaggcgg ggcggccttg gccctctgga cactccctct cgaagctgct tctccccaag	117600
	ctaccccaaa ggcaactgag gccctctgcc cccagcaat tcaattcact ggctgtcctg	117660
25	ctcctgtcag tactgagagt tgcatgtttg accctcgggg gaaaagtcca gaggccctgg	117720
	ggtgtccagc atgctctgag gtcctctgct ctgaccctt gcgctgtcag cattcagaga	117780
30	cattcacaca gcacagctc ccaggctaac agctgtcatg gaacagtgga gcagctagac	117840
	gtggccattc tgtggcccag tgctgcagag gtcaaagga caagcgcagg gagcatcttt	117900
	gctttcagaa aaaaaaaaaa aaaaaagaag cacactgggtg cactgacctg ctctgggtgt	117960
35	ctttgtgatt gctcttttct ttcgattttt ggttgtcttt ttttttttga aagaggggct	118020
	tttatgcttt tttcctaatt ttcattgggt aaccaatgta aatgtgtgta tgtttataga	118080
40	gatggcttta aatcgcaatt ctgcagtaga gattgatttt ttaaaaaaca tgggtaaaaa	118140
	ttgaagaaaa attttaaaag aacatttaaa ccatcttggg ctagggggtg atatgcacca	118200
	ccccacggaa gccaaacaaa atctctctgc agataaacat ttgcaaaaag aatttccaat	118260
45	cccaattttt gagtcagaga tcttttattt ccttgcaaat tacatatctg tttcaggatt	118320
	tttgactata agaagaatga atgaagatgt gtttcttaca gataactatg aacaaaccag	118380
50	gaaggataat aacttgtatc ccccaattcg aatccagagg atgggaaggc ataaaaaaa	118440
	gaaatggaag aaactttatt tttagtggta aatggtggga ctatgtattt tacgtatggt	118500
	gaagtcacca agcccaacac ttggcacttg taggcaagggt agtcttctaa tctgaatgtg	118560
55	aagtattatg ttttcatttg cttggtaatg aggaatattg gtgctttcgt ccagttctc	118620
	gagctgactg acttctcttt ctgacgtgtg ttccttttagc acacctctac actgcatggc	118680
60	tctgagatgt cctgtgactg tttcatgtgt aaagttgcct ccccaaagga ctcacatatt	118740
	ccttcagggc agtgagtact tctgattcat ccttagcagc taccttcgcg ctactttact	118800
	agatatgttg tagttgaatt aatgaacaaa agaacaagca actttggtgc ctggtgtgca	118860
65	tctcagagca ggggtggagtg agcctggcca aagggtcatc atgcaacctc tgtggctgac	118920

ES 2 556 468 T3

	tccatctggc cacggagctt ctcagccatg cttggtatc acatgacttc tagggcgaca	118980
	gctcaaccag caaataaaca gcttcatatg ggaatatatta ctcagccttt gtcacatcaagg	119040
5	agtgagtcac gggcctgaac tgaatagaag atagaggaga aaaggtgtgt ggactgggtg	119100
	agacagcgcc cagcgaggtg aactcccggc agccctgcct gtctttacct gcacatcacc	119160
10	ttgctagggg gccttcgggt gtgagggcct gtctaggaag agaagagttg caccctggca	119220
	ggcagcactg agctgtctca tgcaaagctg aggaagaaag agtgagctgc ccagtgagcc	119280
	tgctgggggt gtggaggctg ggctgggctg tgcagtctgc agccccagc agcccttggc	119340
15	acctttctac tgcttggtgc tcaccagctc tccagtaaca aagagggagc tgaagtcaga	119400
	ggggaagggg ggtagcacag ggcagtcttg actttgaaca aagagctggc ttctgaagt	119460
20	cagctggccg ggttttgaag ccgattttcc agcagtgatc tttgatgcca accccattta	119520
	ggaattctgt atctccccct accttctacc agatgtctct gagctcacct ttggtgataa	119580
	tcatgcaatc tccgtcatcc ccacgtccac actgccccat tctgtcccac cccgggttct	119640
25	gtggtgctgt cggctcccca gcgagccagg aaggagagg ccagctctgc tggggctcct	119700
	gccgccctgg ctctgactg cccttctctg gcaggtctga ggcgccactg gaggaccac	119760
30	acggccctga agcagcaagg cagatgcctt ggacacagtg gaggcacaga gtgcaagcac	119820
	cggcctggcc cacagacttt tggaggggaa gtggtattat tcagttcaaa agtatgcctg	119880
	tgtgtaaaga gagagcccct gaacatgagt aagcaaaagt ctcagcgcag agattagaca	119940
35	agtagaatgc tggcccgaga ggaggcgttt actcaccctc tgtctaggaa ggaaagccag	120000
	gcccagcacg ctactgcta tctatcctct cacacagagg gattttgaat cgaagccagc	120060
40	atcctgtcct ttctccaatg tcccctgctc aggagtcagg actcagcaag gccacccca	120120
	gccacacaca gatacagttc caggactcag aactcagcga ggcccacccc agccacatgc	120180
	aggtccagtt ccaggattca ggacacagtg aggccaccc gagccacatc caggtccagt	120240
45	tccaggactc aggattcagt gaggcccacc ccagccacac acaggtccag ttccaggact	120300
	caggactcag cgaggcccac cccagccaca tgcaggtoca gttccaggat tcaggacaca	120360
50	gtgaggccca cccagccat atccaggttc agttccaggt aatcatctg ccttctccg	120420
	tccaaaagcc ttgtttcctg tgtgtccttg tgtttaaaat ggaaacgta tgagaaactg	120480
	cctgccaggg caaaggggtc tgcccggcac acagtaggga ctcaaaatga aactattgta	120540
55	ttgaatacat aacagatcaa cgggtattgc tttctgaaat cttttttagc ccaattttgt	120600
	ttcttatagt ccaataacag gtcaaattca tttctgattt actagccatt cagttgcca	120660
60	taaaaaatgg aaagtgattt aagattatta gtttaaaac caatgaaggt aaaacagtta	120720
	tcattgaagg cacataggca gaaatagatt gcaatagttg ctgccatgtg aagcctcagt	120780
	gtcatgctcc atatttagag agatctatga tttctgaggc cctttcatgt ccatgatctc	120840
65	agtactgctc acaactgcc tgtgaaattc gccgagctgg ccccatgtca atcagagtac	120900

ES 2 556 468 T3

	actgagcact gagacccagc atgttgagat aactggctag agatcatccc ataatggtac	120960
	catcacaatc ttcacactgt agaagtttga tgatgtcact ggaagcatat tccacagtcc	121020
5	cttgtgaact ggccttcctg tgatcagaag catcagtgaa ctcccaagag ggtgggaact	121080
	cccaagaggt attctcactc tacttagtgt atattttaca aatcacaagc ttggctttgg	121140
10	attcttttaa tggctagaag gagaatcatg gggttggaag tccaccagtt tgggtattct	121200
	gttcctaac tcaaaataaa gagatgttat tttcaagtct tctgcttggt aacttaatta	121260
	gagatacatg agtttgcagc tgtgctgggc atgccgcagc ttggcatggt tagtccagaa	121320
15	ggcatattat aatgtacatg gaagattgtc agaaattcaa aaggactttt tgagtatcac	121380
	atgtgtattt tcaagttcca atatagattc acattcagtt tgacaggtat ctttggatgc	121440
20	ctatcagtta agaactatth attagttgtg gaataaaata gggtaaaata aggaacaact	121500
	gaggaaaaaa cataaaattt gctttgtgaa taaaagttgt cttcaaaatt atgacttttt	121560
	ccatcccaca aaagttttga ttaaaccac aatgaaaatt taaataagtg tatttacttt	121620
25	ggtttaacca cttatttcat tatgactcac aactataggt tttctagttt ccattattac	121680
	aaactattgt gtggtttaa tcaatttcat agactagtct agttctatag tcacaattta	121740
30	taaaattttt ttatgtggta aattgagtgt ctatcatgat gtacatgatt atttctcaat	121800
	ttttaaggaa tgtatttttt aagatagcct tctttagcct tctttaacac tgatttttgt	121860
	aaatttttta cagatttttt taaatttttg gtaatttttt agcataaagt aatacatggt	121920
35	cactatggaa aacataaaaa cacaaaaact atgaagagta aataagaaaa acaccagaa	121980
	atttaccatt cagaaaagggt cattgttaac aacacgggtg atcttctctc tgcacatgctt	122040
40	ccgtgcattt gagcacattt gagatgtgta tacatgttca ctttgagatt ttagtatagc	122100
	aaaagaaatg accggtcctg attcaatgaa acctctggca aactcgtat attttcctta	122160
	catattttta agttcatcct ataaatgaac tatccattca tcttatttga gattttctta	122220
45	aatctttcag caagaaagcg ggaaaaaat cctcctctgg cttttaaagc ctaattaaat	122280
	atatgactaa gctagaaata ttttataatg accaaccaga aagtggcaag gactgtcact	122340
50	cttccatac agcccacctc ctctctatc tccctcaggc acacggaaac gagaaaggca	122400
	gagaaacca ggacaagtca tccaagactt tggtcacatg gccatccatt gctttcaca	122460
	caaaaatata aatccaacat gtgtgtgtgc atttcatacc agtaggtcca ataagctatc	122520
55	tatatataca catatgtgta cacacacaca cacacatcct tacagacact cccagctta	122580
	ctacagtttg acttaagatt ttttgacttt acgatgggtg gaaagcaatg cacattcaat	122640
60	ggaaaccata cttctaagt tgaatttttt atcttttctt gggtagttg atgtctgata	122700
	tgttactttc ttgcatgcc aggcaatggc tgggagccag agctcccagt cagccatgca	122760
	atcaagaggc taaacagctg atactataca gtggactgtg tcaccagcat tttggggata	122820
65	ttgtgttttg tgtttttgaa tcctatcatg tctacaaaat gccattttcg actgctatth	122880

ES 2 556 468 T3

	tcaatttagg	gtgggtttat	caggacataa	ccctatggaa	agttgaggac	catctgtata	122940
	tctggtaggg	aaagatggat	aacaaattca	taggcaaata	ataatttcat	gattattatt	123000
5	aagttattcc	tacttaataa	taagtagtga	tactgcccag	ggagcagaga	atgcaggata	123060
	atgtgacaga	tgtaatggtg	ggtacttaag	ctaagttagt	tgcagaacag	gcttttctag	123120
10	agggtaggcc	tttaagcgtg	cctcgaagat	gcaaaggaag	caaagatgcg	aagatctggg	123180
	ctggggatgg	aagcagagac	aacttgaggg	ccaaggggag	agactgacaa	cagcccagct	123240
	catacctcag	cagcctttaa	tgcatagcta	agaaaacaac	aaattaaaac	aattatagtt	123300
15	tacttagacg	attctaagtg	tctaagtgga	tttgggcaaa	tctggagaaa	cttgttctaa	123360
	tactgtgtct	taataagtaa	tatagatttg	cccaggcttg	tgggcagagt	ggtatacacc	123420
20	ccataatagc	agaggaaggc	cacagggcct	accctacaaa	accagaggca	tttaaaaact	123480
	taaaggaggc	agattgcttt	tattttcagt	taaaaataag	tgaggagttt	ctcaagaaaa	123540
	ataataacga	gaccaccggc	ccgccctaga	tgtccaacaa	gaatgcacag	ataacttcgt	123600
25	atatccactt	tcttgaacct	gcccctgaca	gccaaagtga	gcacaacaac	agagatgaac	123660
	ctcaaaaacta	ctgtgctgtg	acataaggct	tgctcaagag	gacagtgtgg	tgtgagtcca	123720
30	tctatgttct	aaagcaagca	aagctattct	gtagtgaaaa	tggatcagga	cagcagttgc	123780
	ctctggtgta	tgggggcagg	gatcgactgg	gaggggcatg	agggatgaca	gttagggttt	123840
	cgatcatgac	aggaattcag	attactccag	catgtgcatt	tgtaaagct	catcaaatgc	123900
35	tacacttaag	attaatcctc	tcacagtttg	tggatgttac	cttaaaaaaca	acaatgatga	123960
	ctgcaaaacta	atattgaact	ctggtttagt	atataccaat	gtgaagtata	gtgatatctc	124020
40	tactttactt	taaaatgcat	ccaaaggcag	actagaggac	catatctgac	agacagaaaa	124080
	atagatatgt	gataagggtg	atgtagtaaa	atgctaacat	aaggatgttt	gcggtacaat	124140
	tctttcagct	tttctataca	tttataaatc	ataataaaat	tttaggacaa	aaagttagtg	124200
45	ctttgaagtc	ctaagtcata	gggcctgctg	ctcttgatgc	agtagaattt	gtcttcagat	124260
	ttgcaaaggg	taaggcaaac	cactagcatt	ttgtatggaa	cttgatgcaa	atacttttaa	124320
50	ttgtctgggt	ttcaaatgta	tagacttaaa	gtaatatcaa	ctctttcttt	gaatcaacta	124380
	ctgaaatacc	tagtcttaaa	taaatatttt	tatgtaatcc	ttaaagtact	atgtattcat	124440
	ttttctttct	tctttctttt	ctggtttgat	aaatattcta	taaagtaact	gtgtttaatg	124500
55	gccaacattt	gagtaagtcc	atatgcagat	ccaacatct	cagtttagac	aataacttaa	124560
	gacaatatag	agtggtgac	atcccctaac	gtgggtccag	atgcatgtta	tgttatgttt	124620
60	ctggtgcatt	ctcaatagtt	aactttaata	aaagaaagtc	aaaagcttat	atattttttc	124680
	aatcttcaaa	acattttctg	gaggttgtct	tagttaattt	tatgttgcta	tacccatatac	124740
	acagactggg	taatttataa	agaaaataaa	tgtatttggc	tcatggttct	ggtggctggg	124800
65	aagtccaaga	gcatggcatt	ggcatctgct	tggcagctgg	tgagggcctt	catgctgtgt	124860

ES 2 556 468 T3

	caatctatgg tggaaggtca agagagcatg catgtgaggt ggtggggaag agaaaaagcg	124920
	ggtttaactc atccttttat cagggactca ctcccgtgat agctaacca ttcttacatg	124980
5	aatggcatta atccattcct tagggcacag ctctcatgac ctaattataa tacctcttaa	125040
	agtttccacc tctcaacact gttgcattgg tgattaagtt tccaataaac gcactttgga	125100
10	aaacacattc aaaccacagc agagatcaac gttattgtca ccattttcat atttgaggaa	125160
	agcatggcac agagagcttg gagaagtact tcaaggtcac ccaatgagga agtggctaaa	125220
	caaaaacctt atcttaaatt aattaaaac ctcttgctct ttgcagtttt gtcttaaadc	125280
15	tacctaatth gtgactgtaa tttttaagta atttactcat ataagtggtc tcacattaaa	125340
	ttttctcatt gctttatatt tctaaccatga gatatttggg ataaggatgg aaccaagatc	125400
20	ataccttggt ttaattagaa aacctagacc aagtcattgt gatcctcatc ctagatttca	125460
	gttaaagtct gctgtctcct tttgggtatg tgacagggga aagcctcaga agaaacaacc	125520
	ttatgtgtht tcttttgata cttagtaat taaccagga tagtattcaa gattgacatg	125580
25	ccttatattg aatcaaatag catatcaact gccttcttat tctcaagtat agacatgthg	125640
	ggtaattggg catttaagtt tctttgcaat tttttccatt attaacaaaa ttaatgagca	125700
30	acattctgca taaggtctgt ttctcagaa tacgtttccc aaagtggaat catcatgacg	125760
	tagaatttaa gcatacttac ttgtttaaac aaattgtcca gttgcttccc aaaatgthtt	125820
	gtgaattaag atttaccatca agaatatgta atgttgthac tgtctcccaa atacaggatc	125880
35	tttttctgaa tataaaagt atacatgcta attgtagaca atgaagggtc attatcctca	125940
	tagataatga agtgcttcta atacttgthc ttttattcat ttattcaaaa agtgctaaat	126000
40	aagccctgaa ggggctthtg gggggtcatt tggggcttat ttagcactth ttgaataaat	126060
	aaataaaagc acaagtacag tttttttaa atactgthtt ctataataga ttaatcttaa	126120
	atggcatgth ttcctthatt ttactgacaa aagtacttha ctctgtgatt gaataataaa	126180
45	aattctthtg ttcagctgag agaaactgac aagctgacgt ccttgattat ttaaaatgaa	126240
	agcagctgcc tgtthtcatc tctctgcatc ctgaggaaac tcttctgcaa cgtgttccag	126300
50	ccctaggttc tagctgacct tgttcatctg tttggcacga ggggccaac taacactgac	126360
	ggctacctgg acgacagcca atctagthtg aatgagagth agaggccata gtctgtcagc	126420
	tgggaaagca gctthtattc caaggtgthc caaccgaaag gccacatgth attgtcacia	126480
55	cctggtacct acatcagthc tgacatctth aagaacctha gaattgggaa atcagthtag	126540
	ccctatctgc atgtgtagcc gacaaccaca caattgthcc aacttgaggt tgcattcaga	126600
60	gcaacctcat ttccccata ctctgagga aaagcagacc agagacgctg ggtcaatcca	126660
	gagthtatgg tggaaaaatg atggaataat tctgcccctg gtgataggag agagggactc	126720
	catctgtgca actgtcatgg ttcccatgth aaagctatca ttatcactga aattgaatga	126780
65	gaacacagaa gggaaagaaca gggaaatccc cacagagthh aagaggatgt gaagattgct	126840

ES 2 556 468 T3

	tcatgttttaa tgtttgtgta agtgctttgg gttggttatg tgctgtctga acatgtgctc	126900
	atttccatgg ctcatgaga gggcagacag tccaatgata ctctttagaa tcattcccat	126960
5	ggggaaggaa caaagaagcc tgtaaaatag aatgcacat gtaaaaagca ttgaagaaag	127020
	tgccagtgta ttgattttgg ccatggtttg tgctctacca cctggttact gtgattgcag	127080
10	aagtgctttt gcagatgagg aagaacctgg ccaaggctca atccaacatc caaagccaga	127140
	ggccatattt cttcactcct aagataattt gggttcaaat tatagtccct ttacacactc	127200
	tctgcctcaa aaggccaag actctctttt gttatgcttg cctaaacatg cctttcaaag	127260
15	aactagtctt gtaaatacaa ctttattata aacctctcct ttgcttttaa aaatggatca	127320
	ccacgtccat ttctatggtc caactttgtc ccttaattta aaattttttc ttggattaag	127380
20	tttgatgcct tgaaacatta ggaactcaag catacaagat tgtatgctgg tggtagagga	127440
	agtaactgtg cctccgcctg tgctgggtgg atcaacatgg agtgtggacg agcatagga	127500
	tgtgtgggtt tctcactagc tgagagtgtt tttaaatgtt gtattttgat gtttgttatt	127560
25	ttctgaatat tctacagtta gacctttgat ttattctttg atgcattcat ttgaataata	127620
	tttttaactc ccagccagtt aggtttttaa tttacacttt tgtccctgat tttaggtgta	127680
30	gtggtgtgta cactactgcc cagtgtatgt tatgtttgta aacattcatt gcacgcacaa	127740
	caatgtgact cacaatattt ttgagaagta aaaagtcat tataatagta ttaactcaac	127800
	cctacagtta tattcgtgaa ataccttgtg aaatttattt tttgcctact ggagctctta	127860
35	caggttaatc ctgtcttcaa gattttcata gaattttcat ctaccacca cccctttaa	127920
	tttcaacatt tttttatttt ggcattttaa tgcaattcaa tgcattatag ggacaagcta	127980
40	tctcttatta tgaattgcac cttatataaa cttaaagatc ttttatcaca aatttctttg	128040
	ctgtgtcctt tagtgagaat ttgtattatc agtactataa gctactaag ttagtaagct	128100
	ttgcgcccag atgacctggg caggaatggg tgagtctctg tgtggagaga gtgaagaaac	128160
45	tgctaccctt aatacctgga ccttgagga ttgttttatt ttagtttttc tgcatttctc	128220
	agtatttcat gtgatatctg tctttttcct ccagtttgcc aaggcacgag taacaagctc	128280
50	acgcagtgg gcacttttga agatcatttt ctgagcctcc agaggatgtt caataactgt	128340
	gagggtgtcc ttgggaattt ggaaattacc tatgtgcaga ggaattatga tctttccttc	128400
	ttaaaggttg gtgactttga ttttcctaca caataaaat tggagaaaat ctaagtggag	128460
55	aaaggcctgg gcagaattcc acttgaagtg tgtttatttt tgctatggca atgacaagtc	128520
	ttacagagct acaaacgaga gttttatgag aaagccattt taccagctaa tgtcaagtaa	128580
60	taactagaaa aggatatcaa atagaacag gctaactctgg agttccatgt catcatagac	128640
	actgacgttt atccctgacc attacctcag tcatgatgtg ctgccatact cgctcttaaa	128700
	aacttttttt aaaagccctg ctttgacca tttgcctatt cccttagtgt aaatactcct	128760
65	actatagctg atttcaaggt accaagtttc actcagctgg tcacagaatt cttatttcac	128820

ES 2 556 468 T3

	gatagcgct aatgaccca taggagccag ctctgaaggc ttcagagttt cactgaatth	128880
	tggatggggt ttacttagcc ttcttctggt tttcttttac ctttcctttt taaataagaa	128940
5	ataatgcaag acagatacaa agtaattctt tttaatttcc attttcaactg gagagtgttg	129000
	aaccccgatga ggcatgagag cacagtgttc cagaacaatg cttactgctc attatcacag	129060
10	gggtcaaagg ctaacgtgca gggattgttg cagatcgtgg acatgctgcc tcctgtgtcc	129120
	atgactgcaa tcgtctacct attttacagt tgttgagcac tcgtgtgcat tagggttcaa	129180
	ctggcgctcc tagggctccc tggaccatt ttagacctg agttcttgag ttctcaaaa	129240
15	gagaaatcac gcatttatgt tttctcttct tagaccatcc aggaggtggc tggttatgtc	129300
	ctcattgccc tcaacacagt ggagcgaatt cctttgaaa acctgcagat catcagagga	129360
20	aatatgtact acgaaaattc ctatgcctta gcagtcttat ctaactatga tgcaaataaa	129420
	accggactga aggagctgcc catgagaaat ttacaggggtg agaggctggg atgccaaggc	129480
	tgggggttca taaatgcaga cagcagttcc gatggctccc agcagacttg tcaactcaatt	129540
25	ccacctcgga gaaggctttt atttttacc agtacacgtg cactgagtgc cggctgtgtg	129600
	taagatactg caggggaagt tactgagaag atggcagata ctggaatggg aagatttaag	129660
30	cgggtacca gtgtttacat ggacatgaaa aaactactgag agatagtaag aaatcgtaaa	129720
	gattctgagt aaaagagagt atgaccaaac aagctgagca ggaatcgtga atctatgtgt	129780
	gtaggcagtg aataaactgc cagtcttatt acctggacct caaggataaa agacatacag	129840
35	taaaaatcaa cccacattga ggacagtttc gagagtcgag ctgctacaca gaaagccctg	129900
	tgtaagttaa ggatagagaa tgagggtgtc tagaactttg aatttttgtg agcaggactc	129960
40	gtgaggttcc tgtgagagga aacaatgaag gatgatagaa aagaagggaa attgatttta	130020
	aaaaactgga gatagcagtg attgtgcctc actgtgcagt gggtttgggg ccaggaatgt	130080
	taaattggta acttcattta acgcccacaa cctttcttca aagtaggcac tgtacagatg	130140
45	ccccttgact tatgatggca tcctatctgg ctggaccccg ccgaggggtga aggcgtcatt	130200
	aggctcggatt tcagggctaa ttgaatgtat attgccttca caccatggca aagtcgaaaa	130260
50	tctgtgttaa atcatgctaa gccggggact ggctgtgctc tgccatcgta caaataaata	130320
	aatggaagtc aagtaactcc cttgagggcc ccagctagtg aatggagagg ccagctatgg	130380
	ccaccactct ctgccccagg gcgctcaacg ccctcctgt gccatgcagt tctgacaggg	130440
55	aggcagtgtc ggtaggaaag ggggtgtgat aaaggggtgc ccagcagagg gagtcatatc	130500
	cggagtgaca ggagcccaac aggggtgcag cgctggaacc caagccagca cctctgggtca	130560
60	tggctcctca gttcaccgcc tataaaattg tgtggttccc ccacaccct tgctgctcag	130620
	agcagccgag cacatgcttg tgcgtgcgt gctcctgtg agatggcctg gtacaccggt	130680
	tcctacagtg cgcctcacac gctgtctcgg agggaggcag cctgtgcggg tgctggacc	130740
65	tccgagccag accctctggg ttctgcctg gccccgtccc tcagcagcca gatggctcgg	130800

ES 2 556 468 T3

	gagcacattc tccaatccct ccgtgtctct gtttcgtcat cttcaaaaat gtggatggca	130860
	tagctgctaa aaaatggtga catacttctt agtggtgca gaaaattaag tgactgtagg	130920
5	aacaggcctc agcagctcct tccacttctt tggatatgatt gttttttaa ccaaggctgg	130980
	gattgtatag atgcagatta gttaatgtga taccattaat agctaaccta gtgcctgctg	131040
10	caggtgagc ctcccctaag ccaccgggaa gcggctcctg cagcctcctt cacgtgtgct	131100
	ggcctcctc tggcagtcat tgctgtggt gtgctgaagg ccagctctg actgtgcctc	131160
	tgtgctctcc tcgccccgcc ccctgctctc tctcaggtct ttggtctggt gtccgagctg	131220
15	ccacagcagc ctggacatcc ctggtggtgt ttccagcctt gtctctctct gagttccatc	131280
	cacctgtgca tggctttttc atgagtgttt tcacggatgg ttctgctgct atctccaacc	131340
20	tgataaaca agcaccacga ttcagccctt atgaccccaa gcttccttcc tcagttcctt	131400
	gcttctgtgc atccactgaa gaagcctggt cactgtttc cctgcaactgg gtctcctgct	131460
	tgcaggaagc cttcagcctt cacttcaca ctctctaaag atgtgtgctt gtgcccttct	131520
25	ggggaagctc attttcttag cagcctccag gatcttcagg ggtgaatccc tcttttccca	131580
	cgttggtact ctgtacacac aacatgccca ttccctgctt ggggagctgg gcattgcttc	131640
30	atgaatcaga ggtcaatfff ttctctatta aagtcacaga tgctcattgc accattgtga	131700
	gaatgaatga agatagtgtt tataaatcag ccagcaaggt acccagcctc actgtgtcag	131760
	ggtctccctg ggcatgaggt ggttagagtg tgtgacatgt ctgtcccaa gcctgtcagc	131820
35	tcccagatcg aagccagtgg atctcattca tctctgcagc gccacagca cttgcacagg	131880
	gtttgtgaca cataagtcat tctgtcaatg ttcattgtta atgtcatcag tggaaactc	131940
40	ccactttgta aagacttgaa tgtgttcac cctgactttt ccacatcttg ttagttcttc	132000
	tttgaaaca gctgtacagt ttcaccatcc tgtgcatccc tggagtctac ctgtctctgt	132060
	catacattca gattcttctt gtttcgtgct actctcatat ccttttctct aatgaaaagc	132120
45	tccgcctggg catgcaaggt ggagccctgg atgccagccc ctcacctggc atccagggt	132180
	gtagactca ggaactgctt ccctgccctg cctacccctt acatcatgcg accattccag	132240
50	tccagccaat cagccccttg ggaccagctt taccacatgc atatcattta tgctgtgacc	132300
	actgactaaa ccattctctt ccttcctccc catatttcta aatttctaata cattgtctca	132360
	agcccaattc agagaaaacc ctagtctctc catggcacca tcattaacaa ttttatctgg	132420
55	ccgcccccg ggaagttcac tgggctaatt gcgggactct tgttcgcacc atggcatctc	132480
	tttagcagaa cataaatgcg aagagcacat gcatccttca tgggaattta aaggagctgg	132540
60	aaagagtgtt caccgcagtt ccattctccc gcagaaatcc tgcatggcgc cgtgcggttc	132600
	agcaacaacc ctgccctgtg caactgtggag agcatccagt ggcgggacat agtcagcagt	132660
	gactttctca gcaacatgtc gatggacttc cagaaccacc tgggcagctg taagtgtcgc	132720
65	atacacta tctctgctc cagctcctat gggggacagc tctacagcac tggggcaggg	132780

ES 2 556 468 T3

	gagagaagcc atgtttagta agtcacatta atcagaaaca aaaagtagta agcaaaatat	132840
	ctgaccacta gaaaagcatg tatttaccac ggacatagag atcgtttttt tgtggcgggt	132900
5	ggcagcccag ctggttgga gtgcaggcca cggaggcag atcccctgca gggacagcag	132960
	agcacttggt tcctgagaag agctgctggt catggggctg gcagcaccag ggcctctcct	133020
10	agcctgcct gctgacactg gccagactcc tacatgcttc tgagtctcca gaggtacc	133080
	ggcctcctg aagcaccagg gctgaatcca ccccagctg agggcatgaa cactgccaca	133140
	tggagtcaca cacacagctg ggcactgcca tggagaggaa gtctgtccat gtttccttga	133200
15	atactggtgg cctggtccct gtcccattcc ccagtgaggc agcctgtggg gaagcctggc	133260
	agggaaaccag gcgcaggcca gcgtggcgcc ctgactcagg ccagcactga tgggggactc	133320
20	tgagacgcaa gctcacactc acccagctcc cctgggctgc gcccgttcct gatcgcttgg	133380
	actttctggt ctttagagta agaagtgatc accatttctc gcttctttgt ttctccaca	133440
	ctgtgcagtg gatgcctggt tgttttctgc cctcagaaca aaaaaaaaaaaa aaatagagc	133500
25	tgacgtgaat cttcaaaatc atcaactaca gggctttgga tttttgtgta tttgttttat	133560
	tttcatttta tggatggatt gtgatgaaat gcccgtaata caagattttc catcttaacc	133620
30	attgtaagtt acaatgtcag tggcattata catccacatg ggtgtgtggc catcaccacc	133680
	gtccacacac agaactcttt tatcttgcaa agctgaaact ctaccatta gacagtaact	133740
	ctctgctctc ccttccttcc cagcctctgg ccctggcagg caacagtcca cttgatgtct	133800
35	ctatgaattt gactgctctg gggctctcat acaggtgga tcatgtagta tctgtccttt	133860
	tgtgtctggc ttatttcacc tagcaaaatg tcccgaagg tttatccatgc tgtagcacgt	133920
40	gttaagaatg tccttcctct tcatggctga ataataattcc attgtatggt gacactacat	133980
	tttgtttgtc cattcaccta tctacagaca ctggggttgc ttccatcttt tgactgtttg	134040
	aataatgctg ctgtgaacat gggattgag gctctttggt ttatagacat attattccac	134100
45	cagataccca tcctgacacc tactatgttt gcaagaaact gaaagcttta ttttacattg	134160
	caaaatttca tattatgaga tcaaggttag catttctca gctgtctggt ggacaatggg	134220
50	gaggtaaac tgtgcacatt ttattttttt ttaatgaacc tggaacgggt atggggccag	134280
	tgtttgcat ggatcaggtc aggcagccca caatggcagg tctccatggt ctgtacaaca	134340
	actgtgggaa agaccacag agaaagtgct ggaaagggga atgatgggta ggttcatgca	134400
55	gtaaaaagat tcaaatacta cagggcattg aactataggc caatatagca ttgctttaag	134460
	aataa caaaa aaataagaca gtaagaataa gcctagcaaa atcaaaagtc tataaagaac	134520
60	tgacatttca agccaataag agaataattc cttattcaat aaattgtctg gaatgactta	134580
	actattagggt gtgaaaatat caaagtgaga gaactataaa gggtttttaa aaaggaatta	134640
	ggtagttgg gttatcgca ttggagagtg caaattcacc atcgacctga tacctgaaat	134700
65	ttcctcctta ccatctagag gcaagttggg aatgctgcca ggctcctgtg gtaaaggaag	134760

ES 2 556 468 T3

	ctcctctctt gactggtgct ttatggctac acgttctctgc tcagaatgga tctcatttag	134820
	tcttcaccaa aaaaaaaaaat ctcatgagat gatttaagtg ttttatggac aagatgtcta	134880
5	aaactcagaa aaatttcaca gtgtgcctag cttttatggt tatggtgaag ttgggcatta	134940
	gaagttagaa tgaatggggt tacttcagag aaaattaaat ccatcaccca ctccttgtag	135000
10	tatgaattcc aaatacatat taaatacata taataaaata tttaatatat atgtaagtgc	135060
	cagaaggaaa cataaatatg aatattttgt aatatcaagt tgaagaaaag ccaaaatctg	135120
	acatcataaa agaaaacttt caagtaaaat atgttaatgg ctaccaggaa aatattgtgc	135180
15	aatgtctgat tgccatgaag agggttaata tccttgctat atcactctgt gaagtcatct	135240
	ttaaaagact aagaaaaaga tgaatctctt aataaaaacc tggcccagaa catgagcagc	135300
20	ctctctctct cactctcact gtctctcttt ctgtcacaca cacacacgca cacatacaca	135360
	cacacacaca aatatggcca agaaataaag taaaaatgta tttctaattg aataagtagg	135420
	tcaaaataga aaaagaaagc atcacacctt cctttgcaaa gtatttgggt tccttttgct	135480
25	tttaaacacc tgggtcagct ggggtgtcga gaaacagaaa ttctcacggt ctgcttgagg	135540
	gcatatatgt taataaaacc aagcttggca atatgcctgc aatatgtatc taaagcttca	135600
30	aagtatgtat agctttgacc aatcaatatc acatttcgga ataagagaaa aagaataat	135660
	gaaagtgaaa atcataagag atgtagaaac atattcttat acaagaattc cttgcagcct	135720
	tatttataat aaattttgtg aacaaattat atatctaaaa ataagagatt ggttgaaaaa	135780
35	attatgcagc agccatgcta ttgataatca tgtagatag aagcatattt aaaggcatgg	135840
	aaaaattgcc atgttttata tgggttttta aggttataac acaatgtata gtgggattcc	135900
40	aattcctgta tatacataga cttatatgtc tatattgatt aactctggat gagtctcatg	135960
	tcttcttttt gctttcttct attatccata tttatacga tgtgcctgca tttctttttt	136020
	gtaacagatg gtcaactact gaatcataaa cagatcttgt ttgtttattg gcaaatgttt	136080
45	cccgtagaa aaagatgcat ttttctttta aatattttta ttttatacaa tgattacaag	136140
	cttataatag aaatttgaaa attatatgtg agtacagggg aaaaagttga aagaatggga	136200
50	ttgcacgcta cagatctagc tgcttttagc acgcctgcgt aggaccttgc tttctctaga	136260
	cctctgttgc agtctctctg cctacctcct cacaacgtcc atccccgcg gtcactgtcg	136320
	tgatgccagc ctccccggcc ttcattgtctc taaggagcac cagcgcggca attagcgccc	136380
55	tttgccctgg tggattctg gcttcacagt cacatgggag atcaatcgtc agcttttctg	136440
	tttgaaatct aaattcttcc tgactgcagg ggacctcggg acccatgaac acctctagtt	136500
60	tactatgtct tcacagtaaa agatatctgc atgactggac tctttaacaa atttgggtgg	136560
	taacctactc tttctatata gatatagcac ttcgaccttc agacttctca atactgataa	136620
	aaagaaaaca cgacagatga caggaaaacc tttgcagcta taatttghaa tcggccaatt	136680
65	ataaaaactg caaaaattga ccagatagct aaggttttac acagtcatga aagtgatctg	136740

ES 2 556 468 T3

	cactgttaac atttcacocct ctgtgcacca ttctgtgctt ctctctgggtt tggagtctag	136800
	aaggttttat ttacaggcta tgacttaaca atcccagaac ggctgacaca tgcagtcact	136860
5	caagactgga cacagcaagg aagtagtggg tccatgccaa aggctcagcc agacgagaca	136920
	ctctagctgt ggcaggagat gccagggaat gctccaagcc taagcagatt gtaaacaagg	136980
10	aacctcaaat tcatgaaaaa ttcttgctta tgtggcccat gtcagtaatt actctctgcc	137040
	tcagtttccg cagctgacat gtaaataaaa gcagttcatg gttcatcttc ttttcttate	137100
	ggggtctcaa gtgattctac aaaccagcca gccaaacaat cagagaataa gttgaaaaga	137160
15	ttgtcttcat ttattgaatg tgcttaactc aggcccgga aagggcgta tcagtttctc	137220
	atcatttcac tgagatatgc atctattact tttacatttc aggccaaaag tgtgatccaa	137280
20	gctgtcccaa tgggagctgc tggggtgcag gagaggagaa ctgccagaaa cgtaagtcag	137340
	tgaacagcct cagacccatg tgtgaccgcc cctctcttc ttcacttgct taggtgattg	137400
	gatttgtttt ccctctgaag actccaaaga gttactttat tacagggta gatgtgaacc	137460
25	agtagtgaa ggacagtctt gcaaactca ccgcatgcag ttaatccagg gtgggctatt	137520
	ttgggagctt cagcctatca caaataagtg aacatcagca ggggctgggc gcggtggctc	137580
30	accctataa tcccagcact ttgggaggcg gagcggtcg gatcacgagg tcaggagatc	137640
	gagccattct ggtaacaca gtgaaacctc gtcttacta aaaatacaaa aaattagccg	137700
	ggcgtggtgg cgggcgcctg tagtcccagc tactcgggag gctgaggcag gagaatggca	137760
35	tgaacctggg aggcggagct tgcagtgagc cgagattgtg cactgcatt ccagcctggg	137820
	cgacagagcg agactccgtc tcaaaacaac aacaacaaca acaacaaca taagtgaaca	137880
40	tcagcaagta cccagccct gtcctctgaa cacagcacac tttcccagga atggaagact	137940
	tgctcctgtt gacagcagtc accagacttc ttgtttctc tcctccctg gctttctttg	138000
	gtaccacct acacagaagc ctgagcacgg gttctcatgg ggacttttc atgtggacc	138060
45	tgctttacga tggagagggc cattctccta ggtatggtg tctggctcag cctctcagt	138120
	gccaaggaac ctggggacat gagctcaaaa acggacacta tgtccttaag ctgaattgtg	138180
50	gggggctgt taggcccttc taaactac tcccagcag gtattttgt tctttgtatg	138240
	tgctttctgc attgccaag atgcatctaa ttatttagca ggtctcaaag tctagacttg	138300
	atctcatgag ttctcttaag tgattaaaaa taaatcagga gaaaaagag gcaatcagaa	138360
55	aagggcatgg tttgacttag tttgaatgtg gtttcgttg aagcaaatgt gtcttcaact	138420
	tttcatgaaa aagtctgcaa gtgctctgcg acatccctgg gaaatgatcc taccctcact	138480
60	cttcagctca caggaacct ttgctctttt tcagtgacca aatcatctg tgcccagcag	138540
	tgctccgggc gctgccgtgg caagtcccc agtgactgct gccacaacca gtgtgctgca	138600
	ggctgcacag gccccggga gagcactgc ctggttaagat gccctccag cagcctccct	138660
65	ggagcaggct ggggctgcac ccgccccacc cacaccagga cagaagactt cctgtggggg	138720

ES 2 556 468 T3

	agctgtcaat tagcatttgt cataacagac aggatattgc cctctgcctg gtgacaaagt	138780
	atctttagta tcctgcctcc accactcact gagaccttgg gaaaatgatg ggactaccat	138840
5	gcctccattt ccttacctga caatgatgca taacaaagtc tctcccagtt gaatgcttaa	138900
	atgatgagat gcctgtgatg tccgtcatta ggacctgggc acagaacaag cactaaatac	138960
10	tacatgcaag tatttgtcat gaatgtgctt tgttgccagc agcacactct ctttattggt	139020
	tgacttcggc tatacctcta gagacttgac actgtgaggt ccctaagaga cccatggaga	139080
	gccacacagg tcttgctggc tggggctggg ttagggcctc ctgacacgga tcctcggct	139140
15	cctccaccac tgctcaggca cctcctgagc tgcaccctgc cctcaagggg tcctgaagta	139200
	ctcactgtcg cccattgct ccagaaagtg ccagcagaag ccttgctgcc ccagcgggct	139260
20	ctgagcagca ctggagggtg caggtcagaa gcgtcttggg agtcctggag acgccaaggc	139320
	tggtggatgt gactcctgga gtgggagctg gtgtgacgaa gcccttccta agactaaatc	139380
	cagagcactc tgtggtttca gagaagattc ctaaattcca gagtttgac ccagaccag	139440
25	gaattgtgac ttggttggcc tgagctgttt ctaatgtgag cccagggag aagactgtgc	139500
	gtggggttgg tcctaggaaa agccctcgtc gtattgggtc tggctccttt acacggcatt	139560
30	gttctagcaa ggctttctgc cattcagcaa tacattataa aatatacct caattgtact	139620
	ttataaggga agccaatgt ctttataag ggaaattaaa cataatttca ttcatagtc	139680
	accgctataa tgtgtgaact ccatcatcta tacgttagta aacagacgta ttttatcat	139740
35	aatccataaa ttatgatagg tgggacagtg cacctaagaa aaaaatggac ttttagaga	139800
	aggtctttc tgactctgca gagggcgcca gctgggtttt cccacactag tggaacacta	139860
40	ggctgcaaag acagtaactt gggctttctg acgggagtca acaccgtgct gcgcttcctc	139920
	cgtgtgtggc gctgagtgtg cttacctcac ttgccagcg tgcctctct cctccatagg	139980
	tctgccgcaa attccgagac gaagccacgt gcaaggacac ctgccccca ctcagtctct	140040
45	acaacccac cacgtaccag atggatgtga accccgaggg caaatacagc tttggtgcca	140100
	cctgcgtgaa gaagtgtccc cgtgagtccc cctctgtggg ccctctaact ggtcaggcat	140160
50	cctgtccccg ctctgtctcc tgctgagccc tggagtatcc catcttgag agtctttggg	140220
	tggatgtgtt tgcttgcctt ggaggaggcg acctgtgcc cgtccaggca cacaggcgag	140280
	gggaggggct ggcttctac cgaggagcgg gcaggtggtg gccatctcca cccatggggg	140340
55	ctgctcagtg cacagggcag atctgggtgg ccaggccacc tcacaggaga aacacctgct	140400
	gctcagccct caccactcat ccagcagcca cagccgtggg tattcagttg tctgtgggc	140460
60	aaaagccgt gggcatgcca ctgtttagtg cttgtgcca gcaggtatct aatacaccga	140520
	aatcagagag tctatcagaa gacctgcctt cttgagtggg taaaattcta gtgaaagtta	140580
	tgctcttag gagtattgca gaggttttgt tttgttttt atttgtttt gtttaaatgg	140640
65	tttgggtttg agttttgctt gtttgtactt acatttgtac tggtggtccc aggttttagg	140700

ES 2 556 468 T3

	gaaattgtga cataaaaataa ttcctgacag agaaaacaaa actttgtcta atgaaagagt	140760
	tttagaagcc actcctgacg tctagaaggg gagattaact gagaaaaaa attgaaagaa	140820
5	caattatgag ggggagattt taccctgcca gatttgtgta catgaaaaat tttacattcc	140880
	gtatggaaaa aaaaaacaca aaataataag ccattataag gtaaatgaca aacaaagcta	140940
10	aagaaaaatg tgccacagtg atgacacaga tatactcttg agatagggct taacagagct	141000
	ttaaaatcca taggaaaaca cttcagagcct gagataccaa gagcagatgg ttcacagaag	141060
	aatcatcaat gtcctataaa ttttttgag gatcttcttg gggaacttaa aacaggaaca	141120
15	ggccaggcac agtggctcat tggctcatgc ctttaatccc agcactttgg gagactgaag	141180
	gggctggatt gtctgaggtc aggagtttgg gaccagcctg gccaacaggg tgaacctcg	141240
20	tctctactaa aaatacaaaa attagccggg cgtggtggcg cacgcctgta atcacagccg	141300
	ctcaggaggc tgaggcagga gaattgcttt aaccaggag gcggagggtt cagtgagctg	141360
	agatcacacc actgcactcc agcctgggtg acagagcaag actccatctc agacaaaca	141420
25	aaaaggaaga catagagctc ctaaaaataa cgcagaagtc tgctattaat acaaatgaat	141480
	tactttaaag gtgagagcag gtggaggaga gggctgaggt gcctgctggg acgcaaaaca	141540
30	gctggccct caagggacc agtgtttct gccatgatga aacacctgta ttgtccacat	141600
	tgccgcttag aatgttatta aactctgaa cgggattcct tctctatttg caacctttca	141660
	ttctttgtcc ttaaagtaaa taaagccaaa ggaggatgga gcctttccat caccctcaa	141720
35	gaggacctgg accgcctgtg tgaggccga gcacctggtg ccaccgctcat caccttctt	141780
	tcatgctctc ttcccagggt aattatgtgg tgacagatca cggctcgtgc gtccgagcct	141840
40	gtggggccga cagctatgag atggaggaag acggcgtccg caagtgtaag aagtgcgaag	141900
	ggccttgccg caaaggtagg aagcccgcg gtgtgcggac gaggcttggt ctccgctgct	141960
	gaggctgggc tctcatgcca cctccaaagg aacacatctt cctcttctca ttaaaaaaca	142020
45	actatacata tcgtttcttt aaaacagaag ataaagctgt aaagctaggt taggcaatgg	142080
	gaaggcactg aaggttgatg cgggtgggg ggctctgatg agaacagtca cagagccagc	142140
50	cccgtcagc agctgccagg tgcccagccc tggggagaat ccaggaagg cagagctgga	142200
	agcagtgcag ctccaagcgg cccatgggaa ataatgagga gaacgcaagg tcagtgtgag	142260
	gtgacagga tggcatctcc tacaccgccc tagcccaaaa gtgtactata ggtcctggtg	142320
55	tcccccttc ccgctgcac tctcccagc cccttcagt tttgttgagt gaatgaagga	142380
	tgatgtggca gtggcggttc cggtgaccgg aattccttcc tgcttccctc tgctgtgga	142440
60	tccctagcta ttcttaatcc acaaatgtg aacggaatac acgtctctct tatctctgca	142500
	gtgtgtaacg gaataggtat tggatgaatt aaagactcac tctccataaa tgctacgaat	142560
	attaaacact tcaaaaactg cacctccatc agtggcgatc tccacatcct gccggtggca	142620
65	tttaggggt gagtcacagg ttcagttgct tgtataaaga aaaacaaaat ctgcctttt	142680

ES 2 556 468 T3

	aactggtaga gattggtgat caataatcac cctgttgttt gtttcagtga ctccctcaca	142740
	catactcctc ctctggatcc acaggaactg gatattctga aaaccgtaaa ggaaatcaca	142800
5	ggtttgagct gaattatcac atgaatataa atgggaaatc agtgttttag agagagaact	142860
	tttcgacata tttcctgttc ccttggaata aaaacatttc ttctgaaatt ttaccgtaa	142920
10	tggctgatgt tttgatattt ttcaaaagtg cagtttctcc tgcaggcaaa aggggacacg	142980
	ttaagtccag gcttgggtca ttcaactgagg tgtaaacacg ctttctccct cccgcccggc	143040
	cccagccagc tgccttgggtg gcccataacc cctgagggta gagggagggg acaggggtag	143100
15	gtgacaggca gcctgggctt caggcttttg aaactggacg ccagagcctt gtggggccac	143160
	gggcaagcct cgggtctatg actgccgctt gagctccgct tccttctctt ctaaaatggg	143220
20	aagattagac caaaataaca agactgtttt aaggttgaa tcaaataagg aaaatttgta	143280
	aagctccttg tatgtgatac cagatccaca attggcagat aatcgcagca ggagcctctt	143340
	cgggtaatc agatacgcgg cgcagcaggg gtctcagggc cacagccagg gggcgcgcg	143400
25	gagacatgcy gaatcgcagc ggaagcgggg aggcagctgt gaactgtggc tcggcctgcy	143460
	tccgcctgcy gcatgtacac tcagagaaga tgataatgaa aaagaaagca aatccaattt	143520
30	tcccacttac tgttcatata atacagagtc cctgagagtc tagagtaatg tctcatacaa	143580
	aaaagaaact cctacgtggt gtgtgtctga agtctttcat ctgccttaca gggttttgcy	143640
	tgattcaggc ttggcctgaa aacaggacgg acctccatgc ctttgagaac ctagaatca	143700
35	tacgcggcag gaccaagcaa cagtaagttg accacagcca aagcctggta gattacattt	143760
	gccttttttag ttgaaatta ggcttaacag gagagttgct aagatagggc acagagctcc	143820
40	tgcatctctc gccggcattc ccaaagcta tctcacatga gcaggcacag ggagcaagac	143880
	tgcacgacca ctggcacagg ctgtccgcta aaccacagac ttctcagcgc tcgccagtgc	143940
	ttctgcttct gtgtccactc cagatcccac attgcaacta gttgtcaaat cttttcagtc	144000
45	catttctaac ctatattagc tcctgtgtct ttcttgtct ttcacggcct tgacacttac	144060
	aaaacgtgtg ggtcaggtac tttgcacact gtctaaccat gtctgttcag ctggtgtttt	144120
50	ctcaggatgc aattgaggtt atgcacatct tatcacaggg accagagaga ctttttagca	144180
	ccactcttca agaatttcca ctttttcagc tttgacagtg gaatagacat gcaggtgctc	144240
	acacacaagc atctttaata tggtaatggt aatcatcagt ttagtggtgt ggaggaggag	144300
55	atgggaatct cttagtgaaa cccgccttgg aagcagcctc gttatgagaa ctgctgcccc	144360
	tacttgactc ttaaagcact agataaact gtgcaacatt aaagagaata agagtgcgtg	144420
60	aaatatgcat tgcctcccat aaactccctt ggctctgaat ctctgatact aaatatgtgg	144480
	ctaccgttgc tteccagaaa ggctttttg ctctgaattc tctggaatgc tttctttgac	144540
	caagattctt ataaaaataa gagatttaga gcaattttct tggatggctg gtatgagcca	144600
65	gttggcttag ttgtagggat ttaaacaaga taagggttac ttacttttca catttaatga	144660

ES 2 556 468 T3

	gaagtctggt gattccagct cctactgaga caggggtggcc acacgttoca ggggtgtgact	144720
	cactgaggcc ccagacctgc cctgcaagga aaacctggct ctgccctggt gtccctggct	144780
5	ccctgggcat atgtggggga gaattcctaa tggatttggg tacaggctcc tatgcgagac	144840
	cactcatctg tgtaggagaa aggaaaaaga tgggggaaag aagagcagca gggagaggag	144900
10	aagcctctgg atgatactct aacccccctgc catccaacac ctgaacatca gtctcttcat	144960
	ccagtgtctt cagctggccc agccccagc ctggggtcag atgagagctt cctgcaaatg	145020
	cagatctctt tcctgtggct ccttctcaat tacagacagc tcctccacaa ggtgcaactt	145080
15	ggccttgtgc tcctcccca aaccagccca gcctccag cctgcatcat cgtggtcctg	145140
	taggggctag aggttctcac acccatcgtg gtctggcaga ggctgggtgg tctcacacc	145200
20	atcgtggtcc ggcaggggct tagtggttct tatacccatc gtggttcagg aggggctagt	145260
	ggttctcaca cccatcgtgg tctggctggg gctagtgggt ctcattgtcca ccgcgtgctt	145320
	tcctgtctct ccaggtggct gaggacatcc ccccttcggt ctgaatgact tccatccagt	145380
25	catctgatat acacattgga ccaccaata gcatcctagt gtcattgttg atggtgaaga	145440
	aaatgccaca gttactgctt tcagggcctc acaaccttgg gcatagcttt ttggaggaag	145500
30	gccccacttc ccagcatcc ctcccagacc tggtcagagg cccctgctct ttgcttccat	145560
	gttgcccaca ctactgtgc tcttcacacc ggctcaaaat gatctgctta cggggttgtg	145620
	tcaccaccag atcaagcgtc ctggagagga ggaaacatat ttaacctgca cagaatttgg	145680
35	gacagagaac ctctagtgtt tgttcaataa atatatgaat ggatagaggg acaggttggg	145740
	tgggtgatag atggatgaac ccacacctt gaagtgtatt tggctgtttg agaggttaga	145800
40	atatgttctc aatttccagg caaaatgaaa atggagaaaa tataatgaca ttaaggcatt	145860
	ttattcatcc tccccatctg ccaactgggt aaagatacta aataaacaag gaactatctt	145920
	ttgcctggag gaactttaa aacacctgca gttttcaaaa ggtgcagtgt gtgcctcca	145980
45	cagcatgacc taccatcatt ggaaagcagt ttgtagtcaa tcaaagggtg tctggagaaa	146040
	caaagttttc agggatacat tgtttttata attttccacc acatgatttt tcttctctcc	146100
50	aatgtagtgg tcagttttct cttgcagtcg tcagcctgaa cataacatcc ttgggattac	146160
	gctccctcaa ggagataagt gatggagatg tgataatttc aggaacaaa aatttgtgct	146220
	atgcaaatac aataaactgg aaaaaactgt ttgggacctc cggtcagaaa accaaaatta	146280
55	taagcaacag aggtgaaaac agctgcagta agtcaccgt ttctgtttag tttatggagt	146340
	tggttctaata gggccttta tttgtattta gaatttgaa gggctattcc catttaaatt	146400
60	acttttttca gttccttaag aagcaaatta aatcttaag attcctaact gtgaaattac	146460
	catgtgaatt ccattaaaac tttttccaga tcattaccat tcaatgggat gaatttacc	146520
	tgaggtttag gctaccaatt atttgtaatg taagtaacta aatttagtat tagttatatt	146580
65	accttttagt tgtaggtcac tctctgtca tttcagcctg taaagactac agctacacac	146640

ES 2 556 468 T3

	atacacacac agaggaatgg aatgagcact ttacatcaac acttcctggt ctggctctag	146700
	agcctcagct tttgaagctg gtgagagcct ggctgtgct gggccttggc cacgggcagc	146760
5	gtcagctttg agtcaagtgc tggctcggcc tccttagctt tgagcctctg tcaattccct	146820
	taatctgttt aggctttggc ttcctcatcc atagaatgga gatatgaatg attcctacgc	146880
10	cgtagtgttt tgagagaatt cagtgaatc cctgtgtgta aaacccttcc atggtgccta	146940
	gcacacagca cacagccaat ggccaatgg ctctatcag ctgtgggatt tgtcatcaga	147000
	acaccaccag ctctgtcca ggctgccctg ggtaccatca aaacacacc tgtgcccagc	147060
15	agcacctgct cctctgcaca cctggttctc tcagcagggg cagtggcctg gggagcacag	147120
	aaaacatgga gtcccatctg gtttaattga tgccattgcc aaaggggagg actcacggca	147180
20	ccccctctcg ggtgccaggg tgcctggctc ccaccaggag gaagacctgt cctccactgt	147240
	caggcacatt tcagtcttcc cagcagccag cacaactact ttgtccttcc agtcacggtc	147300
	ggcctctggg aagcccagtc tgtgtcctcc tccttcaggg gtagccagca tgtctgtgtc	147360
25	acccaaggtc atggagcaca gggcccctcc cgggaagggt cegtctctc cggcccctcg	147420
	ggtccctgct ctgtcactga ctgctgtgac cactctgtc tccgagagg ccacaggcca	147480
30	ggtctgccat gccttgtgct cccccagggg ctgctggggc ccggagccca gggactgcgt	147540
	ctcttgccgg aatgtcagcc gaggcagga atgcgtggac aagtgaacc ttctggaggg	147600
	gtaggaggtt atttctttaa tccccttgcg ttgatcaaaa ataaggctcc aggttgttgt	147660
35	tatagcttta caggcattct gtttgathtt ctcttcttt tattctttgc ccttggttt	147720
	tggaggtttt gggttttctg tggggagacg ggaagtgtt tgattgcgtt atttttggca	147780
40	aatttaagca caataggaaa taagcaagta ttattgccta atataatcca ataatttata	147840
	gaatctcttt tcctggaagt atcttaaatt tttctaagct acaaaaagtt cctaagaca	147900
	atgagacagt catcaatggt tcacttagcc aacaccgtgg ccatttgggc tttctttgt	147960
45	agtgcccgat tcctggtgtg tgaataaaa ttaacacaaa ttatattgcc aagttaatat	148020
	ctgttttatg tgccccagc atgtgttgaa catcaaacag taccagggac tttaaatata	148080
50	cccacggaca aagaaataat tcataatgat gtttgttgaa tttagttgca atcaataaaa	148140
	agtgcagttt gtgaatgctc tgaggttctt gatattgatg taaggctttg aacgacaaat	148200
	gaggacaaaa cataaatagg aaagtaaac tgaaggatag aggccaaggc catgttttag	148260
55	aagattttaa gaaaaagga aatttggatg gcaccatagg aattacagat ggctgtagga	148320
	attcttctctg ttttactctc tgggcatgga ccacagcttg gatccagaaa tatttaggag	148380
60	caggataaga ggaccaagtt caattctata ggaatccttt agctgatagg ctcagaacaa	148440
	atcacataat tgatagtgtc gcttcaactt caagtaagga atattgatgc aatccttaca	148500
	gctacaaatg gacagtggtc tcatgttttc agttttcaag tgtttcttaa gaggcaaggt	148560
65	gatgaaaacg cccacgtggg gagccccatg tccttcatt agttagagaga aacctggtgt	148620

ES 2 556 468 T3

	ccagcagcac ctgctccctc tgcaagccca gcccccttca gcaagggcag tgaccagag	148680
	aagaagcaca gaagacaca ccctgtatca cttttgttt aatggtgcc ttgaccaaag	148740
5	gggaggatga aaggcacaca ctttttggtt gtttttgag acagagtctc acgccatcac	148800
	ccaggctgga gtgcagtgat gtgatctcaa ctactgcaa cctctgcccc ctgagttcag	148860
10	gtgattctcc tgcctcagcc tcccaactag ctggaattac aggtgtgcac caccatgtcc	148920
	agctaatttt ttgtagtttt agtagagacg gggtttcacc acgttggcc ggctggctctc	148980
	aaactcctga cctcaagtga tctgccgcc tcggcctccc aaagtgttg gattataggc	149040
15	ataagccact gcacctagcc aaggcacaca ctttgagaa taaacactcc ttgttcgctg	149100
	ctggagggta gaactatgct tgactactag gcagagtcca gtcttactga caaacagccg	149160
20	tacatctggt ctgtcttttc aatcaaacat cagcttcttg cttaacattg atgtgtacat	149220
	cttgagggat gtcaaaaat tgtaagctaa gttttcata cctgtgttcc aactcacca	149280
	tttttagtaa taaccattga gcgagttcat tctccctct tccttttct atcacttaat	149340
25	ctaaaattat ctttttcca gcttaatttt gataaccatg aatctggtat tagaggcagg	149400
	gaacacctcc tcaggactat cttttctttt atcatttggc ttgcttacc aatatgcaa	149460
30	aactatgctg tagaaaagc agaaaagata tcttgattat gaatgaagct cctgtgttta	149520
	ctcagagaga agatgaccca ggattcagtt aacaaaatca gctgattata ttactatata	149580
	gtcctggagt cccaactcct tgaccattac ctcaagttat ttggaatttt gaagaggta	149640
35	tttgtgttcc tgcaataatg tctcaggggt gggctgacgg gtttcctctt cctcctctca	149700
	gtgagccaag ggagtttgtg gagaactctg agtgcataca gtgccacca gaggcctgc	149760
40	ctcaggccat gaacatcacc tgcacaggac gggtaagagc cccttgctgc tatccacgtc	149820
	catttcatgg gaaggcctt cacagaagcc gaacagtgat gatggcccag ggcacctgt	149880
	gtgggcagga cggccatcag agccacttcc cagaggagac ggcaggcgct gacagcgctg	149940
45	tccgggcagg gtgtcggatga cattagcaca cacattagcc tgcgatgaac attcactctt	150000
	tctgtgaca ccccaacct tatctaagct tatcaaatcc tcacatttaa cggaggctgt	150060
50	tttcaactgg tttccccat ccctgacct gtcagcattg ctttatcgct ttcataaac	150120
	atcctcaaat tcttaacatt agcttgaat taattgaaga atttttaaag aaattgctag	150180
	caaaactttt taaactgcac aactttgtat ctatatgttc aataacatat agatacaata	150240
55	ttctttaca taatctttta aagaatatga gtgagaattc gggcccctct cacaccaat	150300
	gtcctgatgt tgtaattct caatgttatt atataggag ctctgttttc ttgtgagctt	150360
60	caacagccag ttctaaatct actaactgaa aacatttttt agacattctc taaattgggc	150420
	agaagatgac aggactgtgt tttgaggat aggtgccag cgtggctgct tacaagtaa	150480
	agacttgggt tataggtttg catggtgttg ggttaaattt ctgtcattaa aataattggc	150540
65	gatattgaca tagtcatcta attatgctgg ctctgggcac acacagccct tgagtggaca	150600

ES 2 556 468 T3

	aaaccaacat gagagaactt agccaagggg aaagcctttc cctgctgggtt ttattttctgc	150660
	tactttctgaa gtgtggggca cacaacctga gcagtgtttt tatttgagtc ccaatgtttt	150720
5	tatttgagtt ttgcaagggtt attccaagtt ttacaaatag aaggtagcgt atgactcagt	150780
	ccttgatatg ccaaccactg cacagagact tgccaccttc ctgtcactgg agaaacactc	150840
10	atgtgggttt tcttaaattt gcctccctct gagcttccct ttaacttcaa ctataatatg	150900
	caagaaagac tatctgacca taaatacaca tttgggcaa tcaagatggt tttgccaagg	150960
	aaagatgcc acaatggtta agcagaatgc aataatgtag agaatatcat ttctttcatg	151020
15	ctggtgtata tcatatgcat tcaaaaacag ggagaacttc taagcaacta acagtgacca	151080
	tatcaagcag gtgcaatcac agaataactg gttttctoct ttaagaattt ttctatcatt	151140
20	tggctttccc cactcacaca cactaaatat ttaagtaaa aagttacttc cattttgaaa	151200
	gagaaaagaa agagacatgc atgaacattt ttctccacct tgggtgcaggg accagacaac	151260
	tgtatccagt gtgcccacta cattgacggc cccactgcg tcaagacctg cccggcagga	151320
25	gtcatgggag aaaacaacac cctggtctgg aagtacgcag acgccggcca tgtgtgccac	151380
	ctgtgccatc caaactgcac ctacgggtga gtggaaagtg aaggagaaca gaacatttcc	151440
30	tctcttgcaa attcagagat caaaaatgtc tcccaagttt tccggcaaca aattgccgag	151500
	gtttgtatth gagtcagtta ctttaaggtgt tttggtcccc acagccatgc cagtagcaac	151560
	ttgcttgtga gcaggcctca gtgcagtggg aatgactctg ccatgcaccg tgtccccggc	151620
35	cgggcctgtg ttgtgcaatg ctgcacatca caacaggagg gtagggggac aaaagagcac	151680
	aggtcctggc agctgccaca gtctccaggg gcttttgcgt ttctctccag atttctaagg	151740
40	ttaacatggg gattagctgt tttgcaatga ataaaaggta acattgcctg gaatgttgct	151800
	taaagacact tttttaagc tagttgattg ttaagctggt gctacttaaa ttaaaactac	151860
	tttgggccag acgcagtggc tcacgcctgt aattccagca ctttgggatt ccaaggcagg	151920
45	cagatcactt gaggtcagga gcttgagacc aggtctggcca acatggtgaa accccacctc	151980
	tactaaaaat acacctgtag tcccagctac tcaggaggct gaggcaggag aattgcttga	152040
50	accggggagg cagaggttgc agtgagccaa gatctcgcca ctgactcca gcctgagcac	152100
	caagagcgaa actctgtcgc aaaaaacaaa aacaaaaaaaa aaagctactt tgactggaat	152160
	tagcagaagc actctgattg tgtgtatctt atttactgga ataataaagc tgtcaatcaa	152220
55	actgatccc actcaacaat cagaaagaga agttgagctg tcatatagta gttcacactt	152280
	acttctgttt ctcaaaatcc tcagctttgt ttggaactgt tactcattct ttctctgaat	152340
60	ccatctgtat gagttgtgtg cccttgggca aggtctttac cttctctgtg cctcactttc	152400
	ttttctgtaa attgggataa taatgctgca tagctcacag gatttttatg accatgagtt	152460
	aagatatgtc atatacttaa aatggtgcct ggaaaatggt gaactactgag tcaatgatag	152520
65	catcattgat ggtgggatgg tgatgaggag gtgggagtca caatggtggt gttgatggtg	152580

ES 2 556 468 T3

	gtgatggtgg tgaggaggtg ggagtcacag tgggtggtggt gttgatggtg gtgaggaggt	152640
	gggagtcaca atggtggtgg tgatggtggt gatggtggtg aggaggtggg agtcacaatg	152700
5	gtggtagtga tgatggtggt gatggtggtg aggaggtgag agtcacaatg ttggtggtgt	152760
	tgggtggtgg ggtggtgagg aggtgggagt cacaatggtg gcagtgttgg tggtgaggag	152820
10	gtgggagtca caatggtggt agtgatgatg gtggtgatgg tggtgaggag gtgagagtca	152880
	caatgttggg ggtgtgatg gtggtgatgg tgatgaggag gtgggagtca caatggtggt	152940
	gatgaggtg gtgatgatga tgaggaggtg ggagtcacaa tgggtgcagt gttgatggtc	153000
15	cgatggtgat gaggaggtg gagtcacaa gttggtggtg ttgatggtg tgatgatgat	153060
	gaggaggtg gagtcacaa ggtgtcagt ttgatggtg cgatggtgat gaggaggtg	153120
20	gagtcacaa ggtggtggtg atgacggtg tgacagtggg gacgaggcgg gagtcacaa	153180
	ggtgtcggg gtgatggtg tgaggaggtg ggagtcacaa tgggtggtgg ggtgatggtg	153240
	gtgatggtg tgaggaggtg ggagtcacaa tgggtggtgg gttgatggtg gtgatggtg	153300
25	tgaggaggtg ggagtcacaa tgggtggtgg gttgatggtg gtgatggtg tgaggaggtg	153360
	ggagtcacag tgggtggtgg gatgaggtg gtgatggtga tgaggaggtg ggagtcacaa	153420
30	cgttggtgg gatgatggtg ttactggtg tgacgaggtg ggagtcacaa tgggtggtgg	153480
	ggtgatggtg gtgaggaggt gggagtcaca gtggtggtgg tgttgatggt ggtgatggtg	153540
	gtgaggaggt gggagtcaca gtggtggtgg tgttgatggt ggtgatggtg gtgaggaggt	153600
35	gagagtcaca atggtagtgg cgatgatggt gttggtggtg aggaggtgga agtcacggtg	153660
	gtggcgatga tgggtgtgag gacgtgggag taacaacagt ggcaatgacg gtgattgaga	153720
40	catgatgatg atttgtcaac tttctaggaa aacaatcata taatctcaa cagtgatatc	153780
	ttaatatctt ttccaaaagt atcagatcat attataaggg ccaagtttc agaataatat	153840
	cagacataat gacagtggac atcagagctt ggcatctaaa ggtaatggga atagctctaa	153900
45	tgtctcagcg tgaanaaaca catttgctat tagtctgaga tactaattat ctagttaagg	153960
	aagtactcac ctatacctag tttttaactg ttttttaaaa tctggaattg attttgaatt	154020
50	ttaacaaata tttccctggg aacaatgtaa gattcttcat attttcgct ttgggtatac	154080
	caacatgcca gctctgttgg ccactttgtg agctcgatga agcatggtat aaaagatgct	154140
	ttgctagtgt ttcacgtaat ctatttctat aagcaathtt ggagctaagc ctctgaaaca	154200
55	gaattatatt atctgtatag aataaatggt ttatcttccc ctttttctt cttctggaat	154260
	agatgtgcat cagtatctct gcatcaatat ctctatatca gtatctctgt gtcagtgagc	154320
60	atatgttgct gggcttaggg gaggtccaga aagtgattgg gttttggcat tttcaataca	154380
	cttactttgt ataagaaata gtttgccaaa tatagaaaga ggggathtag tcaagattta	154440
	aattaaat gttagtggtc atttttctaa tgtctttcta ttttttcca ggtcctaata	154500
65	aatcttcaat gtctgacttt agtctcccac taaaactgca tttcctttct acaatttcaa	154560

ES 2 556 468 T3

	tttctccctt tgcttcaaat aaagtcctga cactattcat ttgacatatg gaattttata	154620
	aatatTTTTct ttagtatgtg tgattacatt cctgattctg agcctTTTTa gatgagtata	154680
5	tagtttgata taatcttggt attgccacct gtgtcttctc ccaaagccat taattatata	154740
	ggaattacac gatagaaatg ggtttaattt ttaaaatacg gccaaagtgtt gatgagaggg	154800
10	aaaatTTTTt taatttcttt cactgagtat ttatgacgtg cacaacattc ctgaatatat	154860
	tgtctctctc atttctcaga tgggatgtat tgccttctcc atttctattg ttaaagaaac	154920
	acttacaggg gtttctttaa caacttgtga acagcagcat cagagcccag actacagcat	154980
15	aagcagctgc tgattccaaa agccctacct tccaaccggg caggtgcagc caccagagc	155040
	agggggagga accctggagg aatagctatt tctttTTTTt ttttgtcgag acggagtctt	155100
20	gttctgtcac cctggctgga gtgcagtgcc gtgatcttgg ctactgcaa cctccacctc	155160
	ccaggttcaa gcaattctcc tgcttcagcc tcccagtag ctgggattac agacacctgc	155220
	caccagcctt ggctaatttt tgtatTTTTa gtacagacag ggtttcacca tgttgccag	155280
25	gcttgtcttg atctcctgac aagtgatcca cacacctgg cctcccaaag tgetgagatt	155340
	acaggcgtga gccactgcdc ccagcaggaa tatctatTTTt taaatggaac tgtgttttca	155400
30	tagtacacgg tgaggagaaa gttgctttga aatctttatc ctaataaacc aaataatatg	155460
	aaaatttgcc tattttaatt atatgtaaca aagtttagtt actgctataa ttgcaaatat	155520
	gtataaatTC cttaccaaaa aaaaaagaat caagtgggag ccagagaata atttttctga	155580
35	cagaattaaa taacatgcta tagctgcttg agttcatact caatagtcat ttctgcagag	155640
	ttaccgaggg cctcatcagc gtcagcagga gccctcgc tctgacgct ctcacatoct	155700
40	tctctcctgc agccccgtcc tgccactgtc cttgtccagc ttctcttcaa gggTcaactg	155760
	gtctaccttt ccctacaagt ctgtcacagc ttctgttag caatccctat ggttgcccaa	155820
	aagcattttc agagcctgca taagactgca tctttagaaa aatttgcagt ttcaatctgc	155880
45	cctccctctg ccgggtgttc ccattgtatt gcattcagca ggcagggaga gactgctatt	155940
	aggtctgttc ctgagtgact gctttctgtc tcagactggt tgggtctctgt aggaggtagt	156000
50	ggggtgggca gtaacagagg ctctgtata ttccaccct acgaagcctg tgtgtttggt	156060
	ttatgaacta agctcaaaaag caccacaggg gtaagactgc agtacatgac accatggaaa	156120
	agaggagca ccagacccc caaattaaga agagcagtgt agagaacaga gacctggaga	156180
55	gcagagatag aaactgttag gatcagatta tagtgttaca ccagggtcc ccaggcctct	156240
	cacatattga aatgtacttg tccatctttc tccaggccag gaaatgagag tctcaaagcc	156300
60	atgttattct gcctttttaa actatcatcc tgtaatcaaa gtaatgatgg cagcgtgtcc	156360
	caccagagcg ggagcccagc tgctcaggag tcatgcttag gatggatccc ttctctctg	156420
	ccgtcagagt ttcagctggg ttgggtgga tgcagccacc tccatgcctg gccttctgca	156480
65	tctgtgatca tcacggcctc ctctgccac tgagcctcat gccttcacgt gtctgttccc	156540

ES 2 556 468 T3

	cccgttttcc ctttctgcca ccctgcacg tgggcccga ggttcccaag agtatcctac	156600
	ccatttcctt ccttccactc cctttgccag tgccctctcac cccaactagt agctaaccat	156660
5	caccccagg actgacctct tctcctcgc tgccagatga ttgttcaaag cacagaatth	156720
	gtcagaaacc tgcagggact ccatgctgcc agccttctcc gtaattagca tggccccagt	156780
10	ccatgcttct agccttggtt ccttctgccc ctctgtttga aattctagag ccagctgtgg	156840
	gacaattatc tgtgtcaaaa gccagatgtg aaaacatctc aataacaaac tggctgcttt	156900
	gttcaatgct agaacaacgc ctgtcacaga gtagaaactc aaaaatattt gctgagtgaa	156960
15	tgaacaaatg aataaatgca taataaataa ttaaccacca atccaacatc cagacacata	157020
	gtgattttaa ttatttaaga gtatgttagc atatattgct ttatgattta attaaaaatc	157080
20	tccaaaatat atgccaaaga agtagaatga gaaaaatgta ttttctctt tcacttccca	157140
	cagatgcact gggccaggtc ttgaaggctg tccaacgaat gggtaagtgt tcacagctct	157200
	gtgtcacatg gacctcgtca agaatgacca cactgctgtg ggtgaagatg ctttctgca	157260
25	tttctgactg tctctgtcc tgatcaagtt tctatggctc tgggccagcc taccctcagc	157320
	cagggtttct gcagagactg cccagctggt tccacgtggc tccacgtgcc aactttgtcc	157380
30	tcagtggagg gaaagttgga cacacagtgc tggggctgct ccctgctccg ccgttctcg	157440
	atgcatggcc tgccctctgaa ttccttggtt cactggttt tgctgggtcc ttctgtgctt	157500
	ctagctcctc ttttttctg tccacttacc ccattggtcc catcacaagc ctgtgtgtga	157560
35	gtggcctttc tgttcgatga caacctccag cataggggag tgtttctctt tgctttcttt	157620
	cccagacaca ctgccagca aaggcaaaag ggcttctctc aacatcagct ctggccagtt	157680
40	tgccagagca aagccctgag aaaagcaagg ttgaaaagtc ttattcaaac tcaccaggaa	157740
	agagtgggtg tactctcgat ggcgtctagc caggaatcat ggaattatac accgagcacc	157800
	tgtttgcoat tttggatggt tccaacatg aaccaaactt ccaggccctt ctgccatctc	157860
45	tggtaacatt taaaaagtcc cttcctcacc actgcccttc cttcattttg gcatgctctt	157920
	ccgccccoga gttgacagcc atagctctct ctctgcccac cagtgtcaca tgatcgagga	157980
50	agaaggcaac ttcaaaaaga ctgggtcccc ttccactccc atctcttcag tgagctgcta	158040
	ggacaccag cagaacttcc cactccaca ctgcaatctc agggatctta gtcacggggc	158100
	tttccaccat gtctccact ggaaaccagt catggccatt cttcttaca tctgtctttt	158160
55	tccatctttt tcttctctc ctgttcaacc gcccttactc ttgtggcgcc ctatggatat	158220
	gcgctccata gcaaatgatt ctttatatct tacggtatct tagtgagctg gcacatgtgg	158280
60	cttctggttt cctctctctg gaactagaca tgacctctgt gggagggagg attaaatgca	158340
	ccctacagtc tgaggctgca tgatgacatc actcatcaca atgatgcttt ctatgtctga	158400
	atcctattcc tttataaacc ctttcaagct cgttcagaga gtatttcaca caatccatgt	158460
65	gctcatctta aaagccaagg acccagagga gtctcagcat tgccaaaaag tcccttcacc	158520

ES 2 556 468 T3

	cagcctggcc agaggcagtg cctggtccat gtgtatggac tatggcactt caattgcatg	158580
	gaaatactct tggaatgaac aaaataccaa tccatgaaaa agcattattg aagtctaagt	158640
5	tatTTTTTga atcataTTTT gttaatcaac aaattgaaaa atactcatta tatggagagg	158700
	tccagataaa gcctcaattt taaaaaatga ggaaaagtgt gcctggtagg ggactgggga	158760
10	gagcttgaga aagttggaaa cgttgcccta gaagcctggt ttttctcctt ttagaagcta	158820
	catagtgtct cactttccaa gatcattcta caagatgtca gtgactgaa acatgcaggg	158880
	gcgtgttgag tgccaaggcc atggaatctg tcagcaacct cacccttctt tgttctcca	158940
15	cctcattcca ggccctaagat cccgtccatc gccactggga tgggtggggc cctcctcttg	159000
	ctgctggtgg tggccctggg gatcggcctc ttcattcgaa ggcgccacat cgttcggaag	159060
20	cgcacgctgc ggaggctgct gcaggagagg gaggtgagtg ccagtcctgg gtgggctcag	159120
	gagccctcgc accccgacag gaacaagggc cagccccgag aacgggcat tagcagttgt	159180
	gtatgtaga tacataattg tattatgatg cagaaagaat ctctgaatgt gcagtatac	159240
25	ccagttggtg acatgttggg acatccatcc gaggaaatgg caatgtttct aggctgcacc	159300
	cttcaatgtc cacaaagctg tgtggcatct gcttaggacc cggtgccctg gtgtgcatag	159360
30	gagggaggcc aggaagcctg gctgtgatc ccatgctggc actgtggcga aggcgagaga	159420
	ttcctgcttt ggaaaacacc attgtccaca cagtggcttt gtccatgatg gacttcgcca	159480
	cagcccagtc ctgtgctgga agccatgttc tctggaaaga gcaaccagc ggctcataag	159540
35	cataagcgg tgtgatgtgc cccaacaaa cgaccgcat gcacaacttc cctaccggag	159600
	tttcaatcc agttaatagg cgtggaaaca gacatagaaa ttgtgtttgt tgaaaggtag	159660
40	ctgttcagtt aaagaacacc tgtatcagag cctgtgtttc taccaacttc tgtcaagctc	159720
	tgtagagaag gcgtacattt gtccttccaa atgagctggc aagtgccgtg tcttggcacc	159780
	caagcccatg ccgtggctgc tggccccct gctgggcat gtctggcact gctttccagc	159840
45	atggtgaggg ctgaggtgac ccttgtctct gtgttcttgt cccccagc ttgtggagcc	159900
	tcttacacc agtggagaag ctcccaacca agctctcttg aggatcttga aggaaactga	159960
50	attcaaaaag atcaaagtgc tgggctcgg tgcgctcggc acggtgtata aggtaaggtc	160020
	cctggcacag gcctctgggc tgggcccag ggccctctcat ggtctggtgg ggagcccaga	160080
	gtccttgcaa gctgtatatt tccatcatct actttactct ttgtttcact gagtgtttgg	160140
55	gaaactccag tgtttttccc aagttattga gaggaaatct tttataacca cagtaatcag	160200
	tggctctgtg agaccaattc acagaccaa ggcatTTTTA tgaaaggggc cattgacctt	160260
60	gcatggggg gcagcacagg gcgggaggag ggccgcctct caccgcacgg catcagaatg	160320
	cagcccagct gaaatgggct catcttcggt tgettcttct agatcctctt tgcataaat	160380
	ctgatttcag ttaggcctag acgcagcatc attaaattct ggatgaaatg atccacacgg	160440
65	actttataac aggctttaca agcttgagat tcttttatct aaataatcag tgtgattcgt	160500

ES 2 556 468 T3

	ggagcccaac agctgcaggg ctgcgggggc gtcacagccc ccagcaatat cagccttagg	160560
	tgcggtcca cagccccagt gtcctcacc ttcggggtgc atcgctggta acatccacc	160620
5	agatcactgg gcagcatgtg gcaccatctc acaattgcca gttaacgtct tccttctctc	160680
	tctgtcatag ggactctgga tcccagaagg tgagaaagt aaaattcccg tcgctatcaa	160740
10	ggaattaaga gaagcaacat ctccgaaagc caacaaggaa atcctcgatg tgagtttctg	160800
	ctttgctgtg tgggggtcca tggctctgaa cctcaggccc accttttctc atgtctggca	160860
	gctgctctgc tctagaccct gctcatctcc acatcctaaa tgttacttt ctatgtcttt	160920
15	ccctttctag ctctagtggg tataactccc tccccttaga gacagcactg gcctctccca	160980
	tgctggtatc caccccaaaa ggctggaaac aggcaattac tggcatctac ccagcactag	161040
20	tttcttgaca cgcgatgatga gtgagtgtc ttggtgagcc tggagcatgg gtattgtttt	161100
	tggtattttt tggatgaaga aatggaggca taaagaaatt ggctgaccct tataatggctg	161160
	ggataggggt taagcccctt gttatttctg actctgaaac tggcattcaa ttcactccac	161220
25	caagttatct catctttgaa atggcttttt ttaaagggtc ctagaatatg atggcgtgca	161280
	gtctataaac tgttgcccac cttctgtact ttctctcaga ataattcaca ttcttctcca	161340
30	gtgtctgttg attgttactt tgtggaataa gttcttgaa aattccaca gattattgtt	161400
	atcttcttac taccaattct attgaacttt ctccacctc tctgggcctt cccagccag	161460
	tgggtggaag atgctggctg gactctgaca gagcctctc tacactggcc tgggcttgc	161520
35	gtgagttggt ggaaacctt gctctgtcc caacacagag caagtgaaag aggaggtcaa	161580
	ggggctcagg cagcggacta gggaaacaga atcgaggaaa aggaaaaatg gctgacttat	161640
40	tacctcaaaa ctctagagaa tttagttgat cttacagcca agaaggaca aagccagaga	161700
	gtaatatcct ccgcctcatg tctaaccac agaatacata gcaagtaaag agaacatggg	161760
	cctttataaa aatgtcttaa gatacaattt ttaattgga ggaaatctac agtttaattt	161820
45	tctctgggca gcttttctc cttttattat agtaggggaa atcccatggt gatatactc	161880
	taaatgaaag atgatgaatt gatataatac aataaaaaat ctgtaaaatt gatgatatac	161940
50	ttatcaagaa aaattagctt tcattttaac ggtttacaaa ttgagtcaag tcctagtaac	162000
	aaaatgtaa gtctattaac ataaccaca gaaatacagg aagacgggca atctgtgaag	162060
	cctttcactt acaatctctg gccctcacc tgtgctgtgt aggaaaatct ttgtgcaca	162120
55	tttgcttct taattcattt tttattcatt caacacattc taataaatta taaaaatca	162180
	tgttgaaatg tgaatttcag tggattttat aaatgcagtg tgaggagggt ttggatgtat	162240
60	tctaagacaa tagttgtgct ttgggaagga agcagtgttc actgaaaagt gccccagga	162300
	ccttttaatt ggaggaaata tgcttctgtg gagttggaaa tggggtagaa gatagataag	162360
	gtcaaggctt aaaagttaag tgcacccaac atctgaagcg tccatgggccc tggcatggtg	162420
65	gctttcgctt gtaatcccag cactttggga ggctgaggca ggaggatccc ttgagcttag	162480

ES 2 556 468 T3

	gagtttgaga ccagcctggg caacatactg agaccagtc tctacaaaa ataaaaaatt	162540
	agctgggtgt ggtgtctcat gcctgtagtc ccagccactc aggagatggg aagatggctt	162600
5	gagtccagga gatctaggct gcagtgagct aaaatctcac cactgcactc cagcctgggt	162660
	gacaaagcaa gaccctgctc aaaaaaatag ttagatataa atattaatat agatacctat	162720
10	atatatctga atatagatat ctatatatac tctgtatata gttatttaga tatataaata	162780
	tatatgatat atatttagag agatatatat ttagagagat atatatntag agatttatat	162840
	atattttata tatatttaga gatatatatc tctaaatata tatctctctc taaatatata	162900
15	tatatctctc tctaaatata tatatatccc taaatatatt aaataaataa aagaataaa	162960
	agaaagctca gtttggcctc ctgcttgctc tgtctcctca tcccctcttc ccctccatc	163020
20	atthtatttc cttgccccat gtttcttcac tgcggccatg tccccctcc tctccaatga	163080
	tggatgtcat gtctgctgca gtcagagggc gacaagcctg gagtgttccc tgaagcctgt	163140
	ggtttgtggt ttgtcctgca gctcaggctg cccaggcctc accagcaatc ctggcgggca	163200
25	gggcaccaca ctgggatgga gagggggaag ctggaggagg cactttctgg taaagaaagc	163260
	aaaagccagc agtgcccagg ccaatttcaa cagggagtta aatagcacct taatcctgtg	163320
30	gcaggacagc tcatggggcc atgtgtgctc ttagaagac tcacatgcac gcatgcacgg	163380
	cagcaatgac tccatactca cgttcccctg cagacaccag gccccacag ccggcacaca	163440
	cactgcagcc ccagttccat gttgctagca gtggcttagt gaatgagtaa agttcttaaa	163500
35	atgcagggga cacctgcctt tcattcataa ggctggacgt acacctctcc ttaaggagtt	163560
	caagagctag tggaatccca attcatacgg tagagccatt cacagatgag agagacaagc	163620
40	cagaaggaag gaaccaaag tcatgtcagc agttaggaca aaataacagg ctttcaaggt	163680
	caciaagcct cagggacact cctgcggtgg gactgggcta ggagccatgg gggctccaac	163740
	tgtgcgctct gcctgccagc ctgtgggtgc tggggctcca cgaagattgt tgtggaatac	163800
45	caagcatgct tgctgtaggt cacggtgcac gtttactact tccaagaca acagccgaga	163860
	acaaagctcg ctttagcttc tgcgtacacc gaacgggaca cacgactgaa cagcgttccc	163920
50	attgtgcctg ctgggtgggg aggaagtgat ggcccagtgg gtctatcaga tgtagtagg	163980
	atggggcctg gcggggctcc aggetctgtg tggccgacac ccacgcccc cgetctgctc	164040
	ccattccca gccccaggtc agccctgcga ggccctgcag cagatgggct gctcaaactg	164100
55	ctctggtttg cagatthttc ttcctctca aatgaataca atatgttttc aagtctcaac	164160
	cagatcttga gaaaatagga agagccagag ggthtctttg gtgttatggt tgtacagctt	164220
60	cccagactcc gggggagaga tgtgatttgt gctttctggc aatcccatgg cgtattaaat	164280
	tttcataggc tttccagttt aaatttaggg taggcaatgg aagggaaagc aaaacagatt	164340
	tctaggtgta ctgtgtgtgt gtctcccacg tctaaagtct gttactgga gcaccaaca	164400
65	ggccccacag gctgccttca cacagaggac ctggggcgcc tccgacccat tggggtgagc	164460

ES 2 556 468 T3

	agtgggcat ggagggagcc agggtcagga gacctggtg tggcctgac ctgaccctgc	164520
	tcaggtggc ctgaggtggg ccgttcacct cgtcagcctc agcttacct ctgactacag	164580
5	tgacctcaga caaaatacgc ttcttgccc tgtccagttc tgacttttta taaacaagca	164640
	cttatccaag ttaaagggat atttcaata tctactgagt ccacagatat taaatatctc	164700
10	ctctcttctt taaaattgtg gcattatctt tagaatataa aaggaaaata acacacactc	164760
	tccttgaaaa tagagagcct aaacactctg caggaatat ttaaagctat agttttgtt	164820
	tgtttgtctt gaatgcaagt ggcctggact ttgacttgct ttgagtcttt gacctcatg	164880
15	acttcagtac agttcaacc tgacagtttt gaagtaggta tgtgcctaga tctgccctag	164940
	tccctgctgg aatgttgaag aagcaaaggc ccaggccctc agagcacttg ccacgtactt	165000
20	gccaacagat acggggcgga gacttgagtc aacgtaagag caagtgtgtg ccgggtgatc	165060
	cgacactgca gagcgccagc tagaccctaa gcgtgtgcta ggggctgacc aagccgttct	165120
	ttctcaaaa acttgggtggg gaggtatatt taaaatcac acaaatattt aagtacagat	165180
25	tatgatgact gcctcaaagc agtggctctt cagcttcac aagcttcaga gtccagaggg	165240
	tttgttcata tggaaggcta ggctgtctc ctgcatttca ccctctggc ctggggcg	165300
30	gaccaagaa tgtgtggctc taaaaggttc ccaggcaatg ctgaggtgc tttctgaagg	165360
	aaaaactgca agataccagg agagtttcat ttagattgaa gagtcgagga aggctcctct	165420
	gagaaagagt ctgctaagga aggaggaggc gggttctggg gacagagggt ctcccgtggg	165480
35	taagggtgga gggaaactct cctggggaga aggtgggcag gaggaccaga ggctggaggg	165540
	aggagggcag tcagcctcgg ggctcccag gaacagggac ggccagggca gggtttaggg	165600
40	caaggaaagc gtgtgagcat atttgtattt tagtaaatat ttacagtttg ccctccatgt	165660
	ctgcagtttc atatccatgg attcaatcaa ccacaatgaa aaacgttggg gaaaaaatt	165720
	gcatcggtac tgaacatata cggacttttt ttcttgcatt tattccctaa acaatacagc	165780
45	ataacaatta ttcacatagc atttgcactg tattaggtac tataggtaat caggagatgc	165840
	tgtagatggg aggatgtctg taggttacac acaaatgctg tgccacttta tatcaggggc	165900
50	ttgagcatcc tcacattttg atatttaagg gaggtcctgg aaccaattcc ccagatactg	165960
	agggtccaact gtctgtgtcc cctcgcccca ccttgctttt gtctcctgtc tctatctcc	166020
	accctgcctc ccgccagcct gttgctcctg acctgccgg gcaccctgga gcagaccct	166080
55	atctcagagc ctggctcagt gtgttcaact ctgcagagaa actaacttgc ccaagtccac	166140
	actcaaaaca taggcattgc tgagatgtga aaagcagctg tggatgcttt ctgctacagt	166200
60	ctgtgtgttc ttttccatat ctgaataaaa ggtcaccacc atttgtattt taaagagaaa	166260
	gagaatttat ggggtggaat tggggattcc ctcatctca gtcagacaga aaagagggcc	166320
	ccattgtgtg cctgattgca aataaattta gcttcctcag ccaagaata gcagaaggg	166380
65	taaaataaag tctgtattta tggctctgct aaaggaaggc ccctgccttg gcagccagcc	166440

ES 2 556 468 T3

	ggaattagca gggcagcaga tgcctgactc agtgcagcat ggatttccca tagggagcct	166500
	gggggcacag cacagagaga ccacttctct ttagaaatgg gtcccgggca gccaggcagc	166560
5	ctttagtac tgtagattga atgctctgtc catttcaaaa cctgggactg gtctattgaa	166620
	agagcttata cagctactct ttgcagaggt gctgtgggca gggccccag cccaaatgcc	166680
10	caccatttc ccagagcaca gtcagggccca agcctggcct gtggggaagg gaggcctttc	166740
	tcctgctgg ctcggtgctc cccggatgcc ttctccatcg cttgtcctct gcagcaccca	166800
	cagccagcgt tcctgatgtg cagggtcagt cattaccag ggtgttccgg accccacaca	166860
15	gattcctaca ggcctcatg atattttaa acacagcatc ctcaacctg aggcggagggt	166920
	cttcataaca aagatactat cagttcccaa actcagagat caggtgactc cgactcctcc	166980
20	tttatccaat gtgctcctca tggccactgt tgcctgggcc tctctgtcat ggggaatccc	167040
	cagatgcacc caggaggggc cctctccac tgcactgtc acttcacagc cctgcgtaaa	167100
	cgccctgtg ctaggctttt tgcaggcaca gcttttctc catgagtacg tattttgaaa	167160
25	ctcaagatcg cattcatgcg tcttcacctg gaaggggtcc atgtgcccct ccttctggcc	167220
	accatgcgaa gccacactga cgtgcctctc cctccctoca ggaagcctac gtgatggcca	167280
30	gcgtaggaaa cccccagtg tgcgcctgc tgggcatctg cctcacctc accgtgcagc	167340
	tcatcacgca gctcatgcc ttcggctgcc tcttgacta tgtccgggaa cacaagaca	167400
	atattggctc ccagtaacctg ctcaactggt gtgtgcagat cgcaaaggta atcaggaag	167460
35	ggagatacgg ggaggggaga taaggagcca ggatcctcac atgcggtctg cgctcctggg	167520
	atagcaagag tttgccatgg ggatatgtgt gtgctgtcat gcagcacaca cacattcctt	167580
40	tattttggat tcaatcaagt tgatcttctt gtgcacaaat cagtgctgt cccatctgca	167640
	tgtggaaact ctcatcaatc agctaccttt gaagaatfff ctctttattg agtgetcagt	167700
	gtggtctgat gtctctgttc ttatttctct ggaattcttt gtgaatactg tggtgatttg	167760
45	tagtggagaa ggaatattgc ttccccatt caggacttga taacaaggta agcaagccag	167820
	gccaaggcca ggaggacca ggtgatagtg gtggagtgga gcaggtgctt tgcaggaggc	167880
50	ccagtgagga ggtgcaagga gctgacagag ggcgcagctg ctgctgctat gtgctgggg	167940
	ccttggetaa gtgtccccct ttccacaggc tgcctccaga gccagggcgg ggetgagaga	168000
	gcagagtggc caggtagccc tgcctgggtg ctggagacag gcacagaaca acaagccagg	168060
55	tatttcacag ctggtgcgga cccagaaaga cttctgcttt tgccccaaac cctcccctc	168120
	tccatcccag tcttgcata gttatttgca ctcaacttgc taagtccat tttttctaa	168180
60	caatgggtat acatttcata ccattgactt taaaggattt gcaggcaggc cctgtctctg	168240
	agaatacgcg gttgcccgtc atctctctcc gacagcaggg cagggggctc agagatgtgc	168300
	cagggaccag agggaggag cagacacca cccggcctgg gcaggtcctc ctattgctt	168360
65	gcatccgctt ggttagcagt ggcagtcagt cctgccgagt cattcgtgag gcgctcacc	168420

ES 2 556 468 T3

	aactccaggc agatgtaaaa ggtgacctac aagaagacaa acaaaaaacat ctggagcgct	168480
	cttatgccag catctgcctt tgacaccacc aggcaggctg ttgctgggag cctgtgtgct	168540
5	tgggtaagct ccttcccatg gcagagctcc tgggacgcat tgtagaagca gggaccacct	168600
	cccaggataa ccagatagca gcacaccctg cacagcccct ttactccag catcatcggg	168660
10	cattgatata tcagctgcag ccacaggcgg cccccagcac cccaggaagt ggggagcgct	168720
	catgcttctc tgagcacaaa aatcactgaa tatttttgcc attctcatgg tcataaccgg	168780
	ggccacagag tagaacactc ctatcactgt tgtagacag tggcctggg agagggtctt	168840
15	gtgtgcctcg gatgccaggg cctcttttta ttgggaggtg cttgttattt ctgtgtgtgg	168900
	ctgcatttgt ttccaagac tgccacaaca aatcatcacc aacttggtag ctcaacatag	168960
20	cacagcttta ttccctcctg gctctggagg ccaggtgtct aaaaggccat gctcccacaa	169020
	tggttctgag gaggatcctt cctgcctctc tggcttctgg tggctccagc atccctgggc	169080
	tgtggctgca cctcccatg tcaacctccg tcttcacaag gccttttctt gtgtctctgc	169140
25	aaccacaggc ccctctcctt tctcttaata aagataccag tcattgagtt tgaaaattgc	169200
	taagagagtc tgttgtaaat cttcttagca caaaaaaaaa tgacagatat gtgaagtggg	169260
30	agatatatta attagtttga tttgatcact ccgctatgtg tataaatgtc aaaacaaaca	169320
	ttgcactcca taaatatata tattaaaaaa gatcccagtc attgcattta ggaccacacc	169380
	taaatccagg atgatttcat ttcaagactt ttaactagat ttgcaaaacc ccatttccaa	169440
35	ataaggtcac attctgcagt tttgggtaga cgtgaaatgt ggagacactg tgcaaccac	169500
	tgtcttgggg aggggtggg cagcctgggg cagatgttgc tgggtgtgga gctacatcca	169560
40	ctcatgcctt gacctggaac ccagacctgc ttcccagct ctctcctgg ttatctgaag	169620
	cagggaatgg agagcactgc cctccttggc caggcagtct ctatcacctg gttttagttt	169680
	cttcttagca catattgcc cagaatatct ggttggttta tggcttactt gagtttgtgc	169740
45	ctacctgtcc caaccgggag gtgagccctg gctattcccc aaaccgggc ctgcatgtgg	169800
	gagctgcctt tcctccgttc atcagagggg gccaacagtc cacagctggt cttaatcadc	169860
50	tcccagtaac cccagctcc acaaaggatga ctccctacat ggtggagagg tggcggggcc	169920
	atccgtgtga aatgtgtatg tgaccgtttt ccttaagggg cacgtagtct tggcaggttt	169980
	cgctcaatat aggatgagct caggactoca gtggactgtg gattcagatc tggattctgg	170040
55	cgcattcgcc gtgtgaacgg gggcacgttg ctggcctgtc tgcgcctcgt cccccagctg	170100
	tggagtgtgt tctgcccctt gtctttctgg gaggtaggga gggcagtgag ccccttcgca	170160
60	tcgcccacca caggcccagc acatggctga tccccactga gtgttctttt cctcctttga	170220
	tcccctttgg ctgacctagg ttggagcagc cactaaaata taccagaaa catcttcta	170280
	atctacatct gtgccaacc tcattccctg gcgcagcatg accatcacat gcccgccatt	170340
65	gttctctgatc tctgctgctc atgacctgct ctccagcgct ccttctcatg ctcacattcc	170400

ES 2 556 468 T3

	agttggcctg acctagataa gtggaggttt atttgacccc aaaaattagc cttctacaaa	170460
	cgaatataat agtgtccatt acagagaata aacttagtgc gtgtcccatt taagcagaag	170520
5	ttactgaaag cctgagttta agtttccagg gcctgaaagt tttccatgac agttttctgc	170580
	ataatattac ctacaatttc aatctgttat ttaaagccat tcttgtgttt gttgtacttt	170640
10	gattagcttt attttgattt gaagtccttt tacattacgg gcagttaacg ctttgtctct	170700
	gttagatttg ctttttagtt cacaagagaa acctcattcc tctgtatttg aatagttgca	170760
	atgatggaac agctgtccct ggagggaaat gaaaacagtg attcccaaaa ttgtgacaat	170820
15	agaaatttgc tcttgggta cttacaatgt atctgagtat taaaaaattt tctttttaa	170880
	cgtttgaagt aaaactacc agaaacactt agtggctgac cagaaactaa actcctggca	170940
20	tcctcaaaat gggatttatt ggcttataaa tgtcctgtgt tgactcacia aggcacaaac	171000
	tatctaggta agttttcttc taaatgttga tgggagagct ggccactgtt atgcaagttt	171060
	cattgtcctg actaaactgc caaagagatt acataaaatt atatcaacta gacaaaagga	171120
25	aaaaggaaaa aaaacagagg tgtcttggga ggaatccata tgagaccagt agaccatgag	171180
	agagacatcc cttgccatct acaaggaaaa tggattttgt tctccatag caaaaccatc	171240
30	tcaggagctt gcggagacac cacttgctta ctaggcagaa agagcaggtg cctcctaaat	171300
	tccccacaca ggagctcaca gtggctttca tgcaactggga ttaagttaga cttaaagaa	171360
	cctgtctact cttcctggga tttacaagcc agctagtaaa tcccagaata aatcacacgg	171420
35	cacagtcac caaagatccc gtcacccgtg ccgtttggaa agccctgctc ctgtgccacc	171480
	ctctccccgt ggagcctccc atgccagga ctgcagagtc ctgccattca gactgcaact	171540
40	catctcacat tcttccaaac tatttggaca acagagcttt ctcacacct aatgcagatt	171600
	acagtctcac agaattgagt gttcaggcag aactgatgt ggttctgtag tacagcaaac	171660
	aatatcagtt tacagtctg aggccaggcc tgggtaacaa cgcacggtag cgggtgggca	171720
45	gggttctcag aatgaaactg gcttacacat ggcaactctt gaccacaact gtataagcac	171780
	caaaactacac ttagttccat ctatgaggta aaatttaatg cagatgaaca tcaaagaaaa	171840
50	cgtaaaaggc tcctttttac aagtagctgg gctacttaat ttggtccaag tccattttaa	171900
	aaagccctag gtgctttcac ggctctgcta ctgacaagaa gcccagtgct ctgtgagctg	171960
	ctaatgggag ggagaggaag atgagctgag tgggccgggc tatcccgtcc acaccgggag	172020
55	acagggaagg agactccaag ctggtggtgc cagcacattc caggccactc aggcctattc	172080
	ctaggtgcca ggtcacgaaa accacgctga cagatcgtgc tgtgtgctgt tcatagcaca	172140
60	caagcaggac tgtgagagag taaaagtgac actgggtgga gcaactgagga agggccacag	172200
	tgtgttggtg gagataggct gtcattggaga agagaccctg gcttgcctca cattgcttcc	172260
	aatgcaactg caaggcaggt cccagagggc tccggccttc gtcacccagg tttgctccct	172320
65	cccctcatgg ctttcccatc ctacagatgag gactcggcag agcctacccc tgctgactaa	172380

ES 2 556 468 T3

	ctgtggcccc	agggtggtga	ctcagccctg	cacctcctga	tcccgtctgc	actgggccag	172440
	agaggatgac	ttaccagca	cgttcacatc	acacagcttt	gtggattcct	aggtccaagg	172500
5	accagagatt	tcagttatgt	gagttatfff	ttttatfvtgt	tcttgcgtat	tccacaaagg	172560
	gtcgcagcta	aacttaacct	aatgatcact	ttagtatatc	actaaaaaga	caaagctcac	172620
10	agtgtctgtt	aagcacattc	atcatcttta	gacatfffga	ctagttatff	cttaagcatt	172680
	tacctgctag	tgttaagcat	cacatgaaat	acatatagaa	gtaagacaaa	atffcttatc	172740
	tccccagtt	tgccaacaaa	tacagagcag	gaagggaagc	aggtcagagc	aggaggcgca	172800
15	gctatagtga	ggccaccatg	caaggcacag	ggagggtgag	ctccaagfff	gaatggaatg	172860
	ggtctgtcag	ccaagcccc	tggctctggg	aagatagcag	tgaacaagcc	agatggcccc	172920
20	tcaccctcca	gagccgtgag	tcctgcagac	caaacagcgt	gacaggtcct	ttccctgtcc	172980
	aggaggcctc	tgtgggtgag	agttggctgc	ggacagggcg	tgaaggcact	tgagggtggg	173040
	gaagtgactc	tgactgggag	atgctgagga	cagggaggaa	accaccagat	aagggacact	173100
25	ggggaggagg	ggtggacccc	tcagggccaa	gcacatggag	cctcatcaca	aaggcaagat	173160
	ggtggccaaa	ttcaaggtcg	ctgcaaaagg	aatggagaag	agagaataga	tttggcattt	173220
30	ggaggaaatg	gtgacaatca	tgagcaccta	cccgggactc	tccatgggtg	ctatctctac	173280
	ataaaactcat	tccaccctct	gattaatcca	ttctacatat	ggggaacaaa	aggcatgcgg	173340
	tgtttacgtc	acttgccaag	atctcaggat	ttgatccagg	tggcctggtt	ccatggtgca	173400
35	gcctctcagc	ctgcatggat	gccccagctc	agagcatgac	tctcaggaca	ggggtcccag	173460
	cagccctccc	tccctgagca	gcagggtgcc	cgtgctgcac	cacttctgtc	taggaatagg	173520
40	acattctgac	actttcctgc	ctcttccgag	gtctagcact	tactctatgc	ctgcctggga	173580
	agggtggcaag	ctggcctgag	gaacagactc	ttccatfff	tagggagctc	aaggccacag	173640
	atgctctgag	atctggagtc	cagagacagg	agcggaggct	tctcctgggtg	accactctgc	173700
45	ttaaaaactt	catcagatcc	gtagtttcag	agccccctg	aaccccatcc	cttacctcta	173760
	ccagttgcag	gtgggtctct	ggggtggggc	tgccctcccc	accagcaccc	caagggctaa	173820
50	aaggttgagg	ggagaacacc	atcatttgta	cagggggatc	ctggaagatg	aggcctgaga	173880
	aagccctgog	gggcccctca	ccttctccct	agctgtggcc	aagagtgtct	ggccttgcc	173940
	gcctcaggac	cagcccaaag	tggaggtgag	aggtgagccc	cagccccag	gggaagggtg	174000
55	atggtggtct	tggctctcagc	atggttctgg	tagaggtggg	ttatfffga	gatgatgaac	174060
	cttaagcctc	tttctgatct	tgctttaaat	aaatacttct	gaacaacagc	aacaacagaa	174120
60	tagtgttgat	aggaaagccc	tccactccac	cagaaccacg	cggccttctc	gtcctcccct	174180
	cctccacttc	cttctctaagt	cactgctcca	tgagetcttc	cacaggagat	ttacaaaata	174240
	gaacacaaac	aatccagttc	ccgcctctca	ctctgaactc	ctcccaagac	tcgtgggggtg	174300
65	cggcagcccc	tgggaacacc	cagcccttca	aggtcaaaca	cagccccgc	ccctcactct	174360

ES 2 556 468 T3

	ggggtaccct gccagaataa gccccgacag ccatgtggag cagagccttc ttttttghaa	174420
	gtggaagtcc caggctggct tttcaaatcc ccttttaacc tcagtgtgtg atttcaaaat	174480
5	tcattccagt tttcctgtag taattaacaa aaataaatat tttaatcca attaaagtga	174540
	gggtctcgga gaagaagcag gaactgagtt tcctgagagg ccccgtgag gctttgttga	174600
10	tatttcttcc tgcgacctct gctcggacc tgggagctca caggccgtat cgcagctctt	174660
	atctttgggg accagttaaa gcataactgc gccaggcaca gagttgtcct tccaatgtg	174720
	ccggcagtgg gacggagacc catgctcaa gtctcctcta agttcacatg ggattctctc	174780
15	cttgtcccaa agctgtctct gacttaaaac cctccaactg attacctgaa ttccagaata	174840
	tgtcctgtgc tctctgcctt ttcccacgcc tttggtgaag accggtgttc tgaggaaaca	174900
20	gacactgtgt agaaatggct caggctcctt aaagccctgg tgtgaggagt ggggaagggc	174960
	tgggccagag gtcagctgga tttgttagat tgacagagtg acgcggactt ccccagaggc	175020
	acgggaccaa ggtgcatgct cacgctgtct catgctctca cacataatgt gtgtgtgtgt	175080
25	gtgtgtgtat atatatatac acatatacat atatatatat acacacatat gcatatatat	175140
	aaaaccccaa gcagcctctg gcttagcagg tgcatctccc agcagggcaa ttaaagccat	175200
30	ggtcccagta gtggtcctgg ggtctcaggg tatttggctc gtgcagccac atgcttcagt	175260
	ctctggacc caggctcatct aacgaggtgg tcgtgtgggg actgggatag aaaaggtgtc	175320
	tgcacggacg tgtgtgaaag ggctggcaca tcgccagtgc tcagcactgt cagctgctat	175380
35	caccagtcat tcaatcattc attcattcag ttgttcattc ttcaacaggc cgttttaaaa	175440
	atgtgcccag tataccaaaa tctccgctaa gcatttaag aggcagaatg aaagttagca	175500
40	gtggtggtga aacgaagctg ggaatgtgct ctgagggcct ccttgtgggc ttaatgaata	175560
	tgtagaaacc acgcatttta aatagagagg gagaaagga gaggttcctg gtcctctgca	175620
	tggggacttg tgtgtggctc tttactgtag gcctgtgcca ctctgctca acagctacca	175680
45	cagaggacgc cttcaacaaa tgtgaagaac gaacaaaagg tacaatgtg aagaacgaac	175740
	agggtagaaa gaaaggagaa agcaagggtg aggtgagaa atcaagggac agagaagaga	175800
50	gaagaggaga tagcctggga gttcacacag ccaagaaggt agacactcag ttgaaccagc	175860
	aagaggctga gcctaactct ccctttcgaa tgggcaggag ttcattgatat ttaataaaca	175920
	gaggccttgc tctgtaagag acagggtacc aggcagagag caagtacgca tcgaggagt	175980
55	caaacgaggc agacagcggg ggcagggagc ttgcctctga aggagaccca ggctgccaga	176040
	gtagcaggga gtctgggcca gtcctctttt gggaaagcgt tcctcggctt ctgcccccc	176100
60	tctcctctcc ctttccacc accatcctga cataatactt cctaactctg aagtgtgtc	176160
	cagagaagaa cctgtcatt tcctcttaag taggcaggga agcactaacg tccagcagca	176220
	tcggaaccc gtaggagcgc tctcggcagt gcagggtgag gggacagtcc atgtagtcat	176280
65	gagacgtggg tgtcaggcaa gcgtctcttt tccaaaagag aaaaacatta aaggcctcac	176340

ES 2 556 468 T3

	aaacggcgcc caaagactaa ttctgcatag catctttgcg agaccctagg ttcttatgat	176400
	gactggtttt gcctgagaaa gaaaaaattt taattttgct ctgacatgcc aattcaacaa	176460
5	atcattttca cataatattc atgcaaaaaa aaaacaattt gccagaaaac ttgggaatcc	176520
	atccacatct acagcttttc cctgcagtca cactacagtg ggatccctcc atacaggagc	176580
10	ggcagagtgg agcaggctag agatgcctgt ttgtttctgt ttgctgcacc gcagcaagca	176640
	tttctgtcgt gccactctg tactagaaag tacatgaaca tcagccataa agggaactag	176700
	aaagtgggc caccctctg gtggagagag aagagagtgt ggtagaaca ataataagaa	176760
15	gtctgcagaa cttgaccct cccagcctct cccacctgcc agcctggccc ttgcagagag	176820
	atgcaggctg ccattcttag gccaaagcct gggacagttg ggctcagcaa ggtaggcatac	176880
20	cgtcaagcaa ggaggagcag gggtcagcag tgaccccagc agccagcagg gagaaagtg	176940
	catgtgacaa ggacaccaga ggccgtgggt caggatcagc cagggtcagg gtagcatttc	177000
	taggaattca ctctgttggg cgctgtgctg gctgcttctc acatattatt cctttcttac	177060
25	tctcagagca gagatttcaa ttgcagcgag attgtggagg cagccagga ggtggggagg	177120
	gtggtgtctt ctaaaagcat tttcagtatc catgtggttt cagtaataat aataataata	177180
30	aaccagtgaa aagtaaaaca ggacaaaaat cttcataggc agtgaacat atcagagagt	177240
	ccaagaaagc acaatgagag tgtggcttaa aaaccctgaa cgacattcct ttgcaccagc	177300
	ttggtgagga gggcatggtc cccgccacc cccaccccca ctttgcagat aaaccacatg	177360
35	caggaaggtc agcctggcaa gtccagtaag ttcaagccca ggtctcaact gggcagcaga	177420
	gctcctgctc ttctttgtcc tcatatacga gcacctctgg acttaaaact tgaggaactg	177480
40	gatggagaaa agttaatggt cagcagcggg ttacatcttc tttcatgccc ctttccattc	177540
	tttgatcag tagtactaa cgttcgccag ccataagtcc tcgacgtgga gaggetcaga	177600
	gcctggcatg aacatgacc tgaattcgga tgacagctt cttccatga tgatctgtcc	177660
45	ctcacagcag ggtcttctct gtttcagggc atgaactact tggaggaccg tcgcttggtg	177720
	caccgcgacc tggcagccag gaacgtactg gtgaaaacac cgacagcatgt caagatcaca	177780
50	gattttgggc tggccaaact gctgggtgcg gaagagaaag aataccatgc agaaggaggc	177840
	aaagtaagga ggtggcttta ggtcagccag cttttcctg acaccagga ccaggctgcc	177900
	ttcccactag ctgtattggt taacacatgc aggggaggat gctctccaga cattctgggt	177960
55	gagctcgag cagctgctgc tggcagctgg gtccagccag ggtctcctgg tagtgtgagc	178020
	cagagctgct ttgggaacag tacttgctgg gacagtgaat gaggatgta tccccagggtg	178080
60	atcattagca aatgttaggt ttcagtctct ccctgcagga tatataagtc cccttcaata	178140
	gcgcaattgg gaaaggtcac agctgccttg gtggtccact gctgtcaagg acacctaaag	178200
	aacagaaaag gccccatgcg gacccgagct cccagggctg tctgtggctc gtggctggga	178260
65	caggcagcaa tggagtcctt ctctcccttc actggctcgg tttctcttag ggaccctcac	178320

ES 2 556 468 T3

	agcactaagg ggtgcgcgtc ccctgtcagg ccctcgaatg ccctcccaca gccaggcccc	178380
	tctgaggttt cactctggcc tgcttggtc ctacagacca ccaacccatg atgctgggcc	178440
5	ctgaaaacac acgcagacct ggatgagtga ggccactggg cacaaccagg gctcccagct	178500
	caccagagca gcctgggaca cagaggggtc tcagaaacct accagagcag ccctgaactc	178560
10	cgtcagactg aaatcccctg ttgccgggag gaggcgcggg gcctggggga cgggtcctgg	178620
	ggtgatctgg ctctgtctgtg tgtgtcactc gtaattaggt ccagagtgag ttaacttttt	178680
	ccaacagagg gaaactaata gttgtctcac tgccctcatct ctaccatcc caaggtgcct	178740
15	atcaagtgga tggcattgga atcaatttta cacagaatct ataccacca gagtgatgtc	178800
	tggagctacg gtgagtcata atcctgatgc taatgagttt gtactgaggc caagctggct	178860
20	tttattgtta gttaatttac attatatoct ctgacatgca agtattttct ttcgagataa	178920
	tgactaatga taatgtaatc attgtgtct atctattgta ctgagaaaac acggcagagg	178980
	aatcgagtc cagctgccgt ccaaaagtca ctggagattg caatgagctc gtctggcagg	179040
25	gtggggggta tgggagggaa agagcttagg aaacggctct ccctgcaaag tccaaccaa	179100
	ctttaacggt aaccaaacca ttaatgttgc catgaatttg aagtgaacca gagggaggtg	179160
30	gcagaagaag cttaatgggg aatagttccg gttagaagaat gaggcttaag atgaactacc	179220
	ctggccctta tgtgtcagag agaacggctt gacaaacaca cactgaggat gtctgcaggg	179280
	ataaaagaag aaaggagat gacccttgct tctcgtctc gggaggacca tctggtccgg	179340
35	ccctggggat tctctgtttc ctctctgaa tcccagtgtt gccagcact ggccctgtacc	179400
	catcctcacg agggccgctc tcctcacccg gccttaggtc cctgccctgt cctgagccta	179460
40	caggggcctc ccatgttgag aaagtgttgc tgacacattg tctctgaccg ctgtgccagg	179520
	cattttctgc tgaattaccg cacttggtcc ttgaatttca ccagcaact tactgaaagg	179580
	ctggaacca tgaacctacc cttcactga ggaaaataag ttacccagc catctacagc	179640
45	gacaggagca agggaggagt cgcctcaoct ctctagaaat gtgtatttga ggagaacact	179700
	attgaaatga atttccaaga ataatctagt cagtattaca aaagcaaat tatttgggat	179760
50	atcgtccttt tttacttagt attttttctt tttcctatag cattattaac tttctgattt	179820
	tccaaataca tacacathtt taaatctoct gagtctttat ctctctgtt aaaatgtaag	179880
	atztatgata caaaggcaga gatttgtgtc catgaataag tgaagtgttg tgtgcacctg	179940
55	tgagctgagc cacctcaatt aatggaacag ataaggaaat aaaggtctgc tgatgcattg	180000
	ttatttacag ccattttcag aatgtatctc ctctccacga gggaaactgca gggctctgcc	180060
60	ccaagccatt tttttgtcc tcaagcagcc cgcccctccc actccaggca cagcccggtc	180120
	tctgtctggg tccccctctt cccacttget cccctcctc tatgetccag acagaggcca	180180
	catatatttt ttaacttttt tttttttttt tttgagacag agtcttgccc tgtcaccag	180240
65	gctggagtgc agtgggtgcag tctcggctca ctgcaacctc cacctccggg gttcaagtga	180300

ES 2 556 468 T3

	ttctcctgcc tcagcctoct gagtagctgg gattacaggc gcacaccacc atgccagct	180360
	aatTTTTTgt atctctagtt gagacaggggt ttcactatgt tggccaggct ggtctcgaac	180420
5	tcctgacctc atgatctgcc cgctcggcc tcccaaagtg catatTTTT aactttatca	180480
	gacttttcat tctctgctca acatctttct ttggtcctcc aggtatgttc agataaaacc	180540
10	tgagcacctg gccatgactg atgggttgct gggccatctg gccctggcaa ctctcccgtc	180600
	caccagggtcc ccctcccgtc acgctccagg catagcctgt gtgtgccagc gcaatgccca	180660
	cactccatgc acaagtggaa gccctctcaa agtcagtggc ttagtgcctt gatgtggtca	180720
15	caccattct caggaagtcc gttcccactg aaaacattgt gtgttttcaa catcattgag	180780
	gctgccacgg cagattataa tcaactggct aggcagccca ctggaactac cagacatga	180840
20	gcctgaattt tttgtttaa aatcatatcc tgttttctct actctctagt ctctagtcaa	180900
	ggtgaattat tcaatttaat aaattagggg cctagtgtgt tgtaccaagg agctaaaaag	180960
	agagaactcg caacacctc cagcccattc tccacctaac actggctata ctggctctcc	181020
25	tctctctcgc tgtttgttcc aaaatctaata aacctgtctt cccactagaa ttcatacatc	181080
	atgtttaaaa acctagttaa atagtagtta aactgactgc atagatctgg aatgagaca	181140
30	gtctttcttt taaaaatcca tatagactat gagttggggg caggggatga cacaagaatc	181200
	tatTTTcttg cccccaaacc attgctttcc ttccaatggt aagcttgat tctgtgtatt	181260
	aattcagggtg gttccgtttg ggaatggcct ctgttaccga gagatgggag ggccatcaga	181320
35	actcgggggtt gtctgaaaaa aactgggttc taaaattatc actgctttca cttgttttta	181380
	accatcatag ttgtttgatt ttgaaggaaa aacatgaggg tttttattct atgcttgta	181440
40	tatctatatt gtggtttctg atTTTTtaga ttttagtacc tgacatTTTT ttaactTTta	181500
	TTTTagggtc aggggtacat gtgcagggtt gttatatagg taaatttggt tcatgggggt	181560
	ttgttacaca gattatTTta tcaccagggt attaagccta gtaccatta gttatTTTtc	181620
45	ctgatcctct ccctcctccc atcctccacc gtcctataga cccagtggtg tgttgttccc	181680
	ctctaagtgt ccatgtgttc tcatcattta gctcccactt ataagtaaga acatgcggta	181740
50	tttgatTTTc tgttcctgca ttagtttgct agggatgatg gcctctagct ccatccatgt	181800
	tcttgcaaag tacatgatct cattctcttt tgtggctgcc tagtgttcca tgggttatat	181860
	gtaccacatt ttctttatcc agtctgtcat tgatgggcat ttaggttgat tccatgtctt	181920
55	tgctattgta aatagtgtg cagtgaaaat acgcatgcat atgtctttat ggtagaatga	181980
	tttatattcc tttgagtaat gggattgccg ggtcaaatgg tagttctggt tttagctatc	182040
60	tgagaaattg ccacactctt ttccacaata attgaactaa ttacattcc caccaacagt	182100
	gtaaaagcat tctTTTTct ccacaacctc accagcatgt gttgggattt tTTTTTTTT	182160
	ttactTTTca ataatagcca tctgactgggt atgagatgggt atctcagtgt ggttttgatt	182220
65	tttatTTctt taatgatcag tgatgttaag ctctTTTTca tatacttggt ggctgcatgt	182280

ES 2 556 468 T3

	atgtcttctt ctaaaaagtg tctgctcatg tcctttgccc actttttaat gggattgttt	182340
	aatTTTTtct tgtgaattta ctaaagtTcc ttatagatgc tggttattag acccttctca	182400
5	gattttagc ttgcaaaaat gttcacccat tctgtgggtt gtcttcactc tgatgatagt	182460
	ttcttttgct gtgcagaaga tcttcagttt agttagatcc catttgtcaa tttttgcttt	182520
10	tgttgcaatt gcttgatgtg ttttcatcat gaaatcttag ccatttccta tatccagaat	182580
	ggattacct aggttgtctt ccagggtttt tatagtttgg ggttttacat ttaagtcttt	182640
	aatccatggt gagtttattt ttgtgatgg tgtaaggaag gaggccagtt tcaatcttct	182700
15	tcatggctag ctagtcatca tttattgagt agggagtcc ttattcattg cttttttttt	182760
	tttgcaact ttgtcaacga tcacatggtt gtaggtgtgc agccttattt ctgggctctc	182820
20	tattctgttt cattggtctg tatgtctggt tctgtactag taccatgctg ttttggttac	182880
	tgtatccctg tagtttaaag tcaggtagca tcatgcttcc agctttgttc tttttgctta	182940
	ggattgcctt ggcaattcag gctctttttt ggttccatgt gaatttttaa attgtatttt	183000
25	ctagttctgt gaagaatctc attggtagtg tgataggagt aacattgaat ctataaaata	183060
	ctttgggcag tatagtcatt ttaatgatat tgattctttc tatccatgag catggaatgt	183120
	ttttccattt gtttgtgtca tctctgattt cttaaagcag tgttttggtg ttcttattgt	183180
30	agagatcttt cactttcctg gtttactgta tttctaggta ttttattctt tttgtggcaa	183240
	ttgtgaattg aattgcattc ctgatttggT tctcagcttg actgttggtg gcatattgga	183300
35	atgctaatta tttttgtaca ttgattttgt acaactgagt cttcactgaa gttgtttatc	183360
	agcttaaggg gttttgggtc aagactatgg ggttttctag atataggatc atgtcatctg	183420
40	caaacagaga tagctgtttt cctctcttcc tgtttggatg tccattattt ctttctctca	183480
	cctgatttat ctggccagga cttccaatac tatgttaaat aggagtgttg agagagggaa	183540
	tccttgtctt gtgtcaattt tcaaggggaa tgttttcaac ttttgcccat tcaatatgat	183600
45	gttggctgtg ggtttgccat agatggctaa tatgttgagg tttgttcttt aaatacctag	183660
	tttattgaga attttaaaca tgttgaattt tattgagagc cttttctgca tctattgaga	183720
50	tgatcatgtg gcttttgtcc ttagtctgtt ttgtgtgggtg aatcacattt attgatttgc	183780
	atatgttgaa ccaatcttgc atcccagggg tgaagccgac ttgattgtgg tggettaagc	183840
	tttttgatgt gctgctggat tcgatttgcc agtattttgt tgaggatttt tatgtctatg	183900
55	ttcatcagag atattggcct gaagttttct ttttttggtt tatctctgcc aagctttggt	183960
	atcaggatga cattggcctc atagaatgag ttaaggaaga gtcctcctt ctcaattttt	184020
60	ttggaatagt ttcagtagga atggtaccag ctttttttgt acatcttgta gaatttggct	184080
	atgaatccat ctagtcttag gctttgtttt ggttggtagg ctatttatta ctgattcaat	184140
	tttgagctc attattggtc tgttcagggg ttcagtttct tcctgaggtt tttattttta	184200
65	tcaaatggaa cttaagcttt ttcatttcca atttttttat gatctaaaaa tgtgcagttt	184260

ES 2 556 468 T3

	acagccctgt tcagaatctg catcttcctc attctgcaga tacaggtccc tcagagcagg	184320
	tgactgagtg tgtatcctgt ctggagcata atacttatgc tagtagagtt actgttgtct	184380
5	ttattgttaa ttaccaaagt ttaccactta tcagtcactt actacttgct gggcattgca	184440
	ctaagcattt cagttgtatt atcttgttgg gtccttacag caatcctgtg aaacagatac	184500
10	tgctattacc ccactttata gagaggtaga ctgaggcttc cagcattgaa gcaaattgcc	184560
	caagactaca gaaatgtagg tttctaaaca tcaagaaaca gtaaccagta atgatgacta	184620
	aagcaagggg ttgtgattgt tcattcatga tcccactgcc ttcttttctt gcttcatcct	184680
15	ctcaggggtg accgtttggg agttgatgac ctttggatcc aagccatatg acggaatccc	184740
	tgccagcgag atctcctcca tcctggagaa aggagaacgc ctccctcagc cacccatatg	184800
20	taccatcgat gtctacatga tcatggtcaa gtgtgagtga ctggtgggtc tgtccacact	184860
	gcctagctga gccttggtgg ctgctcttag ccaaacagct gaggcctttg catccctgga	184920
	gaaatgtcat cacattactt aaggcaggca cacaaatcca gaaacatctg taaatacccc	184980
25	ttcaagcatt cttttaaaga cacttcttga ctcatgggc agtatgacct gacatttgcc	185040
	catgtttgca agcaaataaa taaaactaaa gtcttccgca agccattaca ccaaaatatt	185100
30	ctattcgctg agttactcaa tgaataaccg agttgcccta tattttgaag cctgttacca	185160
	gagagactga atgtttttaa atgcatggca gtgagtaaca acataaggct aatagagtca	185220
	acatttctgc tttgacttaa accttttaa ccagtggtatt tatgtgaagt ctctgcagtg	185280
35	tggcatntaa acatttcaat ctaaataaga gtgtgtaatt tgattgatgc tattattcta	185340
	ccagattcac gagtgcagtg ggctctggag gtagcattac atgcatggga tgagcatttg	185400
40	caaaagaaag ttgtataggg aatatgacag agccaagtta atgtaaatat taatgccttt	185460
	ctgaactcta ggccacagag ttgatctttt ttaacttctt tggtttgggc taaggaagct	185520
	gtgatccaga gaagccacgt gatttgtcta aggtcacata gcagtctggc ctaaaatagc	185580
45	ttgatatgct gtggatggaa aataaatgtg atccctcaag aggcatgagg atttccaggc	185640
	agtagccata cctccaaatt gttaaatctg gatttagatt gttggtagt cacatgcagc	185700
50	agcacagtta acagtgtgtc ctctgtgga agttgccagc acagccagcc ctctcacttg	185760
	catgcatgcc caccagcctt ctcaactgca tgcatgccc ctgggtatgt gctgtactgg	185820
	agacgccggg ggtaggggcc cagtccaac ccaaattct ttaaagccta ttttctaaag	185880
55	ttgcatctgg tttcctaact gaaggaatgc taagggtgga tgttgagtga ggacctgggt	185940
	gcagggcacc ctgcagtcag gatagttcat ggagagcaat tgtacagacc cacactgctc	186000
60	catcccctca ggcgtaacac aggatgctga cccaggaag agtgggcgta gaaaaactag	186060
	agggcattat tgttattctg attcaaatgt acagtgctgg catggtcttt aaacagtaac	186120
	cagtactagc tggccaagac agaaaagtct accacaaaga cttggttctt tcatcactta	186180
65	tttgactgga agtgtcgcac caccaatgcc ttctttaagc aatgccatct ttatcatttc	186240

ES 2 556 468 T3

	ttccagtgtt ctaattgcac tgttttttct cattccttcc ccaggctgga tgatagacgc	186300
	agatagtcgc ccaaagtacc gtgagttgat catcgaattc tccaaaatgg cccgagaccc	186360
5	ccagcgctac cttgtcattc aggtacaaat tgcagtctgt gcttccattg ggaagagtcc	186420
	ctctaagtag catctcatgt cactgtgttc tgtcacatgc cagcctggcc tcctgtgtc	186480
10	ccagatcgca ttattaaacc ctccagcgca ttagagcaag cctcagtaag gcgcaggcca	186540
	catcgtgaac taagcagcat ccgtgagtgg ggcccaccca actccatctc ccctccccg	186600
	tctgaactct cctctggtgc tgcctctcac tgtccggcta gccaaagcct cagctgggtc	186660
15	taagagagaa gcatggtcta ttgggctttg gtgtcaggca gacgtggctt cacaccctg	186720
	actctccact tcttcgcata acccaggcag ccgatccacc tatctccttc cataacacag	186780
20	gaatacctaaa accaagctca caggattgtc tcaaagattc aataaaatat gttgcaaaat	186840
	acgctcccta acacctcaca gcaaggtgca cactcagatga atgctgcagc ttcttccctt	186900
	tctgtttcct cagaagctat ttgaatctca tgtaggggct ttcaagcacc aaaggatggt	186960
25	tcatgtttta ttttaaggca cccacatcat gtcatgaggg gaggcagcta taatttagag	187020
	aaccaagggg gatttcatta taacaaaatt ggcaaacaca caggcacctg ctggcaatag	187080
30	acctctgctc ctatagccaa gaagtggaat agcatctcta cgggccattc taatagcctc	187140
	aaaatctctg caccaggggg atgaaagaat gcatttgcca agtcctacag actccaactt	187200
	ctaccgtgcc ctgatggatg aagaagacat ggacgacgtg gtggatgccg acgagtacct	187260
35	catcccacag cagggcttct tcagcagccc ctccacgtca cggactcccc tctgagctc	187320
	tctggtatga aatctctgtc tctctctctc tctcaagctg tgtctactca tttgaacaaa	187380
40	ttgaatttta gggaaaataa ccatctagtg aaactcacat ggatatgaag tcaattttaa	187440
	cctaatggta aatcaaaaat caaaataaat taagtgtatt aattattttg ttgcattgca	187500
	acaacttgat tgtaagcctt ttaggtccac tatggaatgt aattaaatca aactaaacc	187560
45	tagttgctct aaaactaacg attaagacaa aaattaaaca ccttcacaat ataccctcca	187620
	tgaggcacac cacctgcatt cagggaaaagt ggatgagatg tggtaacaagc attccatggg	187680
50	caacttctct gtttcttttt cagagtgcaa ccagcaacaa ttccaccgtg gcttgcatg	187740
	atagaaatgg ggtatgtatg aacaccttat aagccagaat ttacagctct ccactatggc	187800
	tctattttac atggaaaatg ccttaacctc aataatttta accagataa tcttgagttt	187860
55	tcttctctgt tgggtttttc cctgcacggc tgtcacgctt cacagtgccg ttcaaagcgt	187920
	gactcctgga ccagtagtag catcgcctgg ccttgtaga aacgccattt ttcaggccac	187980
60	tgcccagtt tgaccaaacc aggacctctg ggggtggcac ccagtagtct atgtttgagc	188040
	cactttccag gtgatgctga tgtctgttga agtgtgaggg cgtggtctag accgcaactg	188100
	gcatgcagaa aaccactagc cacatgtggc tacttcaact taaatgttaa tgagttaaaa	188160
65	tgaataaaaa tataaaattc agtttctcac acatgtgaag tgtccagtag ccacacgtgg	188220

ES 2 556 468 T3

	ctagtgggga ccgtattgaa gagcaccgct catagcacac ctccctcact gcggaaagtt	188280
	ctgctgtaca gcaccagca cagccctgct gccaccctg cagcctgtgg cccagtagca	188340
5	ccagcaccca ccagggtgca gactctcagg cctgcccac ctactaatca gaaccagcat	188400
	ctcaaggaga tctcgggtga tttttgcaaa cactgaagtt ggggcagccc tgaccggagt	188460
10	aaccttccct catttctcc tgcagctgca aagctgtccc atcaaggaag acagcttctt	188520
	gcagcgatac agctcagacc ccacaggcgc cttgactgag gacagcatag acgacacctt	188580
	cctcccagtg cctggtgagt ggcttgtctg gaaacagtcc tgctcctcaa cctcctcgac	188640
15	ccactcagca gcagccagtc tccagtgtcc aagccagggtg ctccctccag catctccaga	188700
	gggggaaaca gtggcagatt tgcagacaca gtgaagggcg taaggagcag ataaacacat	188760
20	gaccgagcct gcacaagctc tttgttgtgt ctggttgttt gctgtacctc tgttgaaga	188820
	atgaatctgc aaaatttcta gcttatgaag caaatcacgg acatacacat ctgtgtgtgt	188880
	gagtgttcat gatgtgtgta catctgtgta tgtgtgtgtg tgtatgtgtg tgtttgtgac	188940
25	agatttgatc cctgttctct ctgctggctc tatcttgacc tgtgaaacgt atatttaact	189000
	aattaaatat tagttaatat taataaattt taagctttat ccagatactc ataacctgct	189060
30	aacacacaca catatacaca cacatacaca tacacacata tacacacacc acacacatac	189120
	acagacacca cacacatacc atacacagac acatacacat gcacacacat atacacacac	189180
	acctcaaata catacacacc acacacacat acatgtatac acacatacac acaccacaca	189240
35	tacaccacaa aaacccca cacatacaca tatacacacc acacacacca catacacaca	189300
	cgtatacaca catatataca cacatacacc atgcatacat acacaccaca catacataca	189360
40	gacacaccac acacacgtac acacaacaca caacacagac acgtacacac actacagaca	189420
	tgtatgcaca catacacaca caccacacat acatacacac agacacatat aactacaca	189480
	caccattaca tacacacgta cacatacacc acacacacca cacatacaca caccacacac	189540
45	acatacgcca cacacacacc acaaaaaccg cacacacata caaacatata cactacac	189600
	cacacataca cacacacacc acacaccaca cacacacata cacacaccac acacaccaca	189660
50	catacagca ccacacatac acacacgtag acacaccaca cacaccacag aaacacacat	189720
	taacacacca catacacata tgtatgtgca tatacacacc cacacccac acacacatgt	189780
	ataaagattt agatataat aaaacatatg ttatataat gttgatgtaa tatctaatat	189840
55	ctatataatc aatatgtagt ttattagcta tctaataatc atgtcatata tatcaaatc	189900
	tttatatata aaaatatgta gaaatcttta tacatatggt atatgtatat aaagatttag	189960
60	atatataaca tatgtaagtt atatatatgt tagtgaata tctaataat agtttattgg	190020
	ctatctaata taatataaac agattatcaa tattataagc tattagaaaa atgcaagtta	190080
	aggcagatga tatacctctt tacacaccaa ctacacacac caactacaca cacacataca	190140
65	cacagacaca cacgacacac accatacaca tgtacacaca caccacatat acacaaacgt	190200

ES 2 556 468 T3

	acacacacac cacacacaca tacacaccac acacacacca cacatacata cacatccaca	190260
	caccacacat gtacacacgc cacacacaca catacacacc acatacacat atgtatgcac	190320
5	acatacacac caacaccaca cagacaccac acatgcataa acatatagac atatacacac	190380
	cacacaccat atgtacacat gtacacacac accacatata cacacaacac acacaaatac	190440
10	acacaccaca cacacaccac aaaaaccca cacacacaca aacatataca cccacacat	190500
	acgcatatat acacacacac atacacacca cacacataca caccacacac acaccacaca	190560
	tacacacacg tacacacacc acacacacac cacagacaca caccacacat acatacacat	190620
15	acacacacca cacacacgta cacacaccac acacaccaca gacacacata gacacaccac	190680
	atacacaccc acaccacaca cacacaactc ataccacaca tacatacaca atagacacat	190740
20	acacaccaca cacaccatac atacacacgt atacacacac cacatataca cacacgtaca	190800
	cacacaccac acacacccac atgcacacac cacacacaca taaaaatata caccacacac	190860
	acatacacca cacacacggt gcacatacac acacatatac acacaccaga cacacatacc	190920
25	acatacacat cacacatata tgtatacatg catacacata cacacacaca tacacacact	190980
	ctcctcaagg cagtttatcc tctgagaact ttaaatttac aaaagacaca tatgtccatt	191040
30	actttgagaa ggacaggaaa gaaccactt tcttttgag caacagcaag agggccctcc	191100
	cgaggctcct gctccctgtc ataagtctcc ttgttgagga cattcacagg gttcagaacc	191160
	cagggatcct gcatgggatg gtgctttgct gattacttca cctctgattt ctttccactt	191220
35	tcagaataca taaaccagtc cgttcccaaa aggcccgctg gctctgtgca gaatcctgtc	191280
	tatcacaatc agcctctgaa ccccgcgcc agcagagacc cacactacca ggacccccac	191340
40	agcactgcag tgggcaaccc cgagtatctc aacactgtcc agcccacctg tgtcaacagc	191400
	acattcgaca gccctgcca ctgggccag aaaggcagcc accaaattag cctggacaac	191460
	cctgactacc agcaggactt ctttccaag gaagccaagc caaatggcat cttaagggc	191520
45	tccacagctg aaaatgcaga atacctaagg gtcgcgccac aaagcagtga atttattgga	191580
	gcatgaccac ggaggatagt atgagcccta aaaatccaga ctctttcgat acccaggacc	191640
50	aagccacagc aggtcctcca tcccaacagc catgcccga ttagctctta gaccacaga	191700
	ctggttttgc aacgtttaca ccgactagcc aggaagtact tccacctgg gcacatttg	191760
	ggaagttgca ttcctttgtc ttcaaactgt gaagcattta cagaaacgca tccagcaaga	191820
55	atattgtccc tttgagcaga aatttatctt tcaaagggt atatttgaaa aaaaaaaaaa	191880
	gtatatgtga ggatttttat tgattgggga tcttgagtt tttcattgtc gctattgatt	191940
60	tttacttcaa tgggctcttc caacaaggaa gaagcttgct ggtagcactt gctaccctga	192000
	gttcacccag gcccaactgt gagcaaggag cacaagccac aagtcttcca gaggatgctt	192060
	gattccagtg gttctgcttc aaggcttoca ctgcaaaaca ctaaagatcc aagaaggcct	192120
65	tcatggcccc agcaggccgg atcgtactg tatcaagtca tggcaggtag agtaggataa	192180

ES 2 556 468 T3

	gccactctgt cccttctgg gcaaagaaga aacggagggg atggaattct tccttagact	192240
	tacttttgta aaaatgtccc cacggtactt actccccact gatggaccag tggtttcag	192300
5	tcatgagcgt tagactgact tgtttgtcct ccattccatt gttttgaaac tcagtatgct	192360
	gcccctgtct tgctgtcatg aatcagcaa gagaggatga cacatcaaat aataactcgg	192420
10	attccagccc acattggatt catcagcatt tggaccaata gcccacagct gagaatgtgg	192480
	aatacctaag gatagcaccg cttttgttct cgcaaaaacg tatctcctaa tttgaggctc	192540
	agatgaaatg catcaggtcc tttggggcat agatcagaag actacaaaaa tgaagctgct	192600
15	ctgaaatctc ctttagccat caccccaacc ccccaaaatt agtttgtggt acttatggaa	192660
	gatagttttc tccttttact tcacttcaaa agctttttac tcaaagagta tatgttcctt	192720
20	ccaggtcagc tgccccaaa cccctcctt acgctttgtc acacaaaaag tgtctctgcc	192780
	ttgagtcatc tattcaagca cttacagctc tggccacaac agggcatttt acaggtgcga	192840
	atgacagtag cattatgagt agtgtggaat tcaggtagta aatatgaaac tagggtttga	192900
25	aattgataat gctttcacia catttgcaga tgttttagaa ggaaaaaagt tccttcctaa	192960
	aataatttct ctacaattgg aagattggaa gattcagcta gttaggagcc cacctttttt	193020
30	cctaactctg gtgtgcctg taactgact ggtaacagc agtcctttgt aacagtgtt	193080
	ttaaactctc ctagtcaata tccacccat ccaatttctc aaggaagaaa tggttcagaa	193140
	aatattttca gcctacagtt atgttcagtc acacacacat acaaaatggt ccttttgctt	193200
35	ttaaagtaat tttgactcc cagatcagtc agagccccta cagcattggt aagaaagtat	193260
	ttgatttttg tctcaatgaa aataaaacta tattcatttc cactctatta tgctctcaaa	193320
40	taccctaag catctatact agcctgggat gggatgaaa gatacaaaga taaataaac	193380
	atagtcctg attctaagaa attcacaatt tagcaaagga aatggactca tagatgctaa	193440
	ccttaaaaca acgtgacaaa tgccagacag gaccatcag ccaggcactg tgaggcaca	193500
45	gagcagggag gttgggtcct gcctgaggag acctggaagg gaggcctcac aggaggatga	193560
	ccaggtctca gtcagcgggg aggtggaag tgcaagtgca tcaggggcac cctgaccgag	193620
50	gaaacagctg ccagaggcct cactgctaa agtccacata aggctgaggt cagtcaccct	193680
	aaacaacctg ctccctctaa gccaggggat gagcttgag catcccaca gttccctaaa	193740
	agttgcagcc ccaggggga ttttgagcta tcatctctgc acatgcttag tgagaagact	193800
55	acacaacatt tctaagaatc tgagatttta tattgtcagt taaccacttt cattattcat	193860
	tcacctcagg acatgcagaa atatttcagt cagaactggg aaacagaagg acctacattc	193920
60	tgctgtcact tatgtgtcaa gaagcagatg atcgatgagg caggtcagtt gtaagtgagt	193980
	cacattgtag cattaaattc tagtattttt gtagtttgaa acagtaactt aataaaagag	194040
	caaaagctat tctagctttc ttcttcatat tttaattttc caccataaag tttagttgct	194100
65	aaattctatt aattttaaga ttgtgcttcc caaaatagtt ctacttcat ctgtccaggg	194160

ES 2 556 468 T3

5 aggcacagtt ctgtctggta gaagccgcaa agcccttagc ctcttcaagg atctggcgac 194220
 tgtgatgggc aggtcaggag aggagctgcc caaagtccca tgattttcac ctaacagccc 194280
 10 tgatcagtca gtactcaaag cttggactcc atccctgaag gtcttctctga ttgatagcct 194340
 ggccttaata ccctacagaa agcctgtoca ttggctgttt cttcctcagt cagttcctgg 194400
 aagaccttac cccatgacct cagcttcaga tgtggtcttt ggaaacagag gtcgaaggaa 194460
 15 agtaaggagc tgagagctca cattcatagg tgcccaccagc cttcgtgcat cttcttgcat 194520
 catctctaag gagctcctct aattacacca tgcccgtcac cccatgaggg atcagagaag 194580
 ggatgagtct tctaaactct atattcgctg tgagtccagg ttgtaagggg gagcactgtg 194640
 gatgcatcct attgcaactc agctgatgac accaaagctt aggtgtttgc tgaagttct 194700
 20 tgatgttggtg acttaccacc cctgcctcac aactgcagac ataaggggac tatggattgc 194760
 ttagcaggaa aggcactggt tctcaagggc ggctgccctt gggaatcttc tggccccaac 194820
 cagaaagact gtggcttgat tttctcaggt gcagcccagc cgtagggcct tttcagagca 194880
 25 cccctggtt attgcaacat tcatcaaagt ttctagaacc tctggcctaa aggaagggcc 194940
 tgggtgggatc tacttgccac tcgctggggg gccaccccc agtgccactc tcaactagcc 195000
 tctgattgca cttgtgtagg atgaagctgg tgggtgatgg gaactcagca cctcccctca 195060
 30 ggcagaaaag aatcatctgt ggagcttcaa aagaaggggc ctggagtctc tgcagaccaa 195120
 ttcaacccaa atctcggggg ctctttcatg attctaattg gcaaccaggg ttgaaacct 195180
 35 tatttctagg gtcttcagtt gtacaagact gtgggtctgt accagagccc ccgtcagagt 195240
 agaataaaaag gctgggtagg gtagagattc ccatgtgcag tggagagAAC aatctgcagt 195300
 40 cactgat 195307

<210> 10
 <211> 1210
 <212> PRT
 <213> Homo sapiens

<400> 10

50 Met Arg Pro Ser Gly Thr Ala Gly Ala Ala Leu Leu Ala Leu Leu Ala
 1 5 10 15
 55 Ala Leu Cys Pro Ala Ser Arg Ala Leu Glu Glu Lys Lys Val Cys Gln
 20 25 30
 60 Gly Thr Ser Asn Lys Leu Thr Gln Leu Gly Thr Phe Glu Asp His Phe
 35 40 45
 65 Leu Ser Leu Gln Arg Met Phe Asn Asn Cys Glu Val Val Leu Gly Asn
 50 55 60
 70 75 80

ES 2 556 468 T3

5 Thr Ile Gln Glu Val Ala Gly Tyr Val Leu Ile Ala Leu Asn Thr Val
 85 90 95
 Glu Arg Ile Pro Leu Glu Asn Leu Gln Ile Ile Arg Gly Asn Met Tyr
 100 105 110
 10 Tyr Glu Asn Ser Tyr Ala Leu Ala Val Leu Ser Asn Tyr Asp Ala Asn
 115 120 125
 15 Lys Thr Gly Leu Lys Glu Leu Pro Met Arg Asn Leu Gln Glu Ile Leu
 130 135 140
 20 His Gly Ala Val Arg Phe Ser Asn Asn Pro Ala Leu Cys Asn Val Glu
 145 150 155 160
 25 Ser Ile Gln Trp Arg Asp Ile Val Ser Ser Asp Phe Leu Ser Asn Met
 165 170 175
 30 Ser Met Asp Phe Gln Asn His Leu Gly Ser Cys Gln Lys Cys Asp Pro
 180 185 190
 35 Ser Cys Pro Asn Gly Ser Cys Trp Gly Ala Gly Glu Glu Asn Cys Gln
 195 200 205
 40 Lys Leu Thr Lys Ile Ile Cys Ala Gln Gln Cys Ser Gly Arg Cys Arg
 210 215 220
 45 Gly Lys Ser Pro Ser Asp Cys Cys His Asn Gln Cys Ala Ala Gly Cys
 225 230 235 240
 50 Thr Gly Pro Arg Glu Ser Asp Cys Leu Val Cys Arg Lys Phe Arg Asp
 245 250 255
 55 Glu Ala Thr Cys Lys Asp Thr Cys Pro Pro Leu Met Leu Tyr Asn Pro
 260 265 270
 60 Thr Thr Tyr Gln Met Asp Val Asn Pro Glu Gly Lys Tyr Ser Phe Gly
 275 280 285
 65 Ala Thr Cys Val Lys Lys Cys Pro Arg Asn Tyr Val Val Thr Asp His
 290 295 300
 Gly Ser Cys Val Arg Ala Cys Gly Ala Asp Ser Tyr Glu Met Glu Glu
 305 310 315 320
 Asp Gly Val Arg Lys Cys Lys Lys Cys Glu Gly Pro Cys Arg Lys Val
 325 330 335

ES 2 556 468 T3

Cys Asn Gly Ile Gly Ile Gly Glu Phe Lys Asp Ser Leu Ser Ile Asn
 340 345 350
 5 Ala Thr Asn Ile Lys His Phe Lys Asn Cys Thr Ser Ile Ser Gly Asp
 355 360 365
 10 Leu His Ile Leu Pro Val Ala Phe Arg Gly Asp Ser Phe Thr His Thr
 370 375 380
 15 Pro Pro Leu Asp Pro Gln Glu Leu Asp Ile Leu Lys Thr Val Lys Glu
 385 390 395 400
 20 Ile Thr Gly Phe Leu Leu Ile Gln Ala Trp Pro Glu Asn Arg Thr Asp
 405 410 415
 25 Leu His Ala Phe Glu Asn Leu Glu Ile Ile Arg Gly Arg Thr Lys Gln
 420 425 430
 30 His Gly Gln Phe Ser Leu Ala Val Val Ser Leu Asn Ile Thr Ser Leu
 435 440 445
 35 Gly Leu Arg Ser Leu Lys Glu Ile Ser Asp Gly Asp Val Ile Ile Ser
 450 455 460
 40 Gly Asn Lys Asn Leu Cys Tyr Ala Asn Thr Ile Asn Trp Lys Lys Leu
 465 470 475 480
 45 Phe Gly Thr Ser Gly Gln Lys Thr Lys Ile Ile Arg Asn Arg Gly Glu
 485 490 495
 50 Asn Ser Cys Lys Ala Thr Gly Gln Val Cys His Ala Leu Cys Ser Pro
 500 505 510
 55 Glu Gly Cys Trp Gly Pro Glu Pro Arg Asp Cys Val Ser Cys Arg Asn
 515 520 525
 60 Val Ser Arg Gly Arg Glu Cys Val Asp Lys Cys Asn Leu Leu Glu Gly
 530 535 540
 65 Glu Pro Arg Glu Phe Val Glu Asn Ser Glu Cys Ile Gln Cys His Pro
 545 550 555 560
 60 Glu Cys Leu Pro Gln Ala Met Asn Ile Thr Cys Thr Gly Arg Gly Pro
 565 570 575
 65 Asp Asn Cys Ile Gln Cys Ala His Tyr Ile Asp Gly Pro His Cys Val
 580 585 590
 70 Lys Thr Cys Pro Ala Gly Val Met Gly Glu Asn Asn Thr Leu Val Trp
 595 600 605

ES 2 556 468 T3

5 Lys Tyr Ala Asp Ala Gly His Val Cys His Leu Cys His Pro Asn Cys
 610 615 620
 Thr Tyr Gly Cys Thr Gly Pro Gly Leu Glu Gly Cys Pro Thr Asn Gly
 625 630 635 640
 10 Pro Lys Ile Pro Ser Ile Ala Thr Gly Met Val Gly Ala Leu Leu Leu
 645 650 655
 15 Leu Leu Val Val Ala Leu Gly Ile Gly Leu Phe Met Arg Arg Arg His
 660 665 670
 20 Ile Val Arg Lys Arg Thr Leu Arg Arg Leu Leu Gln Glu Arg Glu Leu
 675 680 685
 25 Val Glu Pro Leu Thr Pro Ser Gly Glu Ala Pro Asn Gln Ala Leu Leu
 690 695 700
 30 Arg Ile Leu Lys Glu Thr Glu Phe Lys Lys Ile Lys Val Leu Gly Ser
 705 710 715 720
 35 Gly Ala Phe Gly Thr Val Tyr Lys Gly Leu Trp Ile Pro Glu Gly Glu
 725 730 735
 40 Lys Val Lys Ile Pro Val Ala Ile Lys Glu Leu Arg Glu Ala Thr Ser
 740 745 750
 45 Pro Lys Ala Asn Lys Glu Ile Leu Asp Glu Ala Tyr Val Met Ala Ser
 755 760 765
 50 Val Asp Asn Pro His Val Cys Arg Leu Leu Gly Ile Cys Leu Thr Ser
 770 775 780
 55 Thr Val Gln Leu Ile Thr Gln Leu Met Pro Phe Gly Cys Leu Leu Asp
 785 790 795 800
 60 Tyr Val Arg Glu His Lys Asp Asn Ile Gly Ser Gln Tyr Leu Leu Asn
 805 810 815
 65 Trp Cys Val Gln Ile Ala Lys Gly Met Asn Tyr Leu Glu Asp Arg Arg
 820 825 830
 Leu Val His Arg Asp Leu Ala Ala Arg Asn Val Leu Val Lys Thr Pro
 835 840 845
 Gln His Val Lys Ile Thr Asp Phe Gly Leu Ala Lys Leu Leu Gly Ala
 850 855 860

ES 2 556 468 T3

	Glu	Glu	Lys	Glu	Tyr	His	Ala	Glu	Gly	Gly	Lys	Val	Pro	Ile	Lys	Trp
	865					870					875					880
5	Met	Ala	Leu	Glu	Ser	Ile	Leu	His	Arg	Ile	Tyr	Thr	His	Gln	Ser	Asp
					885					890					895	
10	Val	Trp	Ser	Tyr	Gly	Val	Thr	Val	Trp	Glu	Leu	Met	Thr	Phe	Gly	Ser
				900					905					910		
15	Lys	Pro	Tyr	Asp	Gly	Ile	Pro	Ala	Ser	Glu	Ile	Ser	Ser	Ile	Leu	Glu
			915					920					925			
20	Lys	Gly	Glu	Arg	Leu	Pro	Gln	Pro	Pro	Ile	Cys	Thr	Ile	Asp	Val	Tyr
	930						935					940				
25	Met	Ile	Met	Val	Lys	Cys	Trp	Met	Ile	Asp	Ala	Asp	Ser	Arg	Pro	Lys
	945					950					955					960
30	Phe	Arg	Glu	Leu	Ile	Ile	Glu	Phe	Ser	Lys	Met	Ala	Arg	Asp	Pro	Gln
					965					970					975	
35	Thr	Asp	Ser	Asn	Phe	Tyr	Arg	Ala	Leu	Met	Asp	Glu	Glu	Asp	Met	Asp
			995					1000					1005			
40	Asp	Val	Val	Asp	Ala	Asp	Glu	Tyr	Leu	Ile	Pro	Gln	Gln	Gly	Phe	
	1010						1015					1020				
45	Phe	Ser	Ser	Pro	Ser	Thr	Ser	Arg	Thr	Pro	Leu	Leu	Ser	Ser	Leu	
	1025						1030					1035				
50	Ser	Ala	Thr	Ser	Asn	Asn	Ser	Thr	Val	Ala	Cys	Ile	Asp	Arg	Asn	
	1040						1045					1050				
55	Gly	Leu	Gln	Ser	Cys	Pro	Ile	Lys	Glu	Asp	Ser	Phe	Leu	Gln	Arg	
	1055						1060					1065				
60	Tyr	Ser	Ser	Asp	Pro	Thr	Gly	Ala	Leu	Thr	Glu	Asp	Ser	Ile	Asp	
	1070						1075					1080				
65	Asp	Thr	Phe	Leu	Pro	Val	Pro	Glu	Tyr	Ile	Asn	Gln	Ser	Val	Pro	
	1085						1090					1095				
70	Lys	Arg	Pro	Ala	Gly	Ser	Val	Gln	Asn	Pro	Val	Tyr	His	Asn	Gln	
	1100						1105					1110				
75	Pro	Leu	Asn	Pro	Ala	Pro	Ser	Arg	Asp	Pro	His	Tyr	Gln	Asp	Pro	
	1115						1120					1125				

ES 2 556 468 T3

5	His Ser Thr Ala Val Gly Asn Pro Glu Tyr Leu Asn Thr Val Gln 1130 1135 1140	
10	Pro Thr Cys Val Asn Ser Thr Phe Asp Ser Pro Ala His Trp Ala 1145 1150 1155	
15	Gln Lys Gly Ser His Gln Ile Ser Leu Asp Asn Pro Asp Tyr Gln 1160 1165 1170	
20	Gln Asp Phe Phe Pro Lys Glu Ala Lys Pro Asn Gly Ile Phe Lys 1175 1180 1185	
25	Gly Ser Thr Ala Glu Asn Ala Glu Tyr Leu Arg Val Ala Pro Gln 1190 1195 1200	
30	Ser Ser Glu Phe Ile Gly Ala 1205 1210	
35	<210> 11 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial <220> <223> Cebador directo amplificación exón 12 del gen EGFR	20
40	<210> 12 <211> 26 <212> DNA <213> Artificial <220> <223> Cebador inverso amplificación exón 12 del gen EGFR	26
45	<210> 13 <211> 25 <212> DNA <213> Homo sapiens	25
50	<210> 14 <211> 25 <212> DNA <213> Homo sapiens	25
55	<210> 13 <211> 25 <212> DNA <213> Homo sapiens	25
60	<210> 14 <211> 25 <212> DNA <213> Homo sapiens	25
65	<210> 13 <211> 25 <212> DNA <213> Homo sapiens	25

ES 2 556 468 T3

	ccaaaattat acgtaacaga ggtga	25
5	<210> 15 <211> 25 <212> DNA <213> Homo sapiens	
10	<400> 15 ccaaaattat acgcaacaga ggtga	25
15	<210> 16 <211> 25 <212> DNA <213> Homo sapiens	
20	<400> 16 ccaaaattat acgaaacaga ggtga	25
25	<210> 17 <211> 25 <212> DNA <213> Homo sapiens	
30	<400> 17 ccaaaattat acggaacaga ggtga	25

REIVINDICACIONES

1. Una secuencia peptídica que comprende la SEC ID N° 1 (TKIIRNRGE).
- 5 2. Un oligonucleótido que comprende una secuencia que codifica la SEC ID N° 1.
3. Un oligonucleótido según la reivindicación 2 que comprende una secuencia de ácido nucleico seleccionada entre el grupo que consiste en las SEC ID N° 2, SEC ID N° 13, SEC ID N° 14, SEC ID N° 15, SEC ID N° 16, y SEC ID N° 17.
- 10 4. Un conjunto de cebadores que consiste en las SEC ID N° 3 (gggactccggtcagaaaa) y 4 (cggtgactactgcagctgttt).
5. Un oligonucleótido que consiste en la SEC ID N° 5 (cacctctgtttctataatt).
- 15 6. Un oligonucleótido que consiste en la SEC ID N° 6 (cacctctgttgctataa).
7. Un kit que comprende el oligonucleótido definido en la reivindicación 5.
8. El kit según la reivindicación 7 que comprende adicionalmente el oligonucleótido definido en la reivindicación 6.
- 20 9. El kit según cualquiera de las reivindicaciones 7-8, que comprende adicionalmente el conjunto de cebadores definidos en la reivindicación 4.
10. El kit según cualquiera de las reivindicaciones 7-9, que comprende adicionalmente reactivos para detectar mutaciones en los genes de KRAS y/o PIK3CA y/o BRAF.
- 25 11. El kit definido en cualquiera de las reivindicaciones 7-10, para su uso en la predicción de la respuesta de un sujeto a un régimen de terapia que comprende cetuximab y/o panitumumab.
- 30 12. El kit para su uso según la reivindicación 11, en el cual el sujeto está afectado con cáncer.
13. El kit para su uso según la reivindicación 12, en el cual el cáncer se selecciona entre el grupo que consiste en cáncer colorrectal metastásico y cáncer de cabeza y cuello.
- 35 14. Un método *in vitro* para identificar la presencia o ausencia de una arginina en la posición 492 de la secuencia de aminoácidos a la SEC ID N° 8 en una muestra tomada de un sujeto, que comprende determinar el aminoácido en la posición 492 de la SEC ID N° 8 por un medio seleccionado entre el grupo que consiste en métodos de genotipado, y/o métodos de secuenciación de proteínas.
- 40 15. Un método *in vitro* para predecir la respuesta de un sujeto a un régimen de terapia que comprende cetuximab y/o panitumumab, en el cual el método comprende: i) determinar la presencia o ausencia de una arginina en la posición 492 de la secuencia de aminoácidos correspondiente a la SEC ID N° 8 en una muestra tomada del sujeto, como se define en el método de la reivindicación 14; ii) correlacionar la presencia de la arginina identificada en la etapa i) con resistencia del sujeto al régimen de terapia que comprende cetuximab, o correlacionar la ausencia de la arginina identificada en la etapa i) con respuesta del sujeto a régimen de terapia que comprende panitumumab.
- 45

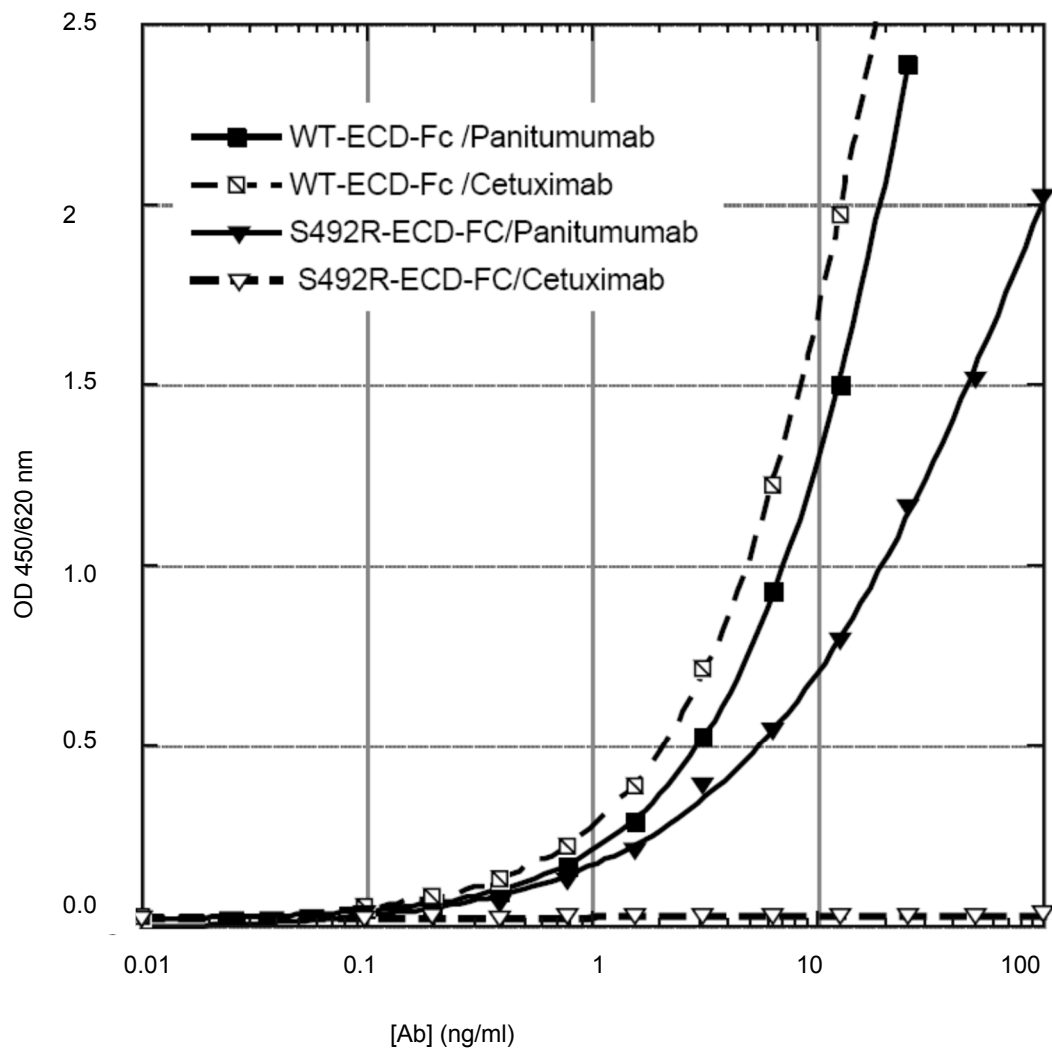


FIG. 1

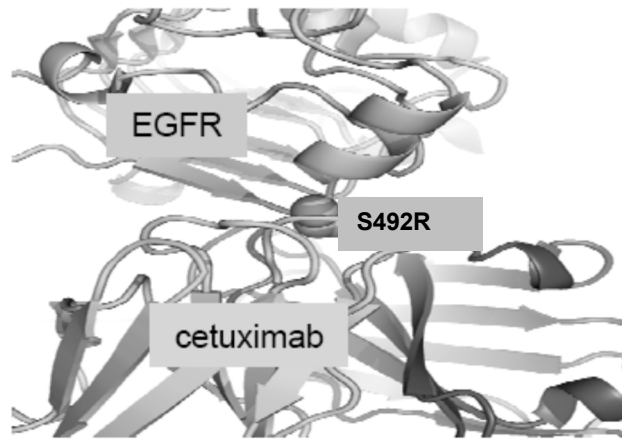


FIG. 2A

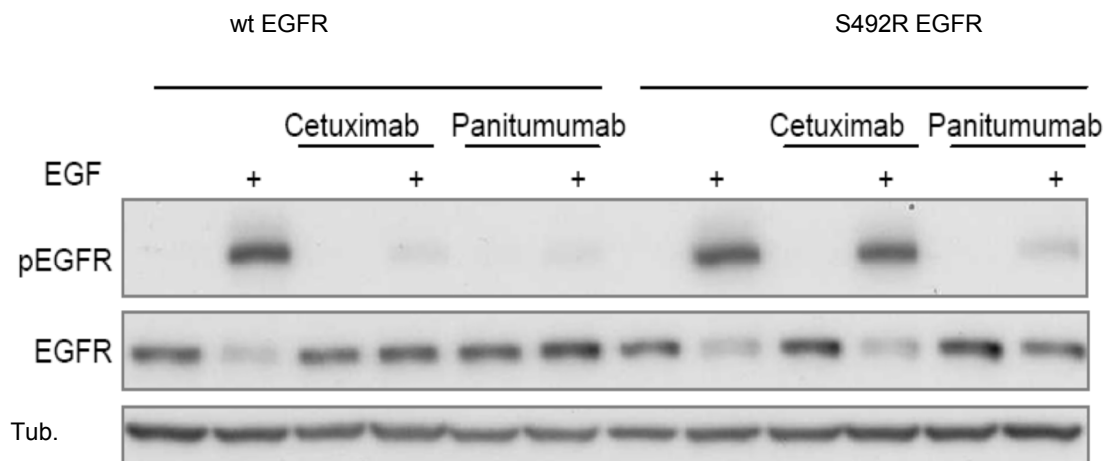


FIG. 2B

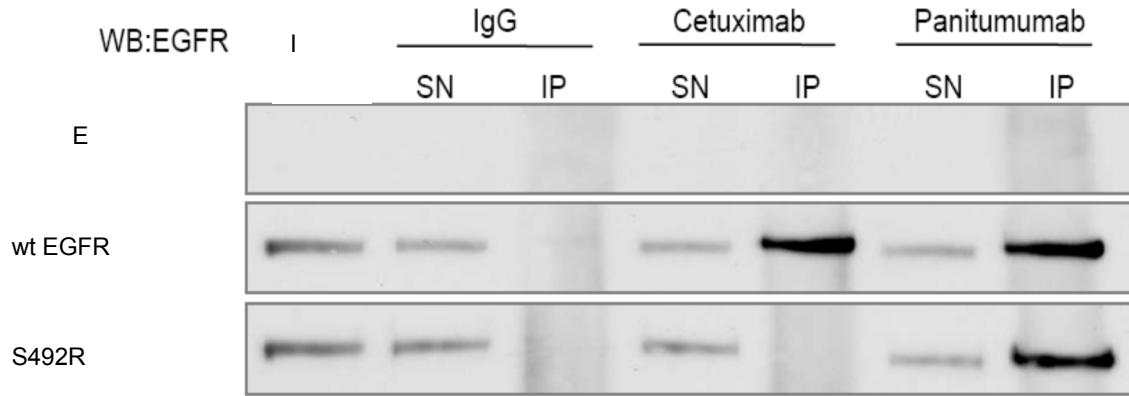


FIG. 2C

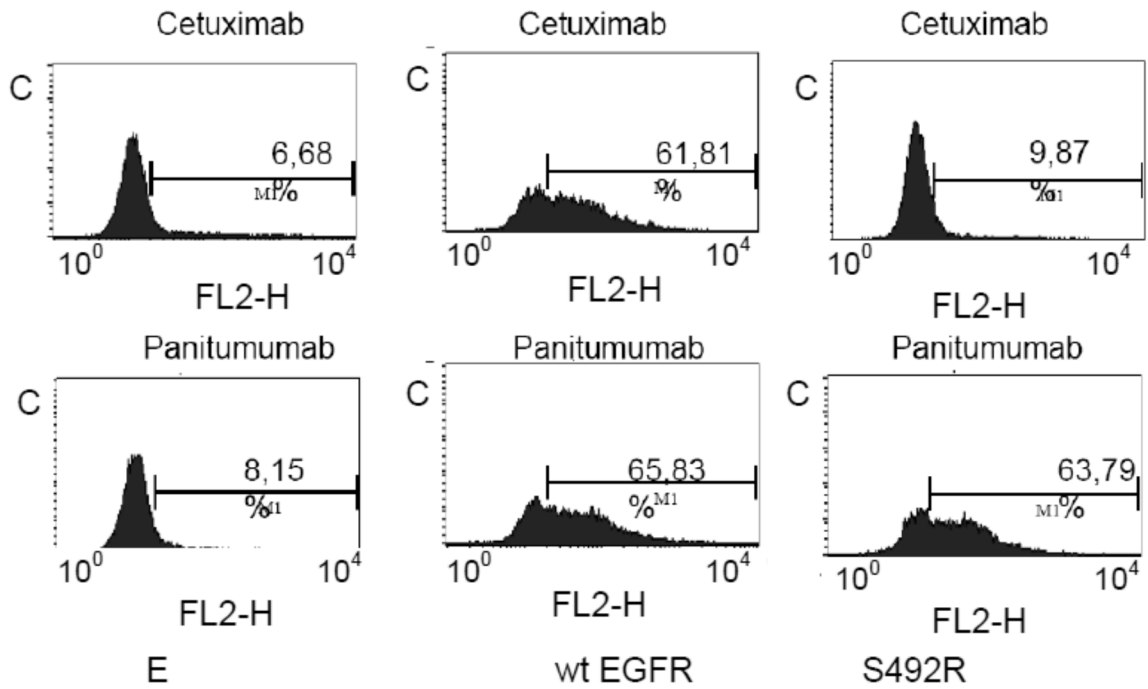


FIG. 2D