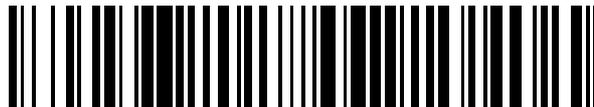


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 511 818**

51 Int. Cl.:

A01N 43/56 (2006.01)

C12N 15/82 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.04.2008 E 08735078 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.08.2014 EP 2134178**

54 Título: **Procedimiento para un mejor aprovechamiento del potencial de producción de plantas transgénicas**

30 Prioridad:

17.04.2007 DE 102007018452

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

23.10.2014

73 Titular/es:

**BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT
(100.0%)**

**Alfred-Nobel-Strasse 50
40789 Monheim, DE**

72 Inventor/es:

**ANDERSCH, WOLFRAM;
FUNKE, CHRISTIAN;
HUNGENBERG, HEIKE y
THIELERT, WOLFGANG**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 511 818 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

Procedimiento para un mejor aprovechamiento del potencial de producción de plantas transgénicas

La invención se refiere a un procedimiento para mejorar el efecto de una mezcla.

5 La proporción de plantas transgénicas en la agricultura ha aumentado claramente en los últimos años, aunque actualmente son todavía observables diferencias regionales. Así, por ejemplo, la proporción de maíz transgénico en los EE.UU. se ha duplicado desde 2001 del 26% al 52%, mientras que el maíz transgénico en Alemania hasta ahora no desempeña apenas ningún papel práctico. Sin embargo, en otros países europeos, por ejemplo en España, la proporción de maíz transgénico se encuentra ya aproximadamente en el 12%.

10 Las plantas transgénicas se utilizan ante todo para aprovechar ventajosamente lo más posible el potencial de producción de las respectivas variedades de plantas con el menor empleo posible de agentes de producción. La modificación genética de las plantas está dirigida por tanto ante todo a producir resistencia en las hierbas frente a determinadas plagas u organismos dañinos, o también herbicidas, así como frente a estrés abiótico (por ejemplo, sequía, calor o contenido elevado de sales). Igualmente, puede modificarse genéticamente una planta para elevar determinadas características de calidad o producto como, por ejemplo, el contenido de vitaminas o aceites seleccionados o para mejorar determinadas propiedades de fibra.

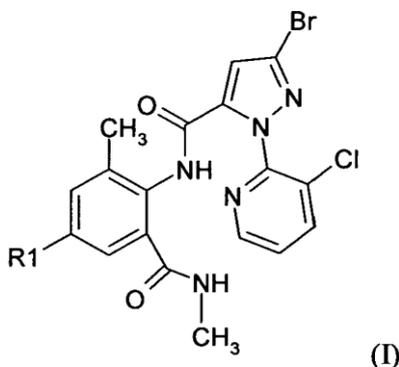
15 Puede conseguirse resistencia o tolerancia a herbicida, por ejemplo, mediante la integración de genes en la planta provechosa para la expresión de enzimas para la detoxificación de determinados herbicidas, que por tanto pueden crecer por sí misma sin trabas en presencia de estos herbicidas para combatir malezas y malas hierbas. Se citan como ejemplos variedades de algodón o variedades de maíz que toleran el principio activo herbicida glifosato (Roundup®), (Roundup Ready®, Monsanto) o los herbicidas glufosinato u oxinilo.

20 En los últimos tiempos, se han desarrollado además plantas provechosas que contienen dos o más modificaciones genéticas ("plantas transgénicas acumuladas" o cultivos transgénicos múltiples). Así, por ejemplo la compañía Monsanto ha desarrollado variedades de maíz transgénicas múltiples que son resistentes frente al taladro del maíz (*Ostrinia nubilalis*) y el barrenador de la raíz del maíz (*Diabrotica virgifera*). Son igualmente conocidos cultivos de maíz o algodón que son resistentes frente al barrenador de la raíz del maíz y al gusano de la cápsula del algodón y toleran el herbicida Roundup®.

25 Se ha mostrado ahora que el efecto de una mezcla contra parásitos como se citan en la tabla 2 para cry1Ab y cry1Ac se puede mejorar de nuevo si se tratan plantas Bt con una mezcla de un principio activo de fórmula (I) y un principio activo del grupo II. A este respecto, el término "tratamiento" incluye todas las medidas que conducen a un contacto entre estas mezclas de principio activo y al menos una parte de planta. Por "partes de planta" debe entenderse todas las partes y órganos superficiales y subterráneos de plantas, como brote, hoja, flor y raíz, citándose por ejemplo hojas, acículas, tallos, troncos, flores, cuerpos fructíferos, frutas y semillas, así como raíces, tubérculos y rizomas. Pertenecen también a las partes de planta productos de cosecha así como material proliferativo vegetativo y generativo, por ejemplo, plantones, tubérculos, rizomas, esquejes y semillas.

30 Es ya conocido que los compuestos de fórmula (I) presentan actividad insecticida (por ejemplo, por los documentos WO 03/015519 y WO 04/067528) y pueden utilizarse en mezclas (por ejemplo, por los documentos WO 05/048711, WO 05/107468, WO 06/007595, WO 06/068669). Con esto, se hace referencia expresa a estos documentos.

Las mezclas utilizables según la invención presentan un principio activo de fórmula (I) como sigue:

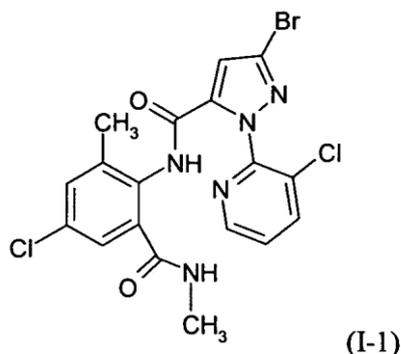


40 en la que

R1 representa Cl o ciano

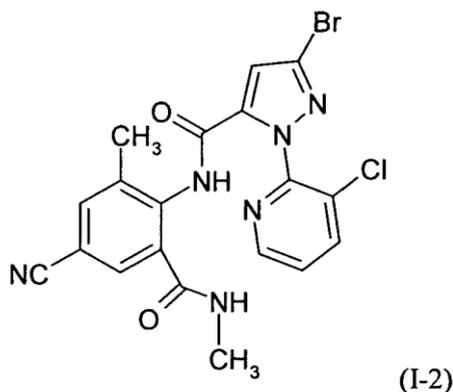
y al menos uno de los siguientes principios activos del grupo II, que contiene abamectina o espinosad.

Se prefieren mezclas que presentan el principio activo de fórmula (I-1)



y al menos uno de los principios activos del grupo II, que contiene abamectina o espinosad.

Se prefieren igualmente mezclas que presentan el principio activo de fórmula (I-2)



5 y al menos uno de los principios activos del grupo II, que contiene

Las combinaciones de principios activos pueden contener además también asociados de mezcla fungicidas, acaricidas o insecticidas eficaces.

En general, las mezclas según la invención contienen un principio activo de fórmula (I) y un principio activo del grupo (II) en las relaciones de mezcla preferidas y especialmente preferidas dadas:

10 La relación de mezcla preferida asciende a 250:1 a 1:50.

La relación de mezcla especialmente preferida asciende a 25:1 a 1:25.

Las relaciones de mezcla se basan en relaciones en peso. La relación ha de entenderse como principio activo de fórmula (I): asociado de mezcla del grupo (II).

15 Según el procedimiento propuesto según la invención, se tratan plantas Bt, particularmente plantas provechosas, con las mezclas según la invención para elevar la productividad agrícola. En plantas Bt en el sentido de la invención, se trata de plantas que contienen al menos un "gen extraño" cry1Ab o cry1Ac.

20 Son conocidos sin más por el experto numerosos procedimientos para la preparación de plantas transgénicas, así como procedimientos para mutagénesis selectiva, para transformación génica y clonación, como por ejemplo por: Willmitzer, 1993, "Transgenic plants", en: "Biotechnology, A Multivolume Comprehensive Treatise", Rehm y col. (ed.), Vol. 2, 627-659, VCH Weinheim, Alemania; McCormick y col., 1986, Plant Cell Reports 5: 81-84; EP-A 0221044; EP-A 0131624, o Sambrook y col., 1989, "Molecular Cloning: A Laboratory Manual", 3ª Ed., Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, NY; Winnacker, 1996, "Gene und Klone", 2ª Ed., VCH Weinheim o Christou, 1996, Trends in Plant Science 1: 423-431. Se dan a conocer ejemplos de péptidos de tránsito o señal o promotores específicos del momento o lugar, por ejemplo, en Braun y col., 1992, EMBO J. 11: 3219-3227; Wolter y col., 1988, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 85: 846-850; Sonnewald y col., 1991, Plant J. 1: 95-106.

25 Es un ejemplo de una manipulación genética compleja de una planta provechosa la denominada tecnología GURT ("Genetic Use Restriction Technologies", tecnologías de restricción de uso genético), que sirve para el control técnico de la proliferación de las variedades de planta transgénica respectivas. Para ello, se clonan generalmente dos o tres genes extraños en la planta provechosa, que desencadenan, en un intercambio complejo después de la administración de un estímulo interno, una cascada que conduce a la muerte del embrión en desarrollo de otro modo. El estímulo externo (por ejemplo, un principio activo u otro estímulo químico o abiótico) puede interactuar así por ejemplo con un represor que no reprime por tanto ya la expresión de una recombinasa, de modo que la recombinasa puede escindir un inhibidor y por tanto permitir la expresión de una toxina que causa la muerte del

30

embrión. Se dan a conocer ejemplos de este tipo de plantas transgénicas en los documentos US 5.723.765 o US 5.808.034.

Así, son conocidos para el experto procedimientos para la generación de plantas transgénicas que presentan propiedades modificadas debido a la integración de genes extraños reguladores y de la sobreexpresión, supresión o inhibición de genes o secuencias génicas endógenas mediada por ellos dado el caso o a la existencia o expresión de genes extraños o sus fragmentos.

Como ya se ha indicado anteriormente, el procedimiento según la invención posibilita una mejora del efecto de mezclas de un principio activo de fórmula (I) y al menos otro principio activo seleccionado de abamectina o espinosad. Esto puede atribuirse por una parte dado el caso a que puede reducirse la cantidad de aplicación de los principios activos utilizables según la invención; por ejemplo mediante una reducción de la dosis utilizada o también mediante una reducción del número de aplicaciones. Por otro lado, puede elevarse cuantitativa y/o cualitativamente dado el caso el rendimiento de las plantas provechosas.

Estos efectos sinérgicos pueden variar según las especies de planta o variedades de planta, su ubicación y condiciones de crecimiento (suelo, clima, período vegetativo, nutrición) y pueden ser múltiples. Así, son posibles, por ejemplo, cantidades de aplicación reducidas y/o ampliaciones del espectro de eficacia y/o un reforzamiento del efecto de las sustancias y agentes usables según la invención, que superan los efectos realmente esperados.

Estas ventajas son atribuidas a un efecto sinérgico conseguido según la invención entre las mezclas utilizables según la invención y el principio activo respectivo de la modificación genética de las plantas transgénicas. Están ligadas ventajas económicas y ecológicas considerables a esta reducción de los agentes de producción causada por la sinergia con elevación simultánea de la recolección o la calidad.

Se reúne en la Tabla 1 una lista de ejemplos de plantas transgénicas conocidas por el experto citando la estructura referida respectiva en la planta o la proteína expresada por la modificación genética en la planta. En ella, se asigna a la estructura referida o al principio expresado un valor característico determinado en el sentido de una tolerancia frente a un factor de estrés determinado. Una lista similar (Tabla 3) reúne igualmente ejemplos de principios activos, las tolerancias inducidas por ellos y las posibles plantas provechosas en disposición algo cambiada. Se reúnen en la Tabla 4 ejemplos adicionales de plantas transgénicas que son adecuadas para el tratamiento según la invención.

En el procedimiento de acuerdo con la invención se utilizan las mezclas según la invención para el tratamiento de plantas transgénicas que contienen al menos un gen extraño cry1Ab o cry1Ac, que codifica una toxina Bt. En el caso de la toxina Bt, se trata de una proteína procedente o derivada originalmente de la bacteria del suelo *Bacillus thuringiensis* que pertenece al grupo de las toxinas cristalinas (Cry) o toxinas citolíticas (Cyt). Se forman originalmente en la bacteria como protoxinas y se metabolizan sólo en medio alcalino, por ejemplo en el tracto digestivo de determinados insectos comedores, a su forma activa. Allí, se une la toxina entonces activa a determinadas estructuras de hidrocarburos sobre la superficie celular y causa la formación de poros que degradan el potencial osmótico de las células y pueden provocar por tanto la lisis celular. La muerte de los insectos es la consecuencia. Las toxinas Bt son activas ante todo frente a determinadas especies de plagas de los órdenes *Lepidoptera* (mariposas), *Homoptera* (homópteros), *Diptera* (dípteros) y *Coleoptera* (escarabajos) en todos sus estados de desarrollo, por tanto desde las larvas hasta sus formas juvenil y adulta.

Es conocido desde hace tiempo clonar secuencias génicas que codifican toxinas Bt, partes de las mismas o proteínas o péptidos derivados de toxina Bt con la ayuda de procedimientos de ingeniería genética en plantas provechosas agrícolas y producir por tanto plantas transgénicas con resistencias endógenas frente a plagas sensibles a toxina Bt. Las plantas transgénicas que codifican al menos una toxina Bt o proteínas derivadas de la misma se definen en el sentido de la invención como "plantas Bt".

La "primera generación" de dichas plantas Bt contenía generalmente sólo los genes que posibilitaban la formación de una toxina determinada y por tanto las hacían resistentes sólo frente a un grupo de patógenos. Es un ejemplo de una variedad de maíz obtenible comercialmente con el gen para la formación de la toxina CryIAb "YieldGard®" de Monsanto, que es resistente frente al taladro del maíz. Se produce en cambio resistencia frente a otros patógenos de la familia de los lepidópteros en la variedad de algodón Bt (Bollgard®) mediante la clonación de los genes para la formación de la toxina Cry1Ac. A su vez, otras plantas de cultivo transgénicas expresan genes para la formación de toxinas Bt con efecto frente a patógenos del orden de los coleópteros. Como ejemplos de ellos, se cita la variedad de patata Bt "NewLeaf®" (Monsanto), que puede formar la toxina Cry3A y por tanto es resistente frente al escarabajo de la patata ("escarabajo de la patata de Colorado") o la variedad de maíz transgénico "YieldGard®" (Monsanto) que forma la toxina Cry3Bb1 y por tanto está protegido frente a distintas especies de barrenador de la raíz del maíz.

En una "segunda generación", se generaron las plantas transgénicas múltiples ya descritas anteriormente que contienen o expresan al menos dos genes extraños.

Se describen aquí plantas transgénicas con toxinas Bt del grupo de la familia Cry (véase, por ejemplo, Crickmore y col., 1998, *Microbiol. Mol. Biol. Rev.* 62: 807-812), que son particularmente eficaces frente a lepidópteros, coleópteros y dípteros. Son ejemplos de genes que codifican las proteínas:

cry1Aa1, cry1Aa2, cry1Aa3, cry1Aa4, cry1Aa5, cry1Aa6, cry1Aa7, cry1Aa8, cry1Aa9, cry1Aa10, cry1Aa11, cry1Ab1, cry1Ab2, cry1Ab3, cry1Ab4, cry1Ab5, cry1Ab6, cry1Ab7, cry1Ab8, cry1Ab9, cry1Ab10, cry1Ab11, cry1Ab12, cry1Ab13, cry1Ab14, cry1Ac1, cry1Ac2, cry1Ac3, cry1Ac4, cry1Ac5, cry1Ac6, cry1Ac7, cry1Ac8, cry1Ac9, cry1Ac10, cry1Ac11, cry1Ac12, cry1Ac13, cry1Ad1, cry1Ad2, cry1Ae1, cry1Af1, cry1Ag1, cry1Ba1, cry1Ba2, cry1Bb1, cry1Bc1, cry1Bd1, cry1Be1, cry1Ca1, cry1Ca2, cry1Ca3, cry1Ca4, cry1Ca5, cry1Ca6, cry1Ca7, cry1Cb1, cry1Cb2, cry1Da1, cry1Da2, cry1Db1, cry1Ea1, cry1Ea2, cry1Ea3, cry1Ea4, cry1Ea5, cry1Ea6, cry1Eb1, cry1Fa1, cry1Fa2, cry1Fb1, cry1Fb2, cry1Fb3, cry1Fb4, cry1Gal, cry1Ga2, cry1Gb1, cry1Gb2, cry1Ha1, cry1Hb1, cry1Ia1, cry1Ia2, cry1Ia3, cry1Ia4, cry1Ia5, cry1Ia6, cry1Ib1, cry1Ic1, cry1Id1, cry1Ie1, similar a cry1I, cry1Ja1, cry1Jb1, cry1Jc1, cry1Ka1,

similar a cry1, cry2Aa1, cry2Aa2, cry2Aa3, cry2Aa4, cry2Aa5, cry2Aa6, cry2Aa7, cry2Aa8, cry2Aa9, cry2Ab1, cry2Ab2, cry2Ab3, cry2Ac1, cry2Ac2, cry2Ad1, cry3Aa1, cry3Aa2, cry3Aa3, cry3Aa4, cry3Aa5, cry3Aa6, cry3Aa7, cry3Ba1, cry3Ba2, cry3Bb1, cry3Bb2, cry3Bb3, cry3Ca1, cry4Aa1, cry4Aa2, cry4Ba1, cry4Ba2, cry4Ba3, cry4Ba4, cry5Aa1, cry5Ab1, cry5Ac1, cry5Ba1, cry6Aa1, cry6Ba1, cry7Aa1, cry7Ab1, cry7Ab2, cry8Aa1, cry8Ba1, cry8Ca1, cry9Aa1, cry9Aa2, cry9Ba1, cry9Ca1, cry9Da1, cry9Da2, cry9Ea1, similar a cry9, cry10Aa1, cry10Aa2, cry11Aa1, cry11Aa2, cry11Ba1, cry11Bb1, cry12Aa1, cry13Aa1, cry14Aa1, cry15Aa1, cry16Aa1, cry17Aa1, cry18Aa1, cry18Ba1, cry18Ca1, cry19Aa1, cry19Ba1, cry20Aa1, cry21Aa1, cry21Aa2, cry22Aa1, cry23Aa1, cry24Aa1, cry25Aa1, cry26Aa1, cry27Aa1, cry28Aa1, cry28Aa2, cry29Aa1, cry30Aa1, cry31Aa1, cyt1Aa1, cyt1Aa2, cyt1Aa3, cyt1Aa4, cyt1Ab1, cyt1Ba1, cyt2Aa1, cyt2Ba1, cyt2Ba2, cyt2Ba3, cyt2Ba4, cyt2Ba5, cyt2Ba6, cyt2Ba7, cyt2Ba8, cyt2Bb1.

De acuerdo con la invención son genes o fragmentos génicos de las subfamilias cry1Ab y cry1Ac.

Se prefiere además utilizar plantas que además de los genes de una o varias toxinas Bt, codifican los cry1Ab o cry1Ac, dado el caso contienen o expresan también genes para la expresión de un inhibidor de proteasa o peptidasa (como en el documento WO-A 95/35031), de resistencias a herbicida (por ejemplo, frente a glufosinato o glifosato mediante la expresión del gen pat o bar) o para la formación de resistencias a nematodos, hongos o virus (por ejemplo, mediante la expresión de una glucanasa o quitinasa). Sin embargo, pueden estar modificados genéticamente también en sus propiedades metabólicas, de modo que muestren un cambio cualitativo y/o cuantitativo de los contenidos (por ejemplo, mediante modificaciones del metabolismo de la energía, hidratos de carbono, ácidos grasos o nitrógeno o estos flujos de metabolitos influyentes) (véase anteriormente).

Se reúne en la Tabla 2 una lista con ejemplos de principios activos que pueden incorporarse mediante modificación genética a una planta procechosa y son adecuados para el tratamiento según la invención solos o en combinación. Ésta tabla contiene bajo la indicación "PA" (principio activo) el principio activo referido respectivamente y la plaga asignada a combatir por tanto.

En una variante especialmente preferida, se utiliza el procedimiento según la invención para el tratamiento de especies de hortalizas, maíz, soja, algodón, tabaco, arroz, patata y remolacha azucarera transgénicas, que contienen cry1Ab o cry1Ac.

En las plantas o variedades de verdura se trata, por ejemplo, de las siguientes plantas provechosas:

- patatas: preferiblemente patata de fécula, patata dulce y patata de mesa;
- hortalizas de raíz: preferiblemente zanahoria, nabo (nabo de mesa, nabo forrajero, nabo de mayo, nabo de primavera, nabitos de Teltow), salsifí negro, topinambur, perejil tuberoso, chirivías, rábano y rábano picante;
- hortalizas de tubérculo: preferiblemente colinabo, remolacha, apio (apionabo), rábano y rabanito;
- hortalizas de bulbo: preferiblemente puerro y cebollas (cebolla dulce y cebolleta);
- hortalizas de tipo col: preferiblemente coles (repollo, lombarda, col negra, col rizada), coliflor, brócoli, col verde, col medular, col marítima y col de Bruselas;
- hortalizas de fruto: preferiblemente tomates (tomate al aire libre, de rama, de ensalada, de invernadero, cherry, industrial y de mercado del día), melones, berenjenas, pimientos (pimiento dulce y picante, pimentón), guindilla, calabaza, calabacín y pepinos (pepino al aire libre, de invernadero, de culebra y pepinillo);
- hortalizas de tipo legumbre: preferiblemente judías de mata (como judía sable, judía blanca, judía verde seca, judía amarilla, judía blanca seca con variedades de vaina verde y amarilla), judías de rama (como judía sable, judía blanca, judía amarilla, judía blanca seca con variedades de vaina verde, azul y amarilla), habas (haba común, haba forrajera, variedades con flores moteadas blancas y negras), guisantes (arveja, garbanzo, guisante rugoso, guisante dulce, guisante liso, variedades de grano tierno verde claro y oscuro) y lenteja;
- hortalizas de hoja y tallo: preferiblemente col china, lechuga, lechuga para cortar, canónigo, lechuga "iceberg", lechuga romana, lechuga de hoja de roble, escarola, achicoria, lechuga Lollo Rosso, rúcula, endibia, espinaca, acelga (de hoja y cardo) y perejil;
- otras hortalizas: preferiblemente espárrago, ruibarbo, cebollino, alcachofa, menta, girasol, hinojo de Florencia, eneldo, mastuerzo, mostaza, amapola, cacahuete, sésamo y achicoria amarga.

Se describen detalladamente hortalizas Bt, incluyendo procedimientos ejemplares para su preparación, por ejemplo en Barton y col., 1987, Plant Physiol. 85: 1103-1109; Vaeck y col., 1987, Nature 328: 33-37; Fischhoff y col., 1987, Bio/Technology 5: 807-813. Las hortalizas Bt son además ya conocidas como variantes comercialmente obtenibles, por ejemplo las variantes de patata NewLeaf® (Monsanto). Igualmente el documento US 6.072.105 describe la preparación de hortalizas Bt.

Es igualmente conocido ya el algodón Bt por sus méritos, por ejemplo por los documentos US-A-5.322.938 o Prietro-Samsonó y col., J. Ind. Microbiol. & Biotechn. 1997, 19, 202 y H. Agaisse y D. Lereclus, J. Bacteriol. 1996, 177, 6027. También el algodón Bt es ya comercialmente obtenible en distintas variaciones, por ejemplo con el nombre NuCOTN® (Deltapine (EE.UU.)). En el marco de la presente invención, se prefieren especialmente los algodones NuCOTN33® y NuCOTN33B®.

Es ya conocido desde hace tiempo también el uso y preparación de maíz Bt, por ejemplo por Ishida, Y., Saito, H.,

Ohta, S., Hiei, Y., Komari, T. y Kumashiro, T. (1996). "High efficiency transformation of maize (*Zea mays* L.) mediated by *Agrobacterium tumefaciens*". *Nature Biotechnology* 4: 745-750. También el documento EP-B-0485506 describe la preparación de plantas de maíz Bt. El maíz Bt es además comercialmente obtenible en distintas variaciones, por ejemplo con los siguientes nombres (compañía/compañías respectivamente entre paréntesis):

5 KnockOut® (Novartis Seeds), NaturGard® (Mycogen Seeds), Yieldgard® (Novartis Seeds, Monsanto, Cargill, Golden Harvest, Pioneer, DeKalb entre otras), Bt-Xtra® (DeKalb) y StarLink® (Aventis CropScience, Garst entre otras). En el sentido de la presente invención, se prefieren especialmente ante todo las siguientes variedades de maíz: Bt-Xtra®.

10 Son también obtenibles para soja variedades de Roundup®Ready o variedades con resistencia frente al herbicida Liberty Link®. En arroz, son obtenibles una multiplicidad de líneas del denominado "arroz dorado" que se caracterizan similarmente porque presentan un contenido elevado de provitamina A por una modificación transgénica.

15 Las combinaciones de principios activos pueden transformarse en formulaciones habituales, como disoluciones, emulsiones, polvos para pulverización, suspensiones basadas en agua y aceite, polvos, agentes para espolvoreo, pastas, polvos solubles, gránulos solubles, gránulos dispersados, concentrados en suspensión-emulsión, sustancias naturales impregnadas con principio activo, sustancias sintéticas impregnadas con principio activo, fertilizantes, así como encapsulaciones finas en sustancias poliméricas.

20 Estas formulaciones se preparan de modo conocido, por ejemplo, mediante mezclado de los principios activos con agentes extensores, a saber disolventes líquidos, y/o vehículos sólidos, dado el caso usando agentes tensioactivos, a saber emulsionantes y/o dispersantes y/o agentes espumadores. La preparación de las formulaciones se realiza en instalaciones adecuadas o también antes o durante la aplicación.

Los polvos para pulverización son preparados dispersables homogéneamente en agua que contienen, además del principio activo y aparte de un diluyente o sustancia inerte, reticulantes, por ejemplo, alquilfenoles polioxietilados, alcoholes grasos polioxietilados, sulfonatos de alquilo o alquilfenol y dispersantes, por ejemplo, ligninsulfonato de sodio, 2,2'-dinaftilmetano-6,6'-disulfonato de sodio.

25 Los agentes para espolvoreo se obtienen mediante molido del principio activo con sustancias sólidas finamente divididas, por ejemplo, talco, arcillas naturales como caolín, bentonita, pirofilita o tierra de diatomeas. Los gránulos pueden prepararse mediante atomización del principio activo sobre material inerte granulado capaz de adsorción o mediante la aplicación de concentrados de principio activo mediante adhesivos, por ejemplo, poli(alcohol vinílico), poli(acrilato de sodio) o también aceites minerales sobre la superficie de vehículos como arena, caolinita o material inerte granulado. Pueden granularse también principios activos adecuados del modo habitual para la preparación de gránulos de fertilizante, deseablemente en mezcla con fertilizantes.

30 Como sustancias coadyuvantes pueden encontrar uso aquellas sustancias que sean adecuadas para conferir propiedades especiales al agente mismo y/o a preparados derivados del mismo (por ejemplo líquidos de pulverización, desinfectantes de semilla), como determinadas propiedades técnicas y/o también propiedades biológicas especiales. Como coadyuvantes típicos se tienen en cuenta: agentes extensores, disolventes y vehículos.

35 Como agentes extensores son adecuados, por ejemplo, agua, líquidos químico-orgánicos polares y no polares, por ejemplo, de las clases de hidrocarburos aromáticos y no aromáticos (como parafinas, alquilbencenos, alquilnaftalenos, clorobencenos), de alcoholes y polioles (que pueden estar también dado el caso sustituidos, eterificados y/o esterificados), de cetonas (como acetona, ciclohexanona), ésteres (también grasas y aceites) y (poli)éteres, de aminas sencillas y sustituidas, amidas, lactamas (como *N*-alquilpirrolidonas) y lactonas, de sulfonas y sulfóxidos (como dimetilsulfóxido).

40 En el caso de empleo de agua como agente extensor, pueden usarse también, por ejemplo, disolventes orgánicos como disolventes auxiliares. Como disolventes líquidos se tienen esencialmente en cuenta: compuestos aromáticos como xileno, tolueno o alquilnaftalenos, compuestos aromáticos clorados e hidrocarburos alifáticos clorados como clorobencenos, cloroetilenos o cloruro de metileno, hidrocarburos alifáticos como ciclohexano o parafinas, por ejemplo, fracciones de petróleo, aceites minerales y vegetales, alcoholes como butanol o glicol, así como sus éteres y ésteres, cetonas como acetona, metiletilcetona, metilisobutilcetona o ciclohexanona, disolventes polares fuertes como dimetilsulfóxido, así como agua.

45 Como vehículos sólidos se tienen en cuenta, por ejemplo, polvos minerales naturales como caolines, arcillas, talco, creta, cuarzo, atapulgita, montmorillonita o tierra de diatomeas y polvos minerales sintéticos como sílice de alta dispersión, óxido y silicatos de aluminio; como vehículos sólidos para gránulos se tienen en cuenta: por ejemplo, rocas naturales rotas y fraccionadas como calcita, mármol, piedra pómez, sepiolita, dolomita, así como gránulos sintéticos de polvos inorgánicos y orgánicos, así como gránulos de material orgánico como papel, serrín, cáscaras de coco, mazorcas de maíz y tallos de tabaco; como agentes emulsionantes y/o espumantes se tienen en cuenta, por ejemplo, agentes emulsionantes no ionogénicos y aniónicos como polioxietileno-éster de ácido graso, polioxietileno-éter de alcohol graso, por ejemplo, alquilarilpoliglicoléteres, sulfonatos de alquilo, sulfatos de alquilo, sulfonatos de arilo, así como hidrolizados de proteína; como agentes de dispersión se tienen en cuenta sustancias no iónicas y/o iónicas, por ejemplo, de las clases de aductos de alcohol-POE- y/o POP-éter, ácido- y/o POP-POE-éster, alquilaril- y/o POP-POE-éter, grasa- y/o POP-POE, derivados de POE- y/o POP-poliol, aductos de POE- y/o POP-sorbitán o -azúcar, sulfatos, sulfonatos y fosfatos de alquilo o arilo, o los correspondientes aductos de PO-éter. Además, oligómeros o polímeros adecuados, por ejemplo, a partir de monómeros vinílicos, de ácido acrílico, de EO y/o de PO solos o junto con, por ejemplo, (poli)alcoholes o (poli)aminas. Además, pueden encontrar uso lignina y sus derivados de ácido sulfónico, celulosas sencillas y modificadas, ácidos sulfónicos aromáticos y/o alifáticos, así como sus aductos con formaldehído.

65 Pueden usarse en las formulaciones adhesivos como carboximetilcelulosa, polímeros naturales y sintéticos en forma de polvo, grano o látex, como goma arábiga, poli(alcohol vinílico), poli(acetato de vinilo), así como fosfolípidos

naturales como cefalinas y lecitinas y fosfolípidos sintéticos.

Pueden usarse colorantes como pigmentos inorgánicos, por ejemplo, óxido de hierro, óxido de titanio, azul de ferrocianuro y colorantes orgánicos como colorantes de alizarina, azoicos y de ftalocianina metálica y oligonutrientes como sales de hierro, manganeso, boro, cobre, cobalto, molibdeno y cinc.

- 5 Pueden ser aditivos adicionales aromatizantes, aceites minerales o vegetales modificados dado el caso, ceras y nutrientes (también oligonutrientes) como sales de hierro, manganeso, boro, cobre, cobalto, molibdeno y cinc.

Además, pueden contener estabilizantes como estabilizantes frente al el frío, conservantes, protectores de oxidación, fotoprotectores u otros agentes mejoradores de la estabilidad química y/o física.

- 10 Estos tipos de formulación individuales son conocidos en principio y se describen, por ejemplo, en: Winnacker-Küchler, 1986, "Chemische Technologie", vol. 7, 4ª Ed., Editorial C. Hauser, Munich; van Falkenberg, 1972-73, "Pesticides Formulations", 2ª Ed., Marcel Dekker N.Y.; Martens, 1979, "Spray Drying Handbook", 3ª Ed., G. Goodwin Ltd. Londres.

- 15 El experto puede seleccionar los coadyuvantes de formulación adecuados debido a sus conocimientos especializados generales (véase para ello, por ejemplo, Watkins, "Handbook of Insecticide Dust Diluents and Carriers", 2ª Ed., Darland Books, Caldwell N.J.; v. Olphen, "Introduction to Clay Colloid Chemistry", 2ª, J. Wiley & Sons, N.Y.; Marsden, "Solvents Guide", 2º Ed., Interscience, N.Y. 1950; McCutcheon's, "Detergents and Emulsifiers Annual", MC Publ. Corp., Ridgewood, N.J.; Sisley y Wood, "Encyclopedia of Surface Active Agents", Chem. Publ. Co. Inc., N.Y. 1964; Schönfeldt, "Grenzflächenaktive Äthylenoxidaddukte", Wiss. Verlagsgesell., Stuttgart 1967; Winnacker-Küchler, "Chemische Technologie", vol. 7, 4ª ed., editorial C. Hanser, München 1986.

- 20 Las combinaciones de principios activos según la invención pueden presentarse en sus formulaciones comerciales así como en las formas de aplicación preparadas a partir de estas formulaciones, mezcladas con otros principios activos como insecticidas, cebos, esterilizadores, bactericidas, acaricidas, nematocidas, fungicidas, sustancias reguladoras del crecimiento o herbicidas. Se cuentan entre los insecticidas, por ejemplo, ésteres de ácido fosfórico, carbamatos, ésteres de ácido carboxílico, hidrocarburos clorados, fenilureas y sustancias preparadas por microorganismos entre otras.

- 25 También es posible una mezcla con otros principios activos conocidos, como herbicidas o con fertilizantes y reguladores del crecimiento.

- 30 Las combinaciones de principios activos según la invención pueden presentarse además en el empleo como insecticidas en sus formulaciones comerciales, así como en las formas de aplicación preparadas a partir de estas formulaciones, mezclados con sinergistas. Los sinergistas son compuestos mediante los que se eleva el efecto de los principios activos, sin que el sinergista añadido deba ser activo eficaz por sí mismo.

- 35 Las formulaciones contienen en general entre 0,01 y 98% en peso de principio activo, preferiblemente entre 0,5 y 90%. En polvos para pulverización, la concentración de principio activo asciende, por ejemplo, a aproximadamente 10 a 90% en peso, estando compuesto el resto hasta 100% por componentes de formulación habituales. En concentrados emulsionables, la concentración de principio activo puede ascender a aproximadamente de 5 a 80% en peso. Las formulaciones en forma de polvo espolvoreable contienen en su mayoría de 5 a 20% en peso de principio activo, las disoluciones pulverizables aproximadamente de 2 a 20% en peso. En los gránulos, el contenido de principio activo depende en parte de si el compuesto activo se presenta líquido o sólido, y de cuáles coadyuvantes de granulación, cargas y demás se usen.

- 40 Con las condiciones externas como temperatura, humedad, entre otras, puede variar también la cantidad de aplicación necesaria. Puede oscilar dentro de amplios límites, por ejemplo, entre 0,1 g/ha y 5,0 kg/ha o más sustancia activa. Debido al efecto sinérgico entre las hortalizas Bt y las combinaciones de principios activos según la invención, se prefieren cantidades de aplicación de 0,1 a 500 g/ha. Se prefieren especialmente cantidades de aplicación de 10 a 500 g/ha, se prefieren particularmente de 10 a 200 g/ha.

- 45 Las mezclas según la invención pueden presentarse en sus formulaciones comerciales así como en las formas de aplicación preparadas a partir de estas formulaciones mezcladas con otros principios activos como insecticidas, cebos, esterilizadores, acaricidas, nematocidas, fungicidas, sustancias reguladoras del crecimiento o herbicidas.

- 50 El contenido de principio activo de las formas de aplicación preparadas a partir de las formulaciones comerciales puede variar en amplios intervalos. La concentración de principio activo de las formas de aplicación puede encontrarse en de 0,0000001 a 95% en peso de principio activo, preferiblemente entre 0,0001 y 1% en peso.

Tabla 1: Planta: Maíz

Estructura referida o principio expresado	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como isoxaflutol o isoxaclortol, trionas como mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamino sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidoreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1	Xenobióticos y herbicidas como sulfonilurea
Biosíntesis de Dimboa (gen Bx1)	<i>Helminthosporium turcicum</i> , <i>Rhopalosiphum maydis</i> , <i>Diplodia maydis</i> , <i>Ostrinia nubilalis</i> , <i>Lepidoptera sp.</i>
CMIII (elemento peptídico pequeño constitutivo del grano del maíz)	Patógenos de planta, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Alternaria</i> , <i>Sclerotinia</i>
SAFP de maíz (zeamatina)	Patógenos de planta, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Alternaria</i> , <i>Sclerotinia</i> , <i>Rhizoctonia</i> , <i>Chaetomium</i> , <i>Phycomyces</i>
Gen Hm1	<i>Cochliobolus</i>
Quitinasas	Patógenos de planta
Glucanasas	Patógenos de planta
Proteínas de cubierta	Virus como el virus del mosaico del enanismo del maíz (MDMV)
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos, por ejemplo, <i>Ostrinia nubilalis</i> , <i>Heliothis zea</i> , gusanos cogolleros, por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , barrenador de la raíz del maíz, <i>Sesamia sp.</i> , <i>Aprotis ipsilon</i> , taladrador asiático del maíz, gorgojos
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos, por ejemplo, <i>Ostrinia nubilalis</i> , <i>Heliothis zea</i> , gusanos cogolleros, por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , barrenador de la raíz del maíz, <i>Sesamia sp.</i> , <i>Aprotis ipsilon</i> , taladrador asiático del maíz, gorgojos

(continuación)

Peroxidasa	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos, por ejemplo, <i>Ostrinia nubilalis</i> , <i>Heliothis zea</i> , gusanos cogolleros, por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , barrenador de la raíz del maíz, <i>Sesamia sp.</i> , <i>Aprotis ipsilon</i> , taladrador asiático del maíz, gorgojos
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos, por ejemplo, <i>Ostrinia nubilalis</i> , <i>Heliothis zea</i> , gusanos cogolleros, por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , barrenador de la raíz del maíz, <i>Sesamia sp.</i> , <i>Aprotis ipsilon</i> , taladrador asiático del maíz, gorgojos
Inhibidores de aminopeptidasa (LAPI)	
Limoneno sintasa	Barrenador de la raíz del maíz
Lectina	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos, por ejemplo, <i>Ostrinia nubilalis</i> , <i>Heliothis zea</i> , gusanos cogolleros, por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , barrenador de la raíz del maíz, <i>Sesamia sp.</i> , <i>Aprotis ipsilon</i> , taladrador asiático del maíz, gorgojos
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina, virgiferina, CPTI	Gorgojos, barrenador de la raíz del maíz
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos, por ejemplo, <i>Ostrinia nubilalis</i> , <i>Heliothis zea</i> , gusanos cogolleros, por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , barrenador de la raíz del maíz, <i>Sesamia sp.</i> , <i>Aprotis ipsilon</i> , taladrador asiático del maíz, gorgojos
Polipéptido 5C9 del maíz	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos, por ejemplo, <i>Ostrinia nubilalis</i> , <i>Heliothis zea</i> , gusanos cogolleros, por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , barrenador de la raíz del maíz, <i>Sesamia sp.</i> , <i>Aprotis ipsilon</i> , taladrador asiático del maíz, gorgojos
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos, por ejemplo, <i>Ostrinia nubilalis</i> , <i>Heliothis zea</i> , gusanos cogolleros, por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , barrenador de la raíz del maíz, <i>Sesamia sp.</i> , <i>Aprotis ipsilon</i> , taladrador asiático del maíz, gorgojos
Planta: Trigo	
Estructura referida/ proteína expresada	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isoxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclotol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP

(continuación)

Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidorreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos de planta, por ejemplo, <i>Septoria</i> y <i>Fusarium</i>
Glucosa oxidasa	Patógenos de planta, por ejemplo, <i>Fusarium</i> y <i>Septoria</i>
Genes de la síntesis de pirrolnitrina	Patógenos de planta, por ejemplo, <i>Fusarium</i> y <i>Septoria</i>
Serina/treonina cinasas	Patógenos de planta, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Septoria</i> y otras enfermedades
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos de planta, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Septoria</i> y otras enfermedades
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Quitinasas	Patógenos de planta
Glucanasas	Patógenos de planta
Ribonucleasa bicatenaria	Virus como, por ejemplo, BYDV y MSMV
Proteínas de cubierta	Virus como, por ejemplo, BYDV y MSMV
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros, coleópteros, dípteros y nematodos
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros, coleópteros, dípteros y nematodos
Peroxidasas	Lepidópteros, coleópteros, dípteros y nematodos
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros, coleópteros, dípteros y nematodos
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos y pulgones
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina, virgiferina, CPTI	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos y pulgones
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos y pulgones
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos, por ejemplo, <i>Ostrinia nubilalis</i> , <i>Heliothis zea</i> , gusanos cogolleros, por ejemplo, <i>Spodoptera frugiperda</i> , barrenador de la raíz del maíz, <i>Sesamia sp.</i> , <i>Aprotis ipsilon</i> , taladrador asiático del maíz, gorgojos
Planta: Cebada	
Estructura referida/proteína expresada	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isoxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclortol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona

ES 2 511 818 T3

(continuación)

Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidorreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos de planta, por ejemplo, <i>Septoria</i> y <i>Fusarium</i>
Glucosa oxidasa	Patógenos de planta, por ejemplo, <i>Fusarium</i> y <i>Septoria</i>
Genes de la síntesis de pirrolnitrina	Patógenos de planta, por ejemplo, <i>Fusarium</i> y <i>Septoria</i>
Serina/treonina cinasas	Patógenos de planta, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Septoria</i> y otras enfermedades
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos de planta, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Septoria</i> y otras enfermedades
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Quitinasas	Patógenos de planta
Glucanasas	Patógenos de planta
Ribonucleasa bicatenaria	Virus como, por ejemplo, BYDV y MSMV
Proteínas de cubierta	Virus como, por ejemplo, BYDV y MSMV
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros, coleópteros, dípteros y nematodos
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros, coleópteros, dípteros y nematodos
Peroxidasas	Lepidópteros, coleópteros, dípteros y nematodos
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros, coleópteros, dípteros y nematodos

(continuación)

Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos y pulgones
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina, virgiferina, CPTI	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos y pulgones
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos y pulgones
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, coleópteros, dípteros, nematodos y pulgones
Planta: arroz	
Estructura referida/principio expresado	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclorol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidorreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos de planta
Glucosa oxidasa	Patógenos de planta
Genes de la síntesis de pirrolnitrina	Patógenos de planta
Serina/treonina cinasas	Patógenos de planta
Fenilalanina-amoniaco liasa (PAL)	Patógenos de planta, por ejemplo, oídio foliar bacteriano y mancha marrón del arroz inducible
Fitoalexinas	Patógenos de planta, por ejemplo, oídio foliar bacteriano y mancha marrón del arroz inducible
B-1,3-Glucanasa (antisentido)	Patógenos de planta, por ejemplo, oídio foliar bacteriano y mancha marrón del arroz inducible
Cinasa de receptor	Patógenos de planta, por ejemplo, oídio foliar bacteriano y mancha marrón del arroz inducible
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos de planta
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos

(continuación)

Quitinasas	Patógenos de planta, por ejemplo, oídio foliar bacteriano y mancha marrón del arroz inducible
Glucanasas	Patógenos de planta
Ribonucleasa bicatenaria	Virus como, por ejemplo, BYDV y MSMV
Proteínas de cubierta	Virus como, por ejemplo, BYDV y MSMV
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros, por ejemplo, barrenador del tallo, coleópteros, por ejemplo, gorgojos como <i>Lissorhoptrus oryzophilus</i> , dípteros, cigarras del arroz, por ejemplo, cigarra del arroz de dorso pardo
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros, por ejemplo, barrenador del tallo, coleópteros, por ejemplo, gorgojos como <i>Lissorhoptrus oryzophilus</i> , dípteros, cigarras del arroz, por ejemplo, cigarra del arroz de dorso pardo
Peroxidasa	Lepidópteros, por ejemplo, barrenador del tallo, coleópteros, por ejemplo, gorgojos como <i>Lissorhoptrus oryzophilus</i> , dípteros, cigarras del arroz, por ejemplo, cigarra del arroz de dorso pardo
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros, por ejemplo, barrenador del tallo, coleópteros, por ejemplo, gorgojos como <i>Lissorhoptrus oryzophilus</i> , dípteros, cigarras del arroz, por ejemplo, cigarra del arroz de dorso pardo
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros, por ejemplo, barrenador del tallo, coleópteros, por ejemplo, gorgojos como <i>Lissorhoptrus oryzophilus</i> , dípteros, cigarras del arroz, por ejemplo, cigarra del arroz de dorso pardo
Inhibidores de proteasa	Lepidópteros, por ejemplo, barrenador del tallo, coleópteros, por ejemplo, gorgojos como <i>Lissorhoptrus oryzophilus</i> , dípteros, cigarras del arroz, por ejemplo, cigarra del arroz de dorso pardo
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros, por ejemplo, barrenador del tallo, coleópteros, por ejemplo, gorgojos como <i>Lissorhoptrus oryzophilus</i> , dípteros, cigarras del arroz, por ejemplo, cigarra del arroz de dorso pardo
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, por ejemplo, barrenador del tallo, coleópteros, por ejemplo, gorgojos como <i>Lissorhoptrus oryzophilus</i> , dípteros, cigarras del arroz, por ejemplo, cigarra del arroz de dorso pardo
Planta: Soja	
Estructura referida/principio expresado	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclorol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato

ES 2 511 818 T3

(continuación)

Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidorreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1 o selección	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Sclerotinia</i> , esclerotiniosis
Oxalato oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Sclerotinia</i> , esclerotiniosis
Glucosa oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Sclerotinia</i> , esclerotiniosis
Genes de la síntesis de pirrolnitrina	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Sclerotinia</i> , esclerotiniosis
Serina/treonina cinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Sclerotinia</i> , esclerotiniosis
Fenilalanina-amoniaco liasa (PAL)	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Sclerotinia</i> , esclerotiniosis
Fitoalexina	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Sclerotinia</i> , esclerotiniosis
B-1,3-Glucanasa (antisentido)	Patógenos de planta, por ejemplo, oídio foliar bacteriano y mancha marrón del arroz inducible
Cinasa de receptor	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Sclerotinia</i> , esclerotiniosis
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos de planta
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Quitinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Sclerotinia</i> , esclerotiniosis
Glucanasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Fusarium</i> , <i>Sclerotinia</i> , esclerotiniosis
Ribonucleasa bicatenaria	Virus como, por ejemplo, BYDV y MSMV
Proteínas de cubierta	Virus como, por ejemplo, BYDV y MSMV
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros, coleópteros y pulgones
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros, coleópteros y pulgones
Peroxidasa	Lepidópteros, coleópteros y pulgones
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros, coleópteros y pulgones
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros, coleópteros y pulgones
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, virgiferina	Lepidópteros, coleópteros y pulgones

(continuación)

Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros, coleópteros y pulgones
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, coleópteros y pulgones
Barnasa	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
Factor desencadenante de la eclosión de nematodos de quiste	Nematodos de quiste
Principios para impedir la absorción de nutrientes	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
Planta: Patata	
Estructura referida/proteína expresada	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclortol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidorreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1 o selección	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polifenol oxidasa o polifenol oxidasa (antisentido)	Ennegrecimiento
Metalotioneína	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i>
Ribonucleasa	<i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i>
Oxalato oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>

(continuación)

Glucosa oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>
Genes de la síntesis de pirrolnitrina	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>
Serina/treonina cinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>
Cecropina B	Bacterias como, por ejemplo, <i>Corynebacterium sepedonicum</i> , <i>Erwinia carotovora</i>
Fenilalanina-amoniaco liasa (PAL)	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>
Fitoalexina	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>
B-1,3-Glucanasa (antisentido)	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>
Cinasa de receptor	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Quitinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>
Barnasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>
Gen 49 para controlar la resistencia frente a enfermedades	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>
Trans-aldolasa (antisentido)	Ennegrecimiento
Glucanasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>
Ribonucleasa bicatenaria	Virus como, por ejemplo, PLRV, PVY y TRV
Proteínas de cubierta	Virus como, por ejemplo, PLRV, PVY y TRV
Proteína de 17 kDa o 60 kDa	Virus como, por ejemplo, PLRV, PVY y TRV
Proteínas de inclusión en el núcleo, por ejemplo, a o b	Virus como, por ejemplo, PLRV, PVY y TRV
Pseudoubiquitina	Virus como, por ejemplo, PLRV, PVY y TRV
Replicasa	Virus como, por ejemplo, PLRV, PVY y TRV
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Coleópteros, por ejemplo, escarabajos de la patata y pulgones
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Coleópteros, por ejemplo, escarabajos de la patata y pulgones
Peroxidasas	Coleópteros, por ejemplo, escarabajos de la patata y pulgones
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Coleópteros, por ejemplo, escarabajos de la patata y pulgones

(continuación)

Estilbeno sintasa	Coleópteros, por ejemplo, escarabajos de la patata y pulgones
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Coleópteros, por ejemplo, escarabajos de la patata y pulgones
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina	Coleópteros, por ejemplo, escarabajos de la patata y pulgones
Proteína inactivadora de ribosoma	Coleópteros, por ejemplo, escarabajos de la patata y pulgones
HMG-CoA reductasa	Coleópteros, por ejemplo, escarabajos de la patata y pulgones
Factor desencadenante de la eclosión de nematodos de quiste	Nematodos de quiste
Barnasa	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
Principios para impedir la absorción de nutrientes	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
Planta: Tomate	
Estructura referida/principio expresado	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclortol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoenolpiruvato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidoreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1 o selección	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polifenol oxidasa o polifenol oxidasa (antisentido)	Ennegrecimiento
Metalotioneína	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, <i>Phytophthora</i>
Ribonucleasa	<i>Phytophthora</i> , <i>Verticillium</i> , <i>Rhizoctonia</i>
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.

(continuación)

Oxalato oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
Glucosa oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
Genes de la síntesis de pirrolnitrina	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
Serina/treonina cinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
Cecropina B	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
Fenilalanina-Amóniaco liasa (PAL)	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
Genes Cf, por ejemplo, Cf9, Cf5, Cf4, Cf2	Cladosporiosis
Osmotina	Tizón temprano
Alfa-hordotionina	Bacterias
Sistemina	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
Inhibidores de poligalacturonasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
Gen controlador de Prf	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
Sitio de resistencia a <i>Fusarium</i> 12	<i>Fusarium</i>
Fitoalexina	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
B-1,3-glucanasa (antisentido)	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
Cinasa de receptor	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Quitinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.

(continuación)

Barnasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
Glucanasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como, por ejemplo, enfermedad de mancha bacteriana, <i>Fusarium</i> , podredumbre húmeda, oídio, mildiú, cladosporiosis, etc.
Ribonucleasa bicatenaria	Virus como, por ejemplo, PLRV, PVY y ToMoV
Proteínas de cubierta	Virus como, por ejemplo, PLRV, PVY y ToMoV
Proteína de 17 kDa o 60 kDa	Virus como, por ejemplo, PLRV, PVY y ToMoV
Proteínas de inclusión en el núcleo, por ejemplo, a o b o nucleoproteína	Virus como, por ejemplo, PLRV, PVY y ToMoV, TRV
Pseudoubiquitina	Virus como, por ejemplo, PLRV, PVY y ToMoV
Replicasa	Virus como, por ejemplo, PLRV, PVY y ToMoV
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros, por ejemplo, <i>Heliothis</i> , moscas blancas y pulgones
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros, por ejemplo, <i>Heliothis</i> , moscas blancas y pulgones
Peroxidasa	Lepidópteros, por ejemplo, <i>Heliothis</i> , moscas blancas y pulgones
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros, por ejemplo, <i>Heliothis</i> , moscas blancas y pulgones
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros, por ejemplo, <i>Heliothis</i> , moscas blancas y pulgones
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina	Lepidópteros, por ejemplo, <i>Heliothis</i> , moscas blancas y pulgones
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros, por ejemplo, <i>Heliothis</i> , moscas blancas y pulgones
Estilbeno sintasa	Lepidópteros, por ejemplo, <i>Heliothis</i> , moscas blancas y pulgones
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, por ejemplo, <i>Heliothis</i> , moscas blancas y pulgones
Factor desencadenante de la eclosión de nematodos de quiste	Nematodos de quiste
Barnasa	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
Principios para impedir la absorción de nutrientes	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
Planta: Pimiento	
Estructura referida/proteína expresada	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclortol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP

ES 2 511 818 T3

(continuación)

Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidorreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1 o selección	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polifenol oxidasa o polifenol oxidasa (antisentido)	Patógenos bacterianos y fúngicos
Metalotioneína	Patógenos bacterianos y fúngicos
Ribonucleasa	Patógenos bacterianos y fúngicos
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos bacterianos y fúngicos
Oxalato oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos
Glucosa oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos
Genes de síntesis de pirrolnitrina	Patógenos bacterianos y fúngicos
Serina/treonina cinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos
Cecropina B	Patógenos bacterianos y fúngicos, podredumbres, cladosporiosis, etc.
Fenilalanina-amoniaco liasa (PAL)	Patógenos bacterianos y fúngicos
Genes Cf, por ejemplo Cf9, Ct5, Cf4, Cf2	Patógenos bacterianos y fúngicos
Osmotina	Patógenos bacterianos y fúngicos
Alfa-hordotionina	Patógenos bacterianos y fúngicos
Sistemina	Patógenos bacterianos y fúngicos
Inhibidores de poligalacturonasa	Patógenos bacterianos y fúngicos
Gen controlador de Prf	Patógenos bacterianos y fúngicos
Sitio de resistencia a <i>Fusarium</i> 12	<i>Fusarium</i>
Fitoalexina	Patógenos bacterianos y fúngicos
B-1,3-glucanasa (antisentido)	Patógenos bacterianos y fúngicos
Cinasa de receptor	Patógenos bacterianos y fúngicos
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos bacterianos y fúngicos
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Quitinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos

(continuación)

Barnasa	Patógenos bacterianos y fúngicos
Glucanasas	Patógenos bacterianos y fúngicos
Ribonucleasa bicatenaria	Virus como, por ejemplo, CMV y TEV
Proteínas de cubierta	Virus como, por ejemplo, CMV y TEV
Proteína de 17 kDa o 60 kDa	Virus como, por ejemplo, CMV y TEV
Proteínas de inclusión en el núcleo, por ejemplo, a o b o nucleoproteína	Virus como, por ejemplo, CMV y TEV
Pseudoubiquitina	Virus como, por ejemplo, CMV y TEV
Replicasa	Virus como, por ejemplo, CMV y TEV
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros, moscas blancas y pulgones
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros, moscas blancas y pulgones
Peroxidasa	Lepidópteros, moscas blancas y pulgones
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros, moscas blancas y pulgones
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros, moscas blancas y pulgones
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina	Lepidópteros, moscas blancas y pulgones
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros, moscas blancas y pulgones
Estilbeno sintasa	Lepidópteros, moscas blancas y pulgones
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, moscas blancas y pulgones
Factor desencadenante de la eclosión de nematodos de quiste	Nematodos de quiste
Barnasa	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
Principios para impedir la absorción de nutrientes	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
Planta: Vid	
Estructura referida/principio expresado	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Acidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclortol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano

(continuación)

Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidorreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1 o selección	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polifenol oxidasa o polifenol oxidasa (antisentido)	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Metalotioneína	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Ribonucleasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Oxalato oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Glucosa oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Genes de síntesis de pirrolnitrina	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Serina/treonina cinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Cecropina B	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Fenilalanina-amoniaco liasa (PAL)	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Genes Cf, por ejemplo Cf9, Cf5, Cf4, Cf2	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Osmotina	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Alfa-hordotionina	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Sistemina	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Inhibidores de poligalacturonasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Gen controlador de Prf	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Fitoalexina	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
B-1,3-glucanasa (antisentido)	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Cinasa de receptor	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Quitinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Barnasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Glucanasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Botrytis</i> y oídio
Ribonucleasa bicatenaria	Virus
Proteínas de cubierta	Virus
Proteína de 17 kDa o 60 kDa	Virus

(continuación)

Proteínas de inclusión en el núcleo, por ejemplo, a o b o nucleoproteína	Virus
Pseudoubiquitina	Virus
Replicasa	Virus
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros y pulgones
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros y pulgones
Peroxidasa	Lepidópteros y pulgones
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros y pulgones
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros y pulgones
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina	Lepidópteros y pulgones
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros y pulgones
Estilbeno sintasa	Lepidópteros, pulgones y enfermedades
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros y pulgones
Factor desencadenante de la eclosión de nematodos de quiste	Nematodos de quiste
Barnasa	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste o enfermedades generales
CBI	Nematodos de nódulo de raíz
Principios para impedir la absorción de nutrientes	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz o nematodos de quiste de raíz
Planta: Colza	
Estructura referida/proteína expresada	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclortol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidorreductasa	Glifosato o sulfosato

(continuación)

Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1 o selección	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polifenol oxidasa o polifenol oxidasa (antisentido)	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Metalotioneína	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Ribonucleasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Oxalato oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Glucosa oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Genes de síntesis de pirrolnitrina	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Serina/treonina cinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Cecropina B	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Fenilalanina-amoniaco liasa (PAL)	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Genes Cf, por ejemplo Cf9, Cf5, Cf4, Cf2	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Osmotina	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Alfa-hordotionina	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Sistemina	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Inhibidores de poligalacturonasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Gen controlador de Prf	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Fitoalexina	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
B-1,3-glucanasa (antisentido)	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Cinasa de receptor	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos

(continuación)

Quitinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Barnasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Glucanasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como <i>Cylindrosporium</i> , <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i>
Ribonucleasa bicatenaria	Virus
Proteínas de cubierta	Virus
Proteína de 17 kDa o 60 kDa	Virus
Proteínas de inclusión en el núcleo, por ejemplo, a o b o nucleoproteína	Virus
Pseudoubiquitina	Virus
Replicasa	Virus
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros,y pulgones
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros,y pulgones
Peroxidasa	Lepidópteros,y pulgones
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros,y pulgones
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros,y pulgones
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina, CPTI	Lepidópteros,y pulgones
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros,y pulgones
Estilbeno sintasa	Lepidópteros, pulgones y enfermedades
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, pulgones
Factor desencadenante de la eclosión de nematodos de quiste	Nematodos de quiste
Barnasa	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
CBI	Nematodos de nódulo de raíz
Principios para impedir la absorción de nutrientes	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
Planta: Hortalizas de tipo <i>Brassica</i> (col, col de Bruselas, etc...)	
Estructura referida/proteína expresada	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Acidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclortol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado

(continuación)

Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidorreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1 o selección	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polifenol oxidasa o polifenol oxidasa (antisentido)	Patógenos bacterianos y fúngicos
Metalotioneína	Patógenos bacterianos y fúngicos
Ribonucleasa	Patógenos bacterianos y fúngicos
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos bacterianos y fúngicos
Oxalato oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos
Glucosa oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos
Genes de síntesis de pirrolnitrina	Patógenos bacterianos y fúngicos
Serina/treonina cinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos
Cecropina B	Patógenos bacterianos y fúngicos
Fenilalanina-amoniaco liasa (PAL)	Patógenos bacterianos y fúngicos
Genes Cf, por ejemplo Cf9, Cf5, Cf4, Cf2	Patógenos bacterianos y fúngicos
Osmotina	Patógenos bacterianos y fúngicos
Alfa-hordotionina	Patógenos bacterianos y fúngicos
Sistemina	Patógenos bacterianos y fúngicos
Inhibidores de poligalacturonasa	Patógenos bacterianos y fúngicos
Gen controlador de Prf	Patógenos bacterianos y fúngicos
Fitoalexina	Patógenos bacterianos y fúngicos
B-1,3-glucanasa (antisentido)	Patógenos bacterianos y fúngicos
Cinasa de receptor	Patógenos bacterianos y fúngicos
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos bacterianos y fúngicos
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Quitinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos
Barnasa	Patógenos bacterianos y fúngicos
Glucanasas	Patógenos bacterianos y fúngicos

(continuación)

Ribonucleasa bicatenaria	Virus
Proteínas de cubierta	Virus
Proteína de 17 kDa o 60 kDa	Virus
Proteínas de inclusión en el núcleo, por ejemplo, a o b o nucleoproteína	Virus
Pseudoubiquitina	Virus
Replicasa	Virus
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros y pulgones
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros y pulgones
Peroxidasa	Lepidópteros y pulgones
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros y pulgones
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros y pulgones
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina, CPTI	Lepidópteros y pulgones
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros y pulgones
Estilbeno sintasa	Lepidópteros, pulgones y enfermedades
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros y pulgones
Factor desencadenante de la eclosión de nematodos de quiste	Nematodos de quiste
Barnasa	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
CBI	Nematodos de nódulo de raíz
Principios para impedir la absorción de nutrientes que se inducen en los sitios de nutrición de los nematodos	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste de raíz, nematodos de quiste
Planta: Fruta con pepita, por ejemplo, manzana, pera	
Estructura referida/proteína expresada	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclortol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano

(continuación)

Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidorreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1 o selección	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polifenol oxidasa o polifenol oxidasa (antisentido)	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Metalotioneína	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Ribonucleasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Oxalato oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Glucosa oxidasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Genes de síntesis de pirrolnitrina	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Serina/treonina cinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Cecropina B	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Fenilalanina-amoniaco liasa (PAL)	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Genes Cf, por ejemplo Cf9, Cf5, Cf4, Cf2	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Osmotina	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Alfa-hordotionina	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Sistemina	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Inhibidores de poligalacturonasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Gen controlador de Prf	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Fitoalexina	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
B-1,3-glucanasa (antisentido)	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Cinasa de receptor	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón

(continuación)

Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Proteína de efecto lítico	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Lisozima	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Quitinasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Barnasa	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Glucanasas	Patógenos bacterianos y fúngicos como roña del manzano o tizón
Ribonucleasa bicatenaria	Virus
Proteínas de cubierta	Virus
Proteína de 17 kDa o 60 kDa	Virus
Proteínas de inclusión en el núcleo, por ejemplo, a o b o nucleoproteína	Virus
Pseudoubiquitina	Virus
Replicasa	Virus
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros, pulgones y ácaros
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros, pulgones y ácaros
Peroxidasa	Lepidópteros, pulgones y ácaros
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros, pulgones y ácaros
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros, pulgones y ácaros
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina, CPTI	Lepidópteros, pulgones y ácaros
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros, pulgones y ácaros
Estilbeno sintasa	Lepidópteros, pulgones, enfermedades y ácaros
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, pulgones y ácaros
Factor desencadenante de la eclosión de nematodos de quiste	Nematodos de quiste
Barnasa	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
CBI	Nematodos de nódulo de raíz
Principios para impedir la absorción de nutrientes que se inducen en los sitios de nutrición de los nematodos	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste de raíz

(continuación)

Planta: Melón

Estructura referida/proteína expresada	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclorol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfohikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidoreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1 o selección	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polifenol oxidasa o polifenol oxidasa (antisentido)	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Metalotioneína	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Ribonucleasa	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Oxalato oxidasa	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Glucosa oxidasa	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Genes de síntesis de pirrolnitrina	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Serina/treonina cinasas	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Cecropina B	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Fenilalanina-amoniaco liasa (PAL)	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Genes Cf, por ejemplo Cf9, Cf5, Cf4, Cf2	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Osmotina	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Alfa-hordotionina	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Sistemina	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Inhibidores de poligalacturonasa	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Gen controlador de Prf	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

Fitoalexina	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
B-1,3-glucanasa (antisentido)	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Cinasa de receptor	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Proteína de efecto lítico	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Lisozima	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Quitinasas	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Barnasa	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Glucanasas	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Phytophthora</i>
Ribonucleasa bicatenaria	Virus como CMV, PRSV, WMV2, SMV y ZYMV
Proteínas de cubierta	Virus como CMV, PRSV, WMV2, SMV y ZYMV
Proteína de 17 kDa o 60 kDa	Virus como CMV, PRSV, WMV2, SMV y ZYMV
Proteínas de inclusión en el núcleo, por ejemplo, a o b o nucleoproteína	Virus como CMV, PRSV, WMV2, SMV y ZYMV
Pseudoubiquitina	Virus como CMV, PRSV, WMV2, SMV y ZYMV
Replicasa	Virus como CMV, PRSV, WMV2, SMV y ZYMV
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros, pulgones y ácaros
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros y moscas blancas
Peroxidasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros y moscas blancas
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros, pulgones, ácaros y moscas blancas
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros, pulgones, ácaros y moscas blancas
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina, CPTI, virgiferina	Lepidópteros, pulgones, ácaros y moscas blancas
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros, pulgones, ácaros y moscas blancas
Estilbeno sintasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros y moscas blancas
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros y moscas blancas
Factor desencadenante de la eclosión de nematodos de quiste	Nematodos de quiste
Barnasa	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
CBI	Nematodos de nódulo de raíz
Principios para impedir la absorción de nutrientes que se inducen en los sitios de nutrición de los nematodos	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste de raíz

(continuación)

Planta: Plátano

Estructura referida/proteína expresada	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclorol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfohikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidoreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1 o selección	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polifenol oxidasa o polifenol oxidasa (antisentido)	Patógenos bacterianos o fúngicos
Metalotioneína	Patógenos bacterianos o fúngicos
Ribonucleasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos bacterianos o fúngicos
Oxalato oxidasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Glucosa oxidasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Genes de síntesis de pirrolnitrina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Serina/treonina cinasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Cecropina B	Patógenos bacterianos o fúngicos
Fenilalanina-amoniaco liasa (PAL)	Patógenos bacterianos o fúngicos
Genes Cf, por ejemplo Cf9, Cf5, Cf4, Cf2	Patógenos bacterianos o fúngicos
Osmotina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Alfa-hordotionina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Sistemina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Inhibidores de poligalacturonasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Gen controlador de Prf	Patógenos bacterianos o fúngicos

(continuación)

Fitoalexina	Patógenos bacterianos o fúngicos
B-1,3-glucanasa (antisentido)	Patógenos bacterianos o fúngicos
Cinasa de receptor	Patógenos bacterianos o fúngicos
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos bacterianos o fúngicos
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Proteína de efecto lítico	Patógenos bacterianos o fúngicos
Lisozima	Patógenos bacterianos o fúngicos
Quitinasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Barnasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Glucanasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Ribonucleasa bicatenaria	Virus como el virus del racimo apical del plátano (BBTV)
Proteínas de cubierta	Virus como el virus del racimo apical del plátano (BBTV)
Proteína de 17 kDa o 60 kDa	Virus como el virus del racimo apical del plátano (BBTV)
Proteínas de inclusión en el núcleo, por ejemplo, a o b o nucleoproteína	Virus como el virus del racimo apical del plátano (BBTV)
Pseudoubiquitina	Virus como el virus del racimo apical del plátano (BBTV)
Replicasa	Virus como el virus del racimo apical del plátano (BBTV)
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros, pulgones, ácaros y nematodos
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros y nematodos
Peroxidasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros y nematodos
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros, pulgones, ácaros y nematodos
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros, pulgones, ácaros y nematodos
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina, CPTI, virgiferina	Lepidópteros, pulgones, ácaros y nematodos
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros, pulgones, ácaros y nematodos
Estilbeno sintasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros y nematodos
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros y nematodos
Factor desencadenante de la eclosión de nematodos de quiste	Nematodos de quiste
Barnasa	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
CBI	Nematodos de nódulo de raíz
Principios para impedir la absorción de nutrientes que se inducen en los sitios de nutrición de los nematodos	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste de raíz

ES 2 511 818 T3

(continuación)

Planta: Algodón

Estructura referida/proteína expresada	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclortol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidoreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1 o selección	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polifenol oxidasa o polifenol oxidasa (antisentido)	Patógenos bacterianos o fúngicos
Metalotioneína	Patógenos bacterianos o fúngicos
Ribonucleasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos bacterianos o fúngicos
Oxalato oxidasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Glucosa oxidasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Genes de síntesis de pirrolnitrina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Serina/treonina cinasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Cecropina B	Patógenos bacterianos o fúngicos
Fenilalanina-amoniaco liasa (PAL)	Patógenos bacterianos o fúngicos
Genes Cf, por ejemplo Cf9, Cf5, Cf4, Cf2	Patógenos bacterianos o fúngicos
Osmotina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Alfa-hordotionina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Sistemina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Inhibidores de poligalacturonasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Gen controlador de Prf	Patógenos bacterianos o fúngicos

(continuación)

Fitoalexina	Patógenos bacterianos o fúngicos
B-1,3-glucanasa (antisentido)	Patógenos bacterianos o fúngicos
Cinasa de receptor	Patógenos bacterianos o fúngicos
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos bacterianos o fúngicos
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Proteína de efecto lítico	Patógenos bacterianos o fúngicos
Lisozima	Patógenos bacterianos o fúngicos
Quitinasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Barnasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Glucanasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Ribonucleasa bicatenaria	Virus como el virus del tumor de la herida (WTV)
Proteínas de cubierta	Virus como el virus del tumor de la herida (WTV)
Proteína de 17 kDa o 60 kDa	Virus como el virus del tumor de la herida (WTV)
Proteínas de inclusión en el núcleo, por ejemplo, a o b o nucleoproteína	Virus como el virus del tumor de la herida (WTV)
Pseudoubiquitina	Virus como el virus del tumor de la herida (WTV)
Replicasa	Virus como el virus del tumor de la herida (WTV)
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos y moscas blancas
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos y moscas blancas
Peroxidasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos y moscas blancas
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos y moscas blancas
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos y moscas blancas
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina, CPTI, virgiferina	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos y moscas blancas
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos y moscas blancas
Estilbena sintasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos y moscas blancas
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos y moscas blancas
Factor desencadenante de la eclosión de nematodos de quiste	Nematodos de quiste
Barnasa	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
CBI	Nematodos de nódulo de raíz

(continuación)

Principios para impedir la absorción de nutrientes que se inducen en los sitios de nutrición de los nematodos	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste de raíz
Planta: Caña de azúcar	
Estructura referida/proteína expresada	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclortol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidoreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1 o selección	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polifenol oxidasa o polifenol oxidasa (antisentido)	Patógenos bacterianos o fúngicos
Metalotioneína	Patógenos bacterianos o fúngicos
Ribonucleasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos bacterianos o fúngicos
Oxalato oxidasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Glucosa oxidasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Genes de síntesis de pirrolnitrina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Serina/treonina cinasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Cecropina B	Patógenos bacterianos o fúngicos
Fenilalanina-amoniaco liasa (PAL)	Patógenos bacterianos o fúngicos
Genes Cf, por ejemplo Cf9, Cf5, Cf4, Cf2	Patógenos bacterianos o fúngicos
Osmotina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Alfa-hordotionina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Sistemina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Inhibidores de poligalacturonasa	Patógenos bacterianos o fúngicos

ES 2 511 818 T3

(continuación)

Gen controlador de Prf	Patógenos bacterianos o fúngicos
Fitoalexina	Patógenos bacterianos o fúngicos
B-1,3-glucanasa (antisentido)	Patógenos bacterianos o fúngicos
Cinasa de receptor	Patógenos bacterianos o fúngicos
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos bacterianos o fúngicos
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Proteína de efecto lítico	Patógenos bacterianos o fúngicos
Lisozima	Patógenos bacterianos o fúngicos, por ejemplo, <i>Clavibacter</i>
Quitinasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Barnasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Glucanasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Ribonucleasa bicatenaria	Virus como SCMV y SrMV
Proteínas de cubierta	Virus como SCMV y SrMV
Proteína de 17 kDa o 60 kDa	Virus como SCMV y SrMV
Proteínas de inclusión en el núcleo, por ejemplo, a o b o nucleoproteína	Virus como SCMV y SrMV
Pseudoubiquitina	Virus como SCMV y SrMV
Replicasa	Virus como SCMV y SrMV
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos como por ejemplo el barrenador mejicano del arroz
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos como por ejemplo el barrenador mejicano del arroz
Peroxidasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos como por ejemplo el barrenador mejicano del arroz
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos como por ejemplo el barrenador mejicano del arroz
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos como por ejemplo el barrenador mejicano del arroz
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina, CPTI, virgiferina	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos como por ejemplo el barrenador mejicano del arroz
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos como por ejemplo el barrenador mejicano del arroz
Estilbena sintasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos como por ejemplo el barrenador mejicano del arroz

(continuación)

HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos como por ejemplo el barrenador mejicano del arroz
Factor desencadenante de la eclosión de nematodos de quiste	Nematodos de quiste
Barnasa	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
CBI	Nematodos de nódulo de raíz
Principios para impedir la absorción de nutrientes que se inducen en los sitios de nutrición de los nematodos	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste de raíz
Planta: Girasol	
Estructura referida/proteína expresada	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclortol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidorreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1 o selección	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polifenol oxidasa o polifenol oxidasa (antisentido)	Patógenos bacterianos o fúngicos
Metalotioneína	Patógenos bacterianos o fúngicos
Ribonucleasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos bacterianos o fúngicos
Oxalato oxidasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Glucosa oxidasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Genes de síntesis de pirrolnitrina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Serina/treonina cinasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Cecropina B	Patógenos bacterianos o fúngicos
Fenilalanina-amoniaco liasa (PAL)	Patógenos bacterianos o fúngicos

(continuación)

Genes Cf, por ejemplo Cf9, Cf5, Cf4, Cf2	Patógenos bacterianos o fúngicos
Osmotina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Alfa-hordotionina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Sistemina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Inhibidores de poligalacturonasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Gen controlador de Prf	Patógenos bacterianos o fúngicos
Fitoalexina	Patógenos bacterianos o fúngicos
B-1,3-glucanasa (antisentido)	Patógenos bacterianos o fúngicos
Cinasa de receptor	Patógenos bacterianos o fúngicos
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos bacterianos o fúngicos
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Proteína de efecto lítico	Patógenos bacterianos o fúngicos
Lisozima	Patógenos bacterianos o fúngicos
Quitinasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Barnasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Glucanasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Ribonucleasa bicatenaria	Virus como CMV y TMV
Proteínas de cubierta	Virus como CMV y TMV
Proteína de 17 kDa o 60 kDa	Virus como CMV y TMV
Proteínas de inclusión en el núcleo, por ejemplo, a o b o nucleoproteína	Virus como CMV y TMV
Pseudoubiquitina	Virus como CMV y TMV
Replicasa	Virus como CMV y TMV
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos
Peroxidasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina, CPTI, virgiferina	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos
Estilbeno sintasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos

(continuación)

HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas y escarabajos
Factor desencadenante de la eclosión de nematodos de quiste	Nematodos de quiste
Barnasa	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
CBI	Nematodos de nódulo de raíz
Principios para impedir la absorción de nutrientes que se inducen en los sitios de nutrición de los nematodos	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste de raíz
Plantas: Remolacha azucarera, nabos	
Estructura referida/principio expresado	Característica de la planta/tolerancia frente a
Acetolactato sintasa (ALS)	Compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas, triazolpirimidinas, oxibenzoatos de pirimidilo, ftalidas
Acetil-CoA carboxilasa (ACCase)	Ácidos ariloxifenoxialcanocarboxílicos, ciclohexanodiona
Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa (HPPD)	Isooxazoles como, por ejemplo, isoxaflutol o isoxaclortol, trionas como, por ejemplo, mesotriona o sulcotriona
Fosfinotricina acetiltransferasa	Fosfinotricina
O-Metilo transferasa	Contenido de lignina modificado
Glutamina sintetasa	Glufosinato, bialafos
Adenilosuccinato liasa (ADSL)	Inhibidores de la síntesis de IMP y AMP
Adenilosuccinato sintasa	Inhibidores de la síntesis de adenilosuccinato
Antranilato sintasa	Inhibidores de la síntesis y degradación de triptófano
Nitrilasa	3,5-Dihalogeno-4-hidroxibenzonitrilos como bromoxinilo y loxinilo
5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa (EPSPS)	Glifosato o sulfosato
Glifosato oxidoreductasa	Glifosato o sulfosato
Protoporfirinógeno oxidasa (PROTOX)	Difeniléteres, imidas cíclicas, fenilpirazol, derivados de piridina, fenopilato, oxadiazoles y demás
Citocromo P450, por ejemplo P450 SU1 o selección	Xenobióticos y herbicidas como, por ejemplo, compuestos de sulfonilurea
Polifenol oxidasa o polifenol oxidasa (antisentido)	Patógenos bacterianos o fúngicos
Metalotioneína	Patógenos bacterianos o fúngicos
Ribonucleasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Polipéptido AlyAFP para combatir hongos	Patógenos bacterianos o fúngicos
Oxalato oxidasa	Patógenos bacterianos o fúngicos, por ejemplo, <i>Sclerotinia</i>
Glucosa oxidasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Genes de síntesis de pirrolnitrina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Serina/treonina cinasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Cecropina B	Patógenos bacterianos o fúngicos
Fenilalanina-amoniaco liasa (PAL)	Patógenos bacterianos o fúngicos

ES 2 511 818 T3

(continuación)

Genes Cf, por ejemplo Cf9, Cf5, Cf4, Cf2	Patógenos bacterianos o fúngicos
Osmotina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Alfa-hordotionina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Sistemina	Patógenos bacterianos o fúngicos
Inhibidores de poligalacturonasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Gen controlador de Prf	Patógenos bacterianos o fúngicos
Fitoalexina	Patógenos bacterianos o fúngicos
B-1,3-glucanasa (antisentido)	Patógenos bacterianos o fúngicos
Proteínas AX + WIN	Patógenos bacterianos o fúngicos como <i>Cercospora beticola</i>
Cinasa de receptor	Patógenos bacterianos o fúngicos
Polipéptido con actividad para desencadenar una reacción de hipersensibilidad	Patógenos bacterianos o fúngicos
Genes de la resistencia sistémica activada (SAR)	Patógenos víricos, bacterianos, fúngicos y de nematodos
Proteína de efecto lítico	Patógenos bacterianos o fúngicos
Lisozima	Patógenos bacterianos o fúngicos
Quitinasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Barnasa	Patógenos bacterianos o fúngicos
Glucanasas	Patógenos bacterianos o fúngicos
Ribonucleasa bicatenaria	Virus como BNYVV
Proteínas de cubierta	Virus como BNYVV
Proteína de 17 kDa o 60 kDa	Virus como BNYVV
Proteínas de inclusión en el núcleo, por ejemplo, a o b o nucleoproteína	Virus como BNYVV
Pseudoubiquitina	Virus como BNYVV
Replicasa	Virus como BNYVV
Toxinas de <i>Bacillus thuringiensis</i> , VIP-3, toxinas de <i>Bacillus cereus</i> , <i>Photorabdus</i> y toxinas de <i>Xenorhabdus</i>	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas, escarabajos y mosca de las siembras
3-Hidroxiesteroide oxidasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas, escarabajos y mosca de las siembras
Peroxidasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas, escarabajos y mosca de las siembras
Inhibidores de aminopeptidasa, por ejemplo, leucina	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas, escarabajos y mosca de las siembras
Inhibidor de aminopeptidasa lectina	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas, escarabajos y mosca de las siembras
Inhibidores de proteasa, por ejemplo, cistatina, patatina, CPTI, virgiferina	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas, escarabajos y mosca de las siembras
Proteína inactivadora de ribosoma	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas, escarabajos y mosca de las siembras

(continuación)

Estilbeno sintasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas, escarabajos y mosca de las siembras
HMG-CoA reductasa	Lepidópteros, pulgones, ácaros, nematodos, moscas blancas, escarabajos y mosca de las siembras
Factor desencadenante de la eclosión de nematodos de quiste	Nematodos de quiste
Barnasa	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste
Sitios de resistencia para nematodos de quiste de nabos	Nematodos de quiste
CBI	Nematodos de nódulo de raíz
Principios para impedir la absorción de nutrientes que se inducen en los sitios de nutrición de los nematodos	Nematodos, por ejemplo, nematodos de nódulo de raíz y nematodos de quiste de raíz

Tabla 2

Se emplearon las siguientes abreviaturas en la tabla:

- 5 Principio activo de la planta transgénica: PA
Photorhabdus luminescens: PL
Xenorhabdus nematophilus: XN
 Inhibidores de proteínasa: InhP
 Lectina de planta: LecP
 10 Aglutinina: Agl.
 3-Hidroxiesteroide oxidasa: HO
 Colesterol oxidasa: CO
 Quitinasa: CH
 Glucanasa: GL
 15 Estilbeno sintasa: SS

PA	Combate
CryIA(a)	<i>Adoxophyes spp.</i>
CryIA(a)	<i>Agrotis spp.</i>
CryIA(a)	<i>Alabama argillaceae</i>
CryIA(a)	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
CryIA(a)	<i>Chilo spp.</i>
CryIA(a)	<i>Clysia ambiguella</i>
CryIA(a)	<i>Crocidolomia binotalis</i>
CryIA(a)	<i>Cydia spp.</i>
CryIA(a)	<i>Diparopsis castanea</i>
CryIA(a)	<i>Earias spp.</i>
CryIA(a)	<i>Ephestia spp.</i>
CryIA(a)	<i>Heliothis spp.</i>

ES 2 511 818 T3

CryIA(a)	<i>Hellula undalis</i>
CryIA(a)	<i>Keiferia lycopersicella</i>
CryIA(a)	<i>Leucoptera scitella</i>
CryIA(a)	<i>Lithocollethis spp.</i>
CryIA(a)	<i>Lobesia botrana</i>
CryIA(a)	<i>Ostrinia nubilalis</i>
CryIA(a)	<i>Pandemis spp.</i>
CryIA(a)	<i>Pectinophora gossip</i>
CryIA(a)	<i>Phyllocnistis citrella</i>
CryIA(a)	<i>Pieris spp.</i>
CryIA(a)	<i>Plutella xylostella</i>
CryIA(a)	<i>Scirpophaga spp.</i>
CryIA(a)	<i>Sesamia spp.</i>
CryIA(a)	<i>Sparganothis spp.</i>
CryIA(a)	<i>Spodoptera spp.</i>
CryIA(a)	<i>Tortrix spp.</i>
CryIA(a)	<i>Trichlopusia ni</i>
CryIA(a)	<i>Agriotes spp.</i>
CryIA(a)	<i>Anthonomus grandis</i>
CryIA(a)	<i>Curculio spp.</i>
CryIA(a)	<i>Diabrotica balteata</i>
CryIA(a)	<i>Leptinotarsa spp.</i>
CryIA(a)	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
CryIA(a)	<i>Otiorhynchus spp.</i>
CryIA(a)	<i>Aleurothrixus spp.</i>
CryIA(a)	<i>Aleyrodes spp.</i>
CryIA(a)	<i>Aonidiella spp.</i>
CryIA(a)	<i>Aphididea spp.</i>
CryIA(a)	<i>Aphis spp.</i>
CryIA(a)	<i>Bemisia tabaci</i>
CryIA(a)	<i>Empoasca spp.</i>
CryIA(a)	<i>Mycus spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CryIA(a)	<i>Nephotettix spp.</i>
CryIA(a)	<i>Nilaparvata spp.</i>
CryIA(a)	<i>Pseudococcus spp.</i>
CryIA(a)	<i>Psylla spp.</i>
CryIA(a)	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
CryIA(a)	<i>Schizaphis spp.</i>
CryIA(a)	<i>Trialeurodes spp.</i>
CryIA(a)	<i>Lyriomyza spp.</i>
CryIA(a)	<i>Oscinella spp.</i>
CryIA(a)	<i>Phorbia spp.</i>
CryIA(a)	<i>Frankliniella spp.</i>
CryIA(a)	<i>Thrips spp.</i>
CryIA(a)	<i>Scirtothrips aurantii</i>
CryIA(a)	<i>Aceria spp.</i>
CryIA(a)	<i>Aculus spp.</i>
CryIA(a)	<i>Brevipalpus spp.</i>
CryIA(a)	<i>Panonychus spp.</i>
CryIA(a)	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
CryIA(a)	<i>Tetranychus spp.</i>
CryIA(a)	<i>Heterodera spp.</i>
CryIA(a)	<i>Meloidogyne spp.</i>
CryIA(b)	<i>Adoxophyes spp.</i>
CryIA(b)	<i>Agrotis spp.</i>
CryIA(b)	<i>Alabama argillaceae</i>
CryIA(b)	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
CryIA(b)	<i>Chilo spp.</i>
CryIA(b)	<i>Clysia ambiguella</i>
CryIA(b)	<i>Crocidolomia binotalis</i>
CryIA(b)	<i>Cydia spp.</i>
CryIA(b)	<i>Diparopsis castanea</i>
CryIA(b)	<i>Earias spp.</i>
CryIA(b)	<i>Ephestia spp.</i>
CryIA(b)	<i>Heliothis spp.</i>
CryIA(b)	<i>Hellula undalis</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CryIA(b)	<i>Keiferia lycopersicella</i>
CryIA(b)	<i>Leucoptera scitella</i>
CryIA(b)	<i>Lithocollethis spp.</i>
CryIA(b)	<i>Lobesia botrana</i>
CryIA(b)	<i>Ostrinia nubilalis</i>
CryIA(b)	<i>Pandemis spp.</i>
CryIA(b)	<i>Pectinophora gossip</i>
CryIA(b)	<i>Phyllocnistis citrella</i>
CryIA(b)	<i>Pieris spp.</i>
CryIA(b)	<i>Plutella xylostella</i>
CryIA(b)	<i>Scirpophaga spp.</i>
CryIA(b)	<i>Sesamia spp.</i>
CryIA(b)	<i>Sparganothis spp.</i>
CryIA(b)	<i>Spodoptera spp.</i>
CryIA(b)	<i>Tortrix spp.</i>
CryIA(b)	<i>Trichlopusia ni</i>
CryIA(b)	<i>Agriotes spp.</i>
CryIA(b)	<i>Anthonomus grandis</i>
CryIA(b)	<i>Curculio spp.</i>
CryIA(b)	<i>Diabrotica balteata</i>
CryIA(b)	<i>Leptinotarsa spp.</i>
CryIA(b)	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
CryIA(b)	<i>Otiorhynchus spp.</i>
CryIA(b)	<i>Aleurothrixus spp.</i>
CryIA(b)	<i>Aleyrodes spp.</i>
CryIA(b)	<i>Aonidiella spp.</i>
CryIA(b)	<i>Aphididea spp.</i>
CryIA(b)	<i>Aphis spp.</i>
CryIA(b)	<i>Bemisia tabaci</i>
CryIA(b)	<i>Empoasca spp.</i>
CryIA(b)	<i>Mycus spp.</i>
CryIA(b)	<i>Nephotettix spp.</i>
CryIA(b)	<i>Nilaparvata spp.</i>
CryIA(b)	<i>Pseudococcus spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CryIA(b)	<i>Psylla spp.</i>
CryIA(b)	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
CryIA(b)	<i>Schizaphis spp.</i>
CryIA(b)	<i>Trialeurodes spp.</i>
CryIA(b)	<i>Lyriomyza spp.</i>
CryIA(b)	<i>Oscinella spp.</i>
CryIA(b)	<i>Phorbia spp.</i>
CryIA(b)	<i>Frankliniella spp.</i>
CryIA(b)	<i>Thrips spp.</i>
CryIA(b)	<i>Scirtothrips aurantii</i>
CryIA(b)	<i>Aceria spp.</i>
CryIA(b)	<i>Aculus spp.</i>
CryIA(b)	<i>Brevipalpus spp.</i>
CryIA(b)	<i>Panonychus spp.</i>
CryIA(b)	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
CryIA(b)	<i>Tetranychus spp.</i>
CryIA(b)	<i>Heterodera spp.</i>
CryIA(b)	<i>Meloidogyne spp.</i>
CryIA(c)	<i>Adoxophyes spp.</i>
CryIA(c)	<i>Agrotis spp.</i>
CryIA(c)	<i>Alabama argillaceae</i>
CryIA(c)	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
CryIA(c)	<i>Chilo spp.</i>
CryIA(c)	<i>Clysia ambiguella</i>
CryIA(c)	<i>Crocidolomia binotalis</i>
CryIA(c)	<i>Cydia spp.</i>
CryIA(c)	<i>Diparopsis castanea</i>
CryIA(c)	<i>Earias spp.</i>
CryIA(c)	<i>Ephestia spp.</i>
CryIA(c)	<i>Heliothis spp.</i>
CryIA(c)	<i>Hellula undalis</i>
CryIA(c)	<i>Keiferia lycopersicella</i>
CryIA(c)	<i>Leucoptera scitella</i>
CryIA(c)	<i>Lithocolletis spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CryIA(c)	<i>Lobesia botrana</i>
CryIA(c)	<i>Ostrinia nubilalis</i>
CryIA(c)	<i>Pandemis spp.</i>
CryIA(c)	<i>Pectinophora gossip</i>
CryIA(c)	<i>Phyllocnistis citrella</i>
CryIA(c)	<i>Pieris spp.</i>
CryIA(c)	<i>Plutella xylostella</i>
CryIA(c)	<i>Scirpophaga spp.</i>
CryIA(c)	<i>Sesamia spp.</i>
CryIA(c)	<i>Sparganothis spp.</i>
CryIA(c)	<i>Spodoptera spp.</i>
CryIA(c)	<i>Tortrix spp.</i>
CryIA(c)	<i>Trichlopusia ni</i>
CryIA(c)	<i>Agriotes spp.</i>
CryIA(c)	<i>Anthonomus grandis</i>
CryIA(c)	<i>Curculio spp.</i>
CryIA(c)	<i>Diabrotica balteata</i>
CryIA(c)	<i>Leptinotarsa spp.</i>
CryIA(c)	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
CryIA(c)	<i>Otiorhynchus spp.</i>
CryIA(c)	<i>Aleurothrixus spp.</i>
CryIA(c)	<i>Aleyrodes spp.</i>
CryIA(c)	<i>Aonidiella spp.</i>
CryIA(c)	<i>Aphididea spp.</i>
CryIA(c)	<i>Aphis spp.</i>
CryIA(c)	<i>Bemisia tabaci</i>
CryIA(c)	<i>Empoasca spp.</i>
CryIA(c)	<i>Mycus spp.</i>
CryIA(c)	<i>Nephotettix spp.</i>
CryIA(c)	<i>Nilaparvata spp.</i>
CryIA(c)	<i>Pseudococcus spp.</i>
CryIA(c)	<i>Psylla spp.</i>
CryIA(c)	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
CryIA(c)	<i>Schizaphis spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CryIA(c)	<i>Trialeurodes spp.</i>
CryIA(c)	<i>Lyriomyza spp.</i>
CryIA(c)	<i>Oscinella spp.</i>
CryIA(c)	<i>Phorbia spp.</i>
CryIA(c)	<i>Frankliniella spp.</i>
CryIA(c)	<i>Thrips spp.</i>
CryIA(c)	<i>Scirtothrips aurantii</i>
CryIA(c)	<i>Aceria spp.</i>
CryIA(c)	<i>Aculus spp.</i>
CryIA(c)	<i>Brevipalpus spp.</i>
CryIA(c)	<i>Panonychus spp.</i>
CryIA(c)	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
CryIA(c)	<i>Tetranychus spp.</i>
CryIA(c)	<i>Heterodera spp.</i>
CryIA(c)	<i>Meloidogyne spp.</i>
CryIIA	<i>Adoxophyes spp.</i>
CryIIA	<i>Agrotis spp.</i>
CryIIA	<i>Alabama argillaceae</i>
CryIIA	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
CryIIA	<i>Chilo spp.</i>
CryIIA	<i>Clysia ambiguella</i>
CryIIA	<i>Crocidolomia binotalis</i>
CryIIA	<i>Cydia spp.</i>
CryIIA	<i>Diparopsis castanea</i>
CryIIA	<i>Earias spp.</i>
CryIIA	<i>Ephestia spp.</i>
CryIIA	<i>Heliothis spp.</i>
CryIIA	<i>Hellula undalis</i>
CryIIA	<i>Keiferia lycopersicella</i>
CryIIA	<i>Leucoptera scitella</i>
CryIIA	<i>Lithocollethis spp.</i>
CryIIA	<i>Lobesia botrana</i>
CryIIA	<i>Ostrinia nubilalis</i>
CryIIA	<i>Pandemis spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CryIIA	<i>Pectinophora gossip</i>
CryIIA	<i>Phyllocnistis citrella</i>
CryIIA	<i>Pieris spp.</i>
CryIIA	<i>Plutella xylostella</i>
CryIIA	<i>Scirpophaga spp.</i>
CryIIA	<i>Sesamia spp.</i>
CryIIA	<i>Sparganothis spp.</i>
CryIIA	<i>Spodoptera spp.</i>
CryIIA	<i>Tortrix spp.</i>
CryIIA	<i>Trichlopusia ni</i>
CryIIA	<i>Agriotes spp.</i>
CryIIA	<i>Anthonomus grandis</i>
CryIIA	<i>Curculio spp.</i>
CryIIA	<i>Diabrotica balteata</i>
CryIIA	<i>Leptinotarsa spp.</i>
CryIIA	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
CryIIA	<i>Otiorhynchus spp.</i>
CryIIA	<i>Aleurothrixus spp.</i>
CryIIA	<i>Aleyrodes spp.</i>
CryIIA	<i>Aonidiella spp.</i>
CryIIA	<i>Aphididea spp.</i>
CryIIA	<i>Aphis spp.</i>
CryIIA	<i>Bemisia tabaci</i>
CryIIA	<i>Empoasca spp.</i>
CryIIA	<i>Mycus spp.</i>
CryIIA	<i>Nephotettix spp.</i>
CryIIA	<i>Nilaparvata spp.</i>
CryIIA	<i>Pseudococcus spp.</i>
CryIIA	<i>Psylla spp.</i>
CryIIA	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
CryIIA	<i>Schizaphis spp.</i>
CryIIA	<i>Trialeurodes spp.</i>
CryIIA	<i>Lyriomyza spp.</i>
CryIIA	<i>Oscinella spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CryIIA	<i>Phorbía spp.</i>
CryIIA	<i>Frankliniella spp.</i>
CryIIA	<i>Thrips spp.</i>
CryIIA	<i>Scirtothrips aurantii</i>
CryIIA	<i>Aceria spp.</i>
CryIIA	<i>Aculus spp.</i>
CryIIA	<i>Brevipalpus spp.</i>
CryIIA	<i>Panonychus spp.</i>
CryIIA	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
CryIIA	<i>Tetranychus spp.</i>
CryIIA	<i>Heterodera spp.</i>
CryIIA	<i>Meloidogyne spp.</i>
CryIIIA	<i>Adoxophyes spp.</i>
CryIIIA	<i>Agrotis spp.</i>
CryIIIA	<i>Alabama argillaceae</i>
CryIIIA	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
CryIIIA	<i>Chilo spp.</i>
CryIIIA	<i>Clysia ambiguella</i>
CryIIIA	<i>Crocidolomia binotalis</i>
CryIIIA	<i>Cydia spp.</i>
CryIIIA	<i>Diparopsis castanea</i>
CryIIIA	<i>Earias spp.</i>
CryIIIA	<i>Ephestia spp.</i>
CryIIIA	<i>Heliothis spp.</i>
CryIIIA	<i>Hellula undalis</i>
CryIIIA	<i>Keiferia lycopersicella</i>
CryIIIA	<i>Leucoptera scitella</i>
CryIIIA	<i>Lithocollethis spp.</i>
CryIIIA	<i>Lobesia botrana</i>
CryIIIA	<i>Ostrinia nubilalis</i>
CryIIIA	<i>Pandemis spp.</i>
CryIIIA	<i>Pectinophora gossip</i>
CryIIIA	<i>Phyllocnistis citrella</i>
CryIIIA	<i>Pieris spp.</i>

(continuación)

CryIIIA	<i>Plutella xylostella</i>
CryIIIA	<i>Scirpophaga spp.</i>
CryIIIA	<i>Sesamia spp.</i>
CryIIIA	<i>Sparganothis spp.</i>
CryIIIA	<i>Spodoptera spp.</i>
CryIIIA	<i>Tortrix spp.</i>
CryIIIA	<i>Trichlopusia ni</i>
CryIIIA	<i>Agriotes spp.</i>
CryIIIA	<i>Anthonomus grandis</i>
CryIIIA	<i>Curculio spp.</i>
CryIIIA	<i>Diabrotica balteata</i>
CryIIIA	<i>Leptinotarsa spp.</i>
CryIIIA	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
CryIIIA	<i>Otiorhynchus spp.</i>
CryIIIA	<i>Aleurothrixus spp.</i>
CryIIIA	<i>Aleyrodes spp.</i>
CryIIIA	<i>Aonidiella spp.</i>
CryIIIA	<i>Aphididea spp.</i>
CryIIIA	<i>Aphis spp.</i>
CryIIIA	<i>Bemisia tabaci</i>
CryIIIA	<i>Empoasca spp.</i>
CryIIIA	<i>Mycus spp.</i>
CryIIIA	<i>Nephotettix spp.</i>
CryIIIA	<i>Nilaparvata spp.</i>
CryIIIA	<i>Pseudococcus spp.</i>
CryIIIA	<i>Psylla spp.</i>
CryIIIA	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
CryIIIA	<i>Schizaphis spp.</i>
CryIIIA	<i>Trialeurodes spp.</i>
CryIIIA	<i>Lyriomyza spp.</i>
CryIIIA	<i>Oscinella spp.</i>
CryIIIA	<i>Phorbia spp.</i>
CryIIIA	<i>Frankliniella spp.</i>
CryIIIA	<i>Thrips spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CryIIIA	<i>Scirtothrips aurantii</i>
CryIIIA	<i>Aceria spp.</i>
CryIIIA	<i>Aculus spp.</i>
CryIIIA	<i>Brevipalpus spp.</i>
CryIIIA	<i>Panonychus spp.</i>
CryIIIA	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
CryIIIA	<i>Tetranychus spp.</i>
CryIIIA	<i>Heterodera spp.</i>
CryIIIA	<i>Meloidogyne spp.</i>
CryIIIB2	<i>Adoxophyes spp.</i>
CryIIIB2	<i>Agrotis spp.</i>
CryIIIB2	<i>Alabama argillaceae</i>
CryIIIB2	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
CryIIIB2	<i>Chilo spp.</i>
CryIIIB2	<i>Clysia ambiguella</i>
CryIIIB2	<i>Crocidolomia binotalis</i>
CryIIIB2	<i>Cydia spp.</i>
CryIIIB2	<i>Diparopsis castanea</i>
CryIIIB2	<i>Earias spp.</i>
CryIIIB2	<i>Ephestia spp.</i>
CryIIIB2	<i>Heliothis spp.</i>
CryIIIB2	<i>Hellula undalis</i>
CryIIIB2	<i>Keiferia lycopersicella</i>
CryIIIB2	<i>Leucoptera scitella</i>
CryIIIB2	<i>Lithocollethis spp.</i>
CryIIIB2	<i>Lobesia botrana</i>
CryIIIB2	<i>Ostrinia nubilalis</i>
CryIIIB2	<i>Pandemis spp.</i>
CryIIIB2	<i>Pectinophora gossip</i>
CryIIIB2	<i>Phyllocnistis citrella</i>
CryIIIB2	<i>Pieris spp.</i>
CryIIIB2	<i>Plutella xylostella</i>
CryIIIB2	<i>Scirpophaga spp.</i>
CryIIIB2	<i>Sesamia spp.</i>

(continuación)

CryIIIB2	<i>Sparganothis spp.</i>
CryIIIB2	<i>Spodoptera spp.</i>
CryIIIB2	<i>Tortrix spp.</i>
CryIIIB2	<i>Trichlopusia ni</i>
CryIIIB2	<i>Agriotes spp.</i>
CryIIIB2	<i>Anthonomus grandis</i>
CryIIIB2	<i>Curculio spp.</i>
CryIIIB2	<i>Diabrotica balteata</i>
CryIIIB2	<i>Leptinotarsa spp.</i>
CryIIIB2	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
CryIIIB2	<i>Otiorhynchus spp.</i>
CryIIIB2	<i>Aleurothrixus spp.</i>
CryIIIB2	<i>Aleyrodes spp.</i>
CryIIIB2	<i>Aonidiella spp.</i>
CryIIIB2	<i>Aphididea spp.</i>
CryIIIB2	<i>Aphis spp.</i>
CryIIIB2	<i>Bemisia tabaci</i>
CryIIIB2	<i>Empoasca spp.</i>
CryIIIB2	<i>Mycus spp.</i>
CryIIIB2	<i>Nephotettix spp.</i>
CryIIIB2	<i>Nilaparvata spp.</i>
CryIIIB2	<i>Pseudococcus spp.</i>
CryIIIB2	<i>Psylla spp.</i>
CryIIIB2	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
CryIIIB2	<i>Schizaphis spp.</i>
CryIIIB2	<i>Trialeurodes spp.</i>
CryIIIB2	<i>Lyriomyza spp.</i>
CryIIIB2	<i>Oscinella spp.</i>
CryIIIB2	<i>Phorbia spp.</i>
CryIIIB2	<i>Frankliniella spp.</i>
CryIIIB2	<i>Thrips spp.</i>
CryIIIB2	<i>Scirtothrips aurantii</i>
CryIIIB2	<i>Aceria spp.</i>
CryIIIB2	<i>Aculus spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CryIIIB2	<i>Brevipalpus spp.</i>
CryIIIB2	<i>Panonychus spp.</i>
CryIIIB2	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
CryIIIB2	<i>Tetranychus spp.</i>
CryIIIB2	<i>Heterodera spp.</i>
CryIIIB2	<i>Meloidogyne spp.</i>
CytA	<i>Adoxophyes spp.</i>
CytA	<i>Agrotis spp.</i>
CytA	<i>Alabama argillaceae</i>
CytA	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
CytA	<i>Chilo spp.</i>
CytA	<i>Clysia ambiguella</i>
CytA	<i>Crocidolomia binotalis</i>
CytA	<i>Cydia spp.</i>
CytA	<i>Diparopsis castanea</i>
CytA	<i>Earias spp.</i>
CytA	<i>Ephestia spp.</i>
CytA	<i>Heliothis spp.</i>
CytA	<i>Hellula undalis</i>
CytA	<i>Keiferia lycopersicella</i>
CytA	<i>Leucoptera scitella</i>
CytA	<i>Lithocollethis spp.</i>
CytA	<i>Lobesia botrana</i>
CytA	<i>Ostrinia nubilalis</i>
CytA	<i>Pandemis spp.</i>
CytA	<i>Pectinophora gossip</i>
CytA	<i>Phyllocnistis citrella</i>
CytA	<i>Pieris spp.</i>
CytA	<i>Plutella xylostella</i>
CytA	<i>Scirpophaga spp.</i>
CytA	<i>Sesamia spp.</i>
CytA	<i>Sparganothis spp.</i>
CytA	<i>Spodoptera spp.</i>
CytA	<i>Tortrix spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CytA	<i>Trichlopusia ni</i>
CytA	<i>Agriotes spp.</i>
CytA	<i>Anthonomus grandis</i>
CytA	<i>Curculio spp.</i>
CytA	<i>Diabrotica balteata</i>
CytA	<i>Leptinotarsa spp.</i>
CytA	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
CytA	<i>Otiorhynchus spp.</i>
CytA	<i>Aleurothrixus spp.</i>
CytA	<i>Aleyrodes spp.</i>
CytA	<i>Aonidiella spp.</i>
CytA	<i>Aphididea spp.</i>
CytA	<i>Aphis spp.</i>
CytA	<i>Bemisia tabaci</i>
CytA	<i>Empoasca spp.</i>
CytA	<i>Mycus spp.</i>
CytA	<i>Nephotettix spp.</i>
CytA	<i>Nilaparvata spp.</i>
CytA	<i>Pseudococcus spp.</i>
CytA	<i>Psylla spp.</i>
CytA	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
CytA	<i>Schizaphis spp.</i>
CytA	<i>Trialeurodes spp.</i>
CytA	<i>Lyriomyza spp.</i>
CytA	<i>Oscinella spp.</i>
CytA	<i>Phorbia spp.</i>
CytA	<i>Frankliniella spp.</i>
CytA	<i>Thrips spp.</i>
CytA	<i>Scirtothrips aurantii</i>
CytA	<i>Aceria spp.</i>
CytA	<i>Aculus spp.</i>
CytA	<i>Brevipalpus spp.</i>
CytA	<i>Panonychus spp.</i>
CytA	<i>Phyllocoptruta spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CytA	<i>Tetranychus spp.</i>
CytA	<i>Heterodera spp.</i>
CytA	<i>Meloidogyne spp.</i>
VIP3	<i>Adoxophyes spp.</i>
VIP3	<i>Agrotis spp.</i>
VIP3	<i>Alabama argillaceae</i>
VIP3	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
VIP3	<i>Chilo spp.</i>
VIP3	<i>Clysia ambiguella</i>
VIP3	<i>Crocidolomia binotalis</i>
VIP3	<i>Cydia spp.</i>
VIP3	<i>Diparopsis castanea</i>
VIP3	<i>Earias spp.</i>
VIP3	<i>Ephestia spp.</i>
VIP3	<i>Heliothis spp.</i>
VIP3	<i>Hellula undalis</i>
VIP3	<i>Keiferia lycopersicella</i>
VIP3	<i>Leucoptera scitella</i>
VIP3	<i>Lithocollethis spp.</i>
VIP3	<i>Lobesia botrana</i>
VIP3	<i>Ostrinia nubilalis</i>
VIP3	<i>Pandemis spp.</i>
VIP3	<i>Pectinophora gossip</i>
VIP3	<i>Phyllocnistis citrella</i>
VIP3	<i>Pieris spp.</i>
VIP3	<i>Plutella xylostella</i>
VIP3	<i>Scirpophaga spp.</i>
VIP3	<i>Sesamia spp.</i>
VIP3	<i>Sparganothis spp.</i>
VIP3	<i>Spodoptera spp.</i>
VIP3	<i>Tortrix spp.</i>
VIP3	<i>Trichlopusia ni</i>
VIP3	<i>Agriotes spp.</i>
VIP3	<i>Anthonomus grandis</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

VIP3	<i>Curculio spp.</i>
VIP3	<i>Diabrotica balteata</i>
VIP3	<i>Leptinotarsa spp.</i>
VIP3	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
VIP3	<i>Otiorhynchus spp.</i>
VIP3	<i>Aleurothrixus spp.</i>
VIP3	<i>Aleyrodes spp.</i>
VIP3	<i>Aonidiella spp.</i>
VIP3	<i>Aphididea spp.</i>
VIP3	<i>Aphis spp.</i>
VIP3	<i>Bemisia tabaci</i>
VIP3	<i>Empoasca spp.</i>
VIP3	<i>Mycus spp.</i>
VIP3	<i>Nephotettix spp.</i>
VIP3	<i>Nilaparvata spp.</i>
VIP3	<i>Pseudococcus spp.</i>
VIP3	<i>Psylla spp.</i>
VIP3	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
VIP3	<i>Schizaphis spp.</i>
VIP3	<i>Trialetrodes spp.</i>
VIP3	<i>Lyriomyza spp.</i>
VIP3	<i>Oscinella spp.</i>
VIP3	<i>Phorbia spp.</i>
VIP3	<i>Frankliniella spp.</i>
VIP3	<i>Thrips spp.</i>
VIP3	<i>Scirtothrips aurantii</i>
VIP3	<i>Aceria spp.</i>
VIP3	<i>Aculus spp.</i>
VIP3	<i>Brevipalpus spp.</i>
VIP3	<i>Panonychus spp.</i>
VIP3	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
VIP3	<i>Tetranychus spp.</i>
VIP3	<i>Heterodera spp.</i>
VIP3	<i>Meloidogyne spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

GL	<i>Adoxophyes spp.</i>
GL	<i>Agrotis spp.</i>
GL	<i>Alabama argillaceae</i>
GL	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
GL	<i>Chilo spp.</i>
GL	<i>Clysia ambiguella</i>
GL	<i>Crocidolomia binotalis</i>
GL	<i>Cydia spp.</i>
GL	<i>Diparopsis castanea</i>
GL	<i>Earias spp.</i>
GL	<i>Ephestia spp.</i>
GL	<i>Heliothis spp.</i>
GL	<i>Hellula undalis</i>
GL	<i>Keiferia lycopersicella</i>
GL	<i>Leucoptera scitella</i>
GL	<i>Lithocollethis spp.</i>
GL	<i>Lobesia botrana</i>
GL	<i>Ostrinia nubilalis</i>
GL	<i>Pandemis spp.</i>
GL	<i>Pectinophora gossip</i>
GL	<i>Phyllocnistis citrella</i>
GL	<i>Pieris spp.</i>
GL	<i>Plutella xylostella</i>
GL	<i>Scirpophaga spp.</i>
GL	<i>Sesamia spp.</i>
GL	<i>Sparganothis spp.</i>
GL	<i>Spodoptera spp.</i>
GL	<i>Tortrix spp.</i>
GL	<i>Trichlopusia ni</i>
GL	<i>Agriotes spp.</i>
GL	<i>Anthonomus grandis</i>
GL	<i>Curculio spp.</i>
GL	<i>Diabrotica balteata</i>
GL	<i>Leptinotarsa spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

GL	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
GL	<i>Otiorhynchus spp.</i>
GL	<i>Aleurothrixus spp.</i>
GL	<i>Aleyrodes spp.</i>
GL	<i>Aonidiella spp.</i>
GL	<i>Aphididea spp.</i>
GL	<i>Aphis spp.</i>
GL	<i>Bemisia tabaci</i>
GL	<i>Empoasca spp.</i>
GL	<i>Mycus spp.</i>
GL	<i>Nephotettix spp.</i>
GL	<i>Nilaparvata spp.</i>
GL	<i>Pseudococcus spp.</i>
GL	<i>Psylla spp.</i>
GL	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
GL	<i>Schizaphis spp.</i>
GL	<i>Trialeurodes spp.</i>
GL	<i>Lyriomyza spp.</i>
GL	<i>Oscinella spp.</i>
GL	<i>Phorbia spp.</i>
GL	<i>Frankliniella spp.</i>
GL	<i>Thrips spp.</i>
GL	<i>Scirtothrips aurantii</i>
GL	<i>Aceria spp.</i>
GL	<i>Aculus spp.</i>
GL	<i>Brevipalpus spp.</i>
GL	<i>Panonychus spp.</i>
GL	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
GL	<i>Tetranychus spp.</i>
GL	<i>Heterodera spp.</i>
GL	<i>Meloidogyne spp.</i>
PL	<i>Adoxophyes spp.</i>
PL	<i>Agrotis spp.</i>
PL	<i>Alabama argillaceae</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

PL	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
PL	<i>Chilo spp.</i>
PL	<i>Clysia ambiguella</i>
PL	<i>Crocidolomia binotalis</i>
PL	<i>Cydia spp.</i>
PL	<i>Diparopsis castanea</i>
PL	<i>Earias spp.</i>
PL	<i>Ephestia spp.</i>
PL	<i>Heliothis spp.</i>
PL	<i>Hellula undalis</i>
PL	<i>Keiferia lycopersicella</i>
PL	<i>Leucoptera scitella</i>
PL	<i>Lithocollethis spp.</i>
PL	<i>Lobesia botrana</i>
PL	<i>Ostrinia nubilalis</i>
PL	<i>Pandemis spp.</i>
PL	<i>Pectinophora gossip</i>
PL	<i>Phyllocnistis citrella</i>
PL	<i>Pieris spp.</i>
PL	<i>Plutella xylostella</i>
PL	<i>Scirpophaga spp.</i>
PL	<i>Sesamia spp.</i>
PL	<i>Sparganothis spp.</i>
PL	<i>Spodoptera spp.</i>
PL	<i>Tortrix spp.</i>
PL	<i>Trichopusia ni</i>
PL	<i>Agriotes spp.</i>
PL	<i>Anthonomus grandis</i>
PL	<i>Curculio spp.</i>
PL	<i>Diabrotica balteata</i>
PL	<i>Leptinotarsa spp.</i>
PL	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
PL	<i>Otiorhynchus spp.</i>
PL	<i>Aleurothrixus spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

PL	<i>Aleyrodes spp.</i>
PL	<i>Aonidiella spp.</i>
PL	<i>Aphididea spp.</i>
PL	<i>Aphis spp.</i>
PL	<i>Bemisia tabaci</i>
PL	<i>Empoasca spp.</i>
PL	<i>Mycus spp.</i>
PL	<i>Nephotettix spp.</i>
PL	<i>Nilaparvata spp.</i>
PL	<i>Pseudococcus spp.</i>
PL	<i>Psylla spp.</i>
PL	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
PL	<i>Schizaphis spp.</i>
PL	<i>Trialetrodes spp.</i>
PL	<i>Lyriomyza spp.</i>
PL	<i>Oscinella spp.</i>
PL	<i>Phorbia spp.</i>
PL	<i>Frankliniella spp.</i>
PL	<i>Thrips spp.</i>
PL	<i>Scirtothrips aurantii</i>
PL	<i>Aceria spp.</i>
PL	<i>Aculus spp.</i>
PL	<i>Brevipalpus spp.</i>
PL	<i>Panonychus spp.</i>
PL	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
PL	<i>Tetranychus spp.</i>
PL	<i>Heterodera spp.</i>
PL	<i>Meloidogyne spp.</i>
XN	<i>Adoxophyes spp.</i>
XN	<i>Agrotis spp.</i>
XN	<i>Alabama argillaceae</i>
XN	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
XN	<i>Chilo spp.</i>
XN	<i>Clysia ambiguella</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

XN	<i>Crocidolomia binotalis</i>
XN	<i>Cydia spp.</i>
XN	<i>Diparopsis castanea</i>
XN	<i>Earias spp.</i>
XN	<i>Ephestia spp.</i>
XN	<i>Heliothis spp.</i>
XN	<i>Hellula undalis</i>
XN	<i>Keferia lycopersicella</i>
XN	<i>Leucoptera scitella</i>
XN	<i>Lithocollethis spp.</i>
XN	<i>Lobesia botrana</i>
XN	<i>Ostrinia nubilalis</i>
XN	<i>Pandemis spp.</i>
XN	<i>Pectinophora gossip</i>
XN	<i>Phyllocnistis citrella</i>
XN	<i>Pieris spp.</i>
XN	<i>Plutella xylostella</i>
XN	<i>Scirpophaga spp.</i>
XN	<i>Sesamia spp.</i>
XN	<i>Sparganothis spp.</i>
XN	<i>Spodoptera spp.</i>
XN	<i>Tortrix spp.</i>
XN	<i>Trichlopusia ni</i>
XN	<i>Agriotes spp.</i>
XN	<i>Anthonomus grandis</i>
XN	<i>Curculio spp.</i>
XN	<i>Diabrotica balteata</i>
XN	<i>Leptinotarsa spp.</i>
XN	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
XN	<i>Otiorhynchus spp.</i>
XN	<i>Aleurothrixus spp.</i>
XN	<i>Aleyrodes spp.</i>
XN	<i>Aonidiella spp.</i>
XN	<i>Aphididea spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

XN	<i>Aphis spp.</i>
XN	<i>Bemisia tabaci</i>
XN	<i>Empoasca spp.</i>
XN	<i>Mycus spp.</i>
XN	<i>Nephotettix spp.</i>
XN	<i>Nilaparvata spp.</i>
XN	<i>Pseudococcus spp.</i>
XN	<i>Psylla spp.</i>
XN	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
XN	<i>Schizaphis spp.</i>
XN	<i>Trialeurodes spp.</i>
XN	<i>Lyriomyza spp.</i>
XN	<i>Oscinella spp.</i>
XN	<i>Phorbia spp.</i>
XN	<i>Frankliniella spp.</i>
XN	<i>Thrips spp.</i>
XN	<i>Scirtothrips aurantii</i>
XN	<i>Aceria spp.</i>
XN	<i>Aculus spp.</i>
XN	<i>Brevipalpus spp.</i>
XN	<i>Panonychus spp.</i>
XN	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
XN	<i>Tetranychus spp.</i>
XN	<i>Heterodera spp.</i>
XN	<i>Meloidogyne spp.</i>
InhP	<i>Adoxophyes spp.</i>
InhP	<i>Agrotis spp.</i>
InhP	<i>Alabama argillaceae</i>
InhP	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
InhP	<i>Chilo spp.</i>
InhP	<i>Clysia ambiguella</i>
InhP	<i>Crociodolomia binotalis</i>
InhP	<i>Cydia spp.</i>
InhP	<i>Diparopsis castanea</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

InhP	<i>Earias spp.</i>
InhP	<i>Ephestia spp.</i>
InhP	<i>Heliothis spp.</i>
InhP	<i>Hellula undalis</i>
InhP	<i>Keiferia lycopersicella</i>
InhP	<i>Leucoptera scitella</i>
InhP	<i>Lithocollethis spp.</i>
InhP	<i>Lobesia botrana</i>
InhP	<i>Ostrinia nubilalis</i>
InhP	<i>Pandemis spp.</i>
InhP	<i>Pectinophora gossip</i>
InhP	<i>Phyllocnistis citrella</i>
InhP	<i>Pieris spp.</i>
InhP	<i>Plutella xylostella</i>
InhP	<i>Scirpophaga spp.</i>
InhP	<i>Sesamia spp.</i>
InhP	<i>Sparganothis spp.</i>
InhP	<i>Spodoptera spp.</i>
InhP	<i>Tortrix spp.</i>
InhP	<i>Trichlopusia ni</i>
InhP	<i>Agriotes spp.</i>
InhP	<i>Anthonomus grandis</i>
InhP	<i>Curculio spp.</i>
InhP	<i>Diabrotica balteata</i>
InhP	<i>Leptinotarsa spp.</i>
InhP	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
InhP	<i>Otiorhynchus spp.</i>
InhP	<i>Aleurothrixus spp.</i>
InhP	<i>Aleyrodes spp.</i>
InhP	<i>Aonidiella spp.</i>
InhP	<i>Aphididea spp.</i>
InhP	<i>Aphis spp.</i>
InhP	<i>Bemisia tabaci</i>
InhP	<i>Empoasca spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

InhP	<i>Mycus spp.</i>
InhP	<i>Nephotettix spp.</i>
InhP	<i>Nilaparvata spp.</i>
InhP	<i>Pseudococcus spp.</i>
InhP	<i>Psylla spp.</i>
InhP	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
InhP	<i>Schizaphis spp.</i>
InhP	<i>Trialetrodes spp.</i>
InhP	<i>Lyriomyza spp.</i>
InhP	<i>Oscinella spp.</i>
InhP	<i>Phorbia spp.</i>
InhP	<i>Frankliniella spp.</i>
InhP	<i>Thrips spp.</i>
InhP	<i>Scirtothrips aurantii</i>
InhP	<i>Aceria spp.</i>
InhP	<i>Aculus spp.</i>
InhP	<i>Brevipalpus spp.</i>
InhP	<i>Panonychus spp.</i>
InhP	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
InhP	<i>Tetranychus spp.</i>
InhP	<i>Heterodera spp.</i>
InhP	<i>Meloidogyne spp.</i>
LecP	<i>Adoxophyes spp.</i>
LecP	<i>Agrotis spp.</i>
LecP	<i>Alabama argillaceae</i>
LecP	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
LecP	<i>Chilo spp.</i>
LecP	<i>Clysia ambiguella</i>
LecP	<i>Crocidolomia binotalis</i>
LecP	<i>Cydia spp.</i>
LecP	<i>Diparopsis castanea</i>
LecP	<i>Earias spp.</i>
LecP	<i>Ephestia spp.</i>
LecP	<i>Heliiothis spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

LecP	<i>Hellula undalis</i>
LecP	<i>Keiferia lycopersicella</i>
LecP	<i>Leucoptera scitella</i>
LecP	<i>Lithocollethis spp.</i>
LecP	<i>Lobesia botrana</i>
LecP	<i>Ostrinia nubilalis</i>
LecP	<i>Pandemis spp.</i>
LecP	<i>Pectinophora gossip</i>
LecP	<i>Phyllocnistis citrella</i>
LecP	<i>Pieris spp.</i>
LecP	<i>Plutella xylostella</i>
LecP	<i>Scirpophaga spp.</i>
LecP	<i>Sesamia spp.</i>
LecP	<i>Sparganothis spp.</i>
LecP	<i>Spodoptera spp.</i>
LecP	<i>Tortrix spp.</i>
LecP	<i>Trichlopusia ni</i>
LecP	<i>Agriotes spp.</i>
LecP	<i>Anthonomus grandis</i>
LecP	<i>Curculio spp.</i>
LecP	<i>Diabrotica balteata</i>
LecP	<i>Leptinotarsa spp.</i>
LecP	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
LecP	<i>Otiorhynchus spp.</i>
LecP	<i>Aleurothrixus spp.</i>
LecP	<i>Aleyrodes spp.</i>
LecP	<i>Aonidiella spp.</i>
LecP	<i>Aphididea spp.</i>
LecP	<i>Aphis spp.</i>
LecP	<i>Bemisia tabaci</i>
LecP	<i>Empoasca spp.</i>
LecP	<i>Mycus spp.</i>
LecP	<i>Nephotettix spp.</i>
LecP	<i>Nilaparvata spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

LecP	<i>Pseudococcus spp.</i>
LecP	<i>Psylla spp.</i>
LecP	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
LecP	<i>Schizaphis spp.</i>
LecP	<i>Trialeurodes spp.</i>
LecP	<i>Lyriomyza spp.</i>
LecP	<i>Oscinella spp.</i>
LecP	<i>Phorbia spp.</i>
LecP	<i>Frankliniella spp.</i>
LecP	<i>Thrips spp.</i>
LecP	<i>Scirtothrips aurantii</i>
LecP	<i>Aceria spp.</i>
LecP	<i>Aculus spp.</i>
LecP	<i>Brevipalpus spp.</i>
LecP	<i>Panonychus spp.</i>
LecP	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
LecP	<i>Tetranychus spp.</i>
LecP	<i>Heterodera spp.</i>
LecP	<i>Meloidogyne spp.</i>
Agl.	<i>Adoxophyes spp.</i>
Agl.	<i>Agrotis spp.</i>
Agl.	<i>Alabama argillaceae</i>
Agl.	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
Agl.	<i>Chilo spp.</i>
Agl.	<i>Clysia ambiguella</i>
Agl.	<i>Crocidolomia binotalis</i>
Agl.	<i>Cydia spp.</i>
Agl.	<i>Diparopsis castanea</i>
Agl.	<i>Earias spp.</i>
Agl.	<i>Ephestia spp.</i>
Agl.	<i>Heliothis spp.</i>
Agl.	<i>Hellula undalis</i>
Agl.	<i>Keiferia lycopersicella</i>
Agl.	<i>Leucoptera scitella</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

Agl.	<i>Lithocollethis spp.</i>
Agl.	<i>Lobesia botrana</i>
Agl.	<i>Ostrinia nubilalis</i>
Agl.	<i>Pandemis spp.</i>
Agl.	<i>Pectinophora gossip</i>
Agl.	<i>Phyllocnistis citrella</i>
Agl.	<i>Pieris spp.</i>
Agl.	<i>Plutella xylostella</i>
Agl.	<i>Scirpophaga spp.</i>
Agl.	<i>Sesamia spp.</i>
Agl.	<i>Sparganothis spp.</i>
Agl.	<i>Spodoptera spp.</i>
Agl.	<i>Tortrix spp.</i>
Agl.	<i>Trichlopusia ni</i>
Agl.	<i>Agriotes spp.</i>
Agl.	<i>Anthonomus grandis</i>
Agl.	<i>Curculio spp.</i>
Agl.	<i>Diabrotica balteata</i>
Agl.	<i>Leptinotarsa spp.</i>
Agl.	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
Agl.	<i>Otiorhynchus spp.</i>
Agl.	<i>Aleurothrixus spp.</i>
Agl.	<i>Aleyrodes spp.</i>
Agl.	<i>Aonidiella spp.</i>
Agl.	<i>Aphididea spp.</i>
Agl.	<i>Aphis spp.</i>
Agl.	<i>Bemisia tabaci</i>
Agl.	<i>Empoasca spp.</i>
Agl.	<i>Mycus spp.</i>
Agl.	<i>Nephotettix spp.</i>
Agl.	<i>Nilaparvata spp.</i>
Agl.	<i>Pseudococcus spp.</i>
Agl.	<i>Psylla spp.</i>
Agl.	<i>Quadraspidiotus spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

Agl.	<i>Schizaphis spp.</i>
Agl.	<i>Trialeurodes spp.</i>
Agl.	<i>Lyriomyza spp.</i>
Agl.	<i>Oscinella spp.</i>
Agl.	<i>Phorbia spp.</i>
Agl.	<i>Frankliniella spp.</i>
Agl.	<i>Thrips spp.</i>
Agl.	<i>Scirtothrips aurantii</i>
Agl.	<i>Aceria spp.</i>
Agl.	<i>Aculus spp.</i>
Agl.	<i>Brevipalpus spp.</i>
Agl.	<i>Panonychus spp.</i>
Agl.	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
Agl.	<i>Tetranychus spp.</i>
Agl.	<i>Heterodera spp.</i>
Agl.	<i>Meloidogyne spp.</i>
CO	<i>Adoxophyes spp.</i>
CO	<i>Agrotis spp.</i>
CO	<i>Alabama argillaceae</i>
CO	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
CO	<i>Chilo spp.</i>
CO	<i>Clysia ambiguella</i>
CO	<i>Crocidolomia binotalis</i>
CO	<i>Cydia spp.</i>
CO	<i>Diparopsis castanea</i>
CO	<i>Earias spp.</i>
CO	<i>Ephestia spp.</i>
CO	<i>Heliothis spp.</i>
CO	<i>Hellula undalis</i>
CO	<i>Keiferia lycopersicella</i>
CO	<i>Leucoptera scitella</i>
CO	<i>Lithocollethis spp.</i>
CO	<i>Lobesia botrana</i>
CO	<i>Ostrinia nubilalis</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CO	<i>Pandemis spp.</i>
CO	<i>Pectinophora gossip</i>
CO	<i>Phyllocnistis citrella</i>
CO	<i>Pieris spp.</i>
CO	<i>Plutella xylostella</i>
CO	<i>Scirpophaga spp.</i>
CO	<i>Sesamia spp.</i>
CO	<i>Sparganothis spp.</i>
CO	<i>Spodoptera spp.</i>
CO	<i>Tortrix spp.</i>
CO	<i>Trichlopusia ni</i>
CO	<i>Agriotes spp.</i>
CO	<i>Anthonomus grandis</i>
CO	<i>Curculio spp.</i>
CO	<i>Diabrotica balteata</i>
CO	<i>Leptinotarsa spp.</i>
CO	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
CO	<i>Otiorhynchus spp.</i>
CO	<i>Aleurothrixus spp.</i>
CO	<i>Aleyrodes spp.</i>
CO	<i>Aonidiella spp.</i>
CO	<i>Aphididea spp.</i>
CO	<i>Aphis spp.</i>
CO	<i>Bemisia tabaci</i>
CO	<i>Empoasca spp.</i>
CO	<i>Mycus spp.</i>
CO	<i>Nephotettix spp.</i>
CO	<i>Nilaparvata spp.</i>
CO	<i>Pseudococcus spp.</i>
CO	<i>Psylla spp.</i>
CO	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
CO	<i>Schizaphis spp.</i>
CO	<i>Trialeurodes spp.</i>
CO	<i>Lyriomyza spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CO	<i>Oscinella spp.</i>
CO	<i>Phorbia spp.</i>
CO	<i>Frankliniella spp.</i>
CO	<i>Thrips spp.</i>
CO	<i>Scirtothrips aurantii</i>
CO	<i>Aceria spp.</i>
CO	<i>Aculus spp.</i>
CO	<i>Brevipalpus spp.</i>
CO	<i>Panonychus spp.</i>
CO	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
CO	<i>Tetranychus spp.</i>
CO	<i>Heterodera spp.</i>
CO	<i>Meloidogyne spp.</i>
CH	<i>Adoxophyes spp.</i>
CH	<i>Agrotis spp.</i>
CH	<i>Alabama argillaceae</i>
CH	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
CH	<i>Chilo spp.</i>
CH	<i>Clysia ambiguella</i>
CH	<i>Crocidolomia binotalis</i>
CH	<i>Cydia spp.</i>
CH	<i>Diparopsis castanea</i>
CH	<i>Earias spp.</i>
CH	<i>Ephestia spp.</i>
CH	<i>Heliothis spp.</i>
CH	<i>Hellula undalis</i>
CH	<i>Keiferia lycopersicella</i>
CH	<i>Leucoptera scitella</i>
CH	<i>Lithocollethis spp.</i>
CH	<i>Lobesia botrana</i>
CH	<i>Ostrinia nubilalis</i>
CH	<i>Pandemis spp.</i>
CH	<i>Pectinophora gossip</i>
CH	<i>Phyllocnistis citrella</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CH	<i>Pieris spp.</i>
CH	<i>Plutella xylostella</i>
CH	<i>Scirpophaga spp.</i>
CH	<i>Sesamia spp.</i>
CH	<i>Sparganothis spp.</i>
CH	<i>Spodoptera spp.</i>
CH	<i>Tortrix spp.</i>
CH	<i>Trichlopusia ni</i>
CH	<i>Agriotes spp.</i>
CH	<i>Anthonomus grandis</i>
CH	<i>Curculio spp.</i>
CH	<i>Diabrotica balteata</i>
CH	<i>Leptinotarsa spp.</i>
CH	<i>Lissorhoptus spp.</i>
CH	<i>Otiorhynchus spp.</i>
CH	<i>Aleurothrixus spp.</i>
CH	<i>Aleyrodes spp.</i>
CH	<i>Aonidiella spp.</i>
CH	<i>Aphididea spp.</i>
CH	<i>Aphis spp.</i>
CH	<i>Bemisia tabaci</i>
CH	<i>Empoasca spp.</i>
CH	<i>Mycus spp.</i>
CH	<i>Nephotettix spp.</i>
CH	<i>Nilaparvata spp.</i>
CH	<i>Pseudococcus spp.</i>
CH	<i>Psylla spp.</i>
CH	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
CH	<i>Schizaphis spp.</i>
CH	<i>Trialeurodes spp.</i>
CH	<i>Lyriomyza spp.</i>
CH	<i>Oscinella spp.</i>
CH	<i>Phorbia spp.</i>
CH	<i>Frankliniella spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

CH	<i>Thrips spp.</i>
CH	<i>Scirtothrips aurantii</i>
CH	<i>Aceria spp.</i>
CH	<i>Aculus spp.</i>
CH	<i>Brevipalpus spp.</i>
CH	<i>Panonychus spp.</i>
CH	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
CH	<i>Tetranychus spp.</i>
CH	<i>Heterodera spp.</i>
CH	<i>Meloidogyne spp.</i>
SS	<i>Adoxophyes spp.</i>
SS	<i>Agrotis spp.</i>
SS	<i>Alabama argillaceae</i>
SS	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
SS	<i>Chilo spp.</i>
SS	<i>Clysia ambiguella</i>
SS	<i>Crocidolomia binotalis</i>
SS	<i>Cydia spp.</i>
SS	<i>Diparopsis castanea</i>
SS	<i>Earias spp.</i>
SS	<i>Ephestia spp.</i>
SS	<i>Heliothis spp.</i>
SS	<i>Hellula undalis</i>
SS	<i>Keiferia lycopersicella</i>
SS	<i>Leucoptera scitella</i>
SS	<i>Lithocollethis spp.</i>
SS	<i>Lobesia botrana</i>
SS	<i>Ostrinia nubilalis</i>
SS	<i>Pandemis spp.</i>
SS	<i>Pectinophora gossip</i>
SS	<i>Phyllocnistis citrella</i>
SS	<i>Pieris spp.</i>
SS	<i>Plutella xylostella</i>
SS	<i>Scirpophaga spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

SS	<i>Sesamia spp.</i>
SS	<i>Sparganothis spp.</i>
SS	<i>Spodoptera spp.</i>
SS	<i>Tortrix spp.</i>
SS	<i>Trichlopusia ni</i>
SS	<i>Agriotes spp.</i>
SS	<i>Anthonomus grandis</i>
SS	<i>Curculio spp.</i>
SS	<i>Diabrotica balteata</i>
SS	<i>Leptinotarsa spp.</i>
SS	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
SS	<i>Otiorhynchus spp.</i>
SS	<i>Aleurothrixus spp.</i>
SS	<i>Aleyrodes spp.</i>
SS	<i>Aonidiella spp.</i>
SS	<i>Aphididea spp.</i>
SS	<i>Aphis spp.</i>
SS	<i>Bemisia tabaci</i>
SS	<i>Empoasca spp.</i>
SS	<i>Mycus spp.</i>
SS	<i>Nephotettix spp.</i>
SS	<i>Nilaparvata spp.</i>
SS	<i>Pseudococcus spp.</i>
SS	<i>Psylla spp.</i>
SS	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
SS	<i>Schizaphis spp.</i>
SS	<i>Trialeurodes spp.</i>
SS	<i>Lyriomyza spp.</i>
SS	<i>Oscinella spp.</i>
SS	<i>Phorbia spp.</i>
SS	<i>Frankliniella spp.</i>
SS	<i>Thrips spp.</i>
SS	<i>Scirtothrips aurantii</i>
SS	<i>Aceria spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

SS	<i>Aculus spp.</i>
SS	<i>Brevipalpus spp.</i>
SS	<i>Panonychus spp.</i>
SS	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
SS	<i>Tetranychus spp.</i>
SS	<i>Heterodera spp.</i>
SS	<i>Meloidogyne spp.</i>
HO	<i>Adoxophyes spp.</i>
HO	<i>Agrotis spp.</i>
HO	<i>Alabama argillaceae</i>
HO	<i>Anticarsia gemmatalis</i>
HO	<i>Chilo spp.</i>
HO	<i>Clysia ambiguella</i>
HO	<i>Crocidolomia binotalis</i>
HO	<i>Cydia spp.</i>
HO	<i>Diparopsis castanea</i>
HO	<i>Earias spp.</i>
HO	<i>Ephestia spp.</i>
HO	<i>Heliothis spp.</i>
HO	<i>Hellula undalis</i>
HO	<i>Keiferia lycopersicella</i>
HO	<i>Leucoptera scitella</i>
HO	<i>Lithocollethis spp.</i>
HO	<i>Lobesia botrana</i>
HO	<i>Ostrinia nubilalis</i>
HO	<i>Pandemis spp.</i>
HO	<i>Pectinophora gossip</i>
HO	<i>Phyllocnistis citrella</i>
HO	<i>Pieris spp.</i>
HO	<i>Plutella xylostella</i>
HO	<i>Scirpophaga spp.</i>
HO	<i>Sesamia spp.</i>
HO	<i>Sparganothis spp.</i>
HO	<i>Spodoptera spp.</i>

ES 2 511 818 T3

(continuación)

HO	<i>Tortrix spp.</i>
HO	<i>Trichlopusia ni</i>
HO	<i>Agriotes spp.</i>
HO	<i>Anthonomus grandis</i>
HO	<i>Curculio spp.</i>
HO	<i>Diabrotica balteata</i>
HO	<i>Leptinotarsa spp.</i>
HO	<i>Lissorhoptrus spp.</i>
HO	<i>Otiorhynchus spp.</i>
HO	<i>Aleurothrixus spp.</i>
HO	<i>Aleyrodes spp.</i>
HO	<i>Aonidiella spp.</i>
HO	<i>Aphididea spp.</i>
HO	<i>Aphis spp.</i>
HO	<i>Bemisia tabaci</i>
HO	<i>Empoasca spp.</i>
HO	<i>Mycus spp.</i>
HO	<i>Nephotettix spp.</i>
HO	<i>Nilaparvata spp.</i>
HO	<i>Pseudococcus spp.</i>
HO	<i>Psylla spp.</i>
HO	<i>Quadraspidiotus spp.</i>
HO	<i>Schizaphis spp.</i>
HO	<i>Trialetrodes spp.</i>
HO	<i>Lyriomyza spp.</i>
HO	<i>Oscinella spp.</i>
HO	<i>Phorbia spp.</i>
HO	<i>Frankliniella spp.</i>
HO	<i>Thrips spp.</i>
HO	<i>Scirtothrips aurantii</i>
HO	<i>Aceria spp.</i>
HO	<i>Aculus spp.</i>
HO	<i>Brevipalpus spp.</i>
HO	<i>Panonychus spp.</i>

(continuación)

HO	<i>Phyllocoptruta spp.</i>
HO	<i>Tetranychus spp.</i>
HO	<i>Heterodera spp.</i>
HO	<i>Meloidogyne spp.</i>

Abreviaturas:

Tabla 3:

Acetil-CoA carboxilasa: ACCasa

5 Acetolactato sintasa: ALS

Hidroxifenilpiruvato dioxigenasa: HPPD

Inhibición de la síntesis de proteína: ISP

Imitación de hormona: HO

Glutamina sintetasa: GS

10 Protoporfirinógeno oxidasa: PROTOX

5-Enolpiruvil-3-fosfoshikimato sintasa: EPSPS

Principio	Tolerancia frente a	Planta
ALS	Compuestos de sulfonilurea y demás***	Algodón
ALS	Compuestos de sulfonilurea y demás***	Arroz
ALS	Compuestos de sulfonilurea y demás***	<i>Brassica</i>
ALS	Compuestos de sulfonilurea y demás***	Patatas
ALS	Compuestos de sulfonilurea y demás***	Tomates
ALS	Compuestos de sulfonilurea y demás***	Calabaza
ALS	Compuestos de sulfonilurea y demás***	Soja
ALS	Compuestos de sulfonilurea y demás***	Maíz
ALS	Compuestos de sulfonilurea y demás***	Trigo
ALS	Compuestos de sulfonilurea y demás***	Fruta de pepita
ALS	Compuestos de sulfonilurea y demás***	Fruta de hueso
ALS	Compuestos de sulfonilurea y demás***	Cítricos
ACCasa	+++	Algodón
ACCasa	+++	Arroz
ACCasa	+++	<i>Brassica</i>
ACCasa	+++	Patatas
ACCasa	+++	Tomates
ACCasa	+++	Calabaza
ACCasa	+++	Soja

ES 2 511 818 T3

(continuación)

ACCasa	+++	Maíz
ACCasa	+++	Trigo
ACCasa	+++	Fruta de pepita
ACCasa	+++	Fruta de hueso
ACCasa	+++	Cítricos
HPPD	Isoxaflutol, isoxactolol, sulcotriona, mesotriona	Algodón
HPPD	Isoxaflutol, isoxactolol, sulcotriona, mesotriona	Arroz
HPPD	Isoxaflutol, isoxactolol, sulcotriona, mesotriona	<i>Brassica</i>
HPPD	Isoxaflutol, isoxactolol, sulcotriona, mesotriona	Patatas
HPPD	Isoxaflutol, isoxactolol, sulcotriona, mesotriona	Tomates
HPPD	Isoxaflutol, isoxactolol, sulcotriona, mesotriona	Calabaza
HPPD	Isoxaflutol, isoxactolol, sulcotriona, mesotriona	Soja
HPPD	Isoxaflutol, isoxactolol, sulcotriona, mesotriona	Maíz
HPPD	Isoxaflutol, isoxactolol, sulcotriona, mesotriona	Trigo
HPPD	Isoxaflutol, isoxactolol, sulcotriona, mesotriona	Fruta de pepita
HPPD	Isoxaflutol, isoxactolol, sulcotriona, mesotriona	Fruta de hueso
HPPD	Isoxaflutol, isoxactolol, sulcotriona, mesotriona	Cítricos
Nitrilasa	Bromoxinilo, loxinilo	Algodón
Nitrilasa	Bromoxinilo, loxinilo	Arroz
Nitrilasa	Bromoxinilo, loxinilo	<i>Brassica</i>
Nitrilasa	Bromoxinilo, loxinilo	Patatas
Nitrilasa	Bromoxinilo, loxinilo	Tomates
Nitrilasa	Bromoxinilo, loxinilo	Calabaza
Nitrilasa	Bromoxinilo, loxinilo	Soja
Nitrilasa	Bromoxinilo, loxinilo	Maíz
Nitrilasa	Bromoxinilo, loxinilo	Trigo
Nitrilasa	Bromoxinilo, loxinilo	Fruta de pepita
Nitrilasa	Bromoxinilo, loxinilo	Fruta de hueso
Nitrilasa	Bromoxinilo, loxinilo	Cítricos
IPS	Cloroacetanilida &&&	Algodón
IPS	Cloroacetanilida &&&	Arroz
IPS	Cloroacetanilida &&&	<i>Brassica</i>
IPS	Cloroacetanilida &&&	Patatas
IPS	Cloroacetanilida &&&	Tomates

ES 2 511 818 T3

(continuación)

IPS	Cloroacetanilida &&&	Calabaza
IPS	Cloroacetanilida &&&	Soja
IPS	Cloroacetanilida &&&	Maíz
IPS	Cloroacetanilida &&&	Trigo
IPS	Cloroacetanilida &&&	Fruta de pepita
IPS	Cloroacetanilida &&&	Fruta de hueso
IPS	Cloroacetanilida &&&	Cítricos
HOM	2,4-D, mecroprop-P	Algodón
HOM	2,4-D, mecroprop-P	Arroz
HOM	2,4-D, mecroprop-P	<i>Brassica</i>
HOM	2,4-D, mecroprop-P	Patatas
HOM	2,4-D, mecroprop-P	Tomates
HOM	2,4-D, mecroprop-P	Calabaza
HOM	2,4-D, mecroprop-P	Soja
HOM	2,4-D, mecroprop-P	Maíz
HOM	2,4-D, mecroprop-P	Trigo
HOM	2,4-D, mecroprop-P	Fruta de pepita
HOM	2,4-D, mecroprop-P	Fruta de hueso
HOM	2,4-D, mecroprop-P	Cítricos
PROTOX	Inhibidores de protox ///	Algodón
PROTOX	Inhibidores de protox ///	Arroz
PROTOX	Inhibidores de protox ///	<i>Brassica</i>
PROTOX	Inhibidores de protox ///	Patatas
PROTOX	Inhibidores de protox ///	Tomates
PROTOX	Inhibidores de protox ///	Calabaza
PROTOX	Inhibidores de protox ///	Soja
PROTOX	Inhibidores de protox ///	Maíz
PROTOX	Inhibidores de protox ///	Trigo
PROTOX	Inhibidores de protox ///	Fruta de pepita
PROTOX	Inhibidores de protox ///	Fruta de hueso
PROTOX	Inhibidores de protox ///	Cítricos
EPSPS	Glifosato y/o sulfosato	Algodón
EPSPS	Glifosato y/o sulfosato	Arroz
EPSPS	Glifosato y/o sulfosato	<i>Brassica</i>

(continuación)

EPSPS	Glifosato y/o sulfosato	Patatas
EPSPS	Glifosato y/o sulfosato	Tomates
EPSPS	Glifosato y/o sulfosato	Calabaza
EPSPS	Glifosato y/o sulfosato	Soja
EPSPS	Glifosato y/o sulfosato	Maíz
EPSPS	Glifosato y/o sulfosato	Trigo
EPSPS	Glifosato y/o sulfosato	Fruta de pepita
EPSPS	Glifosato y/o sulfosato	Fruta de hueso
EPSPS	Glifosato y/o sulfosato	Cítricos
GS	Glufosinato y/o bialafos	Algodón
GS	Glufosinato y/o bialafos	Arroz
GS	Glufosinato y/o bialafos	<i>Brassica</i>
GS	Glufosinato y/o bialafos	Patatas
GS	Glufosinato y/o bialafos	Tomates
GS	Glufosinato y/o bialafos	Calabaza
GS	Glufosinato y/o bialafos	Soja
GS	Glufosinato y/o bialafos	Maíz
GS	Glufosinato y/o bialafos	Trigo
GS	Glufosinato y/o bialafos	Fruta de pepita
GS	Glufosinato y/o bialafos	Fruta de hueso
GS	Glufosinato y/o bialafos	Cítricos

*** Se incluyen los compuestos de sulfonilurea, imidazolinonas,

triazolpirimidinas, dimetoxipirimidinas y N-acilsulfonamidas:

- 5 Compuestos de sulfonilurea como clorsulfurón, clorimurón, etametsulfurón, metsulfurón, primisulfurón, prosulfurón, triasulfurón, cinosulfurón, trifusulfurón, oxasulfurón, bensulfurón, tribenurón, ACC 322140, fluzasulfurón, etoxisulfurón, fluzasulfurón, nicosulfurón, rimsulfurón, tifensulfurón, pirazosulfurón, clopirasulfurón, NC 330, azimsulfurón, imazosulfurón, sulfosulfurón, amidosulfurón, flupirsulfurón, CGA 362622;

imidazolinonas como imazametabenz, imazaquina, imazametipir, imazetapir, imazapir e imazamox;

triazolpirimidinas como DE 511, flumetsulam y cloransulam;

- 10 dimetoxipirimidinas como piritiobac, piriminobac, bispiribac y piribenzoxima.

+++ Tolerante frente a diclofop-metilo, fluazifop-P-butilo, haloxifop-P-metilo, haloxifop-P-etilo, quizalafop-P-etilo, clodinafop-propargilo, fenoxaprop-etilo, tepraloxidim, aloxidim, setoxidim, cicloxidim, cloproxidim, tralcoxidim, butoxidim, caloxidim, clefoxidim, cletodim.

&&& Cloroacetanilidas como alaclor, acetoclor, dimetenamida

- 15 /// Inhibidores de protox: Por ejemplo, difeniléteres como acifluorfenó, aclonifeno, bifeno, clornitrofenó, etoxifeno, fluoroglicofeno, fomesafeno, lactofeno, oxifluorfenó; imidas como azafenidina, carfentrazona-etilo, cinidón-etilo, flumiclorac-pentilo, flumioxazina, flutiacet-metilo, oxadiargilo, oxadiazona, pentoxazona, sulfentrazona, imidas y otros compuestos como flumipropina, flupropacilo, nipiraclofenó y tidiazimina; así como fluazol y piraflofenó-etilo.

Tabla 4

Lista de ejemplos de plantas transgénicas con propiedades modificadas:

Plantas transgénicas	Propiedades del transgén modificado
<i>Dianthus caryophyllus</i> (clavel) Línea 66 [Florigene Pty. Ltd.]	Durabilidad prolongada mediante una acumulación reducida de etileno a causa de la expresión de ACC sintasa; tolerancia a herbicida de sulfonilurea
<i>Dianthus caryophyllus</i> (clavel) Líneas 4, 11, 15, 16 [Florigene Pty. Ltd.]	Color de flor modificado; tolerancia a herbicida de sulfonilurea
<i>Dianthus caryophyllus</i> (clavel) Líneas 959A, 988A, 1226A, 1351A, 1363A, 1400A [Florigene Pty. Ltd.]	Color de flor modificado; tolerancia a herbicida de sulfonilurea
<i>Brassica napus</i> (colza argentina) Líneas 23-18-17, 23-198 [Monsanto Company]	Contenido modificado de ácidos grasos en la semilla
<i>Zea mays L.</i> (maíz) Línea REN-00038-3 (LY038) [Monsanto Company]	Contenido elevado de lisina
<i>Zea mays L.</i> (maíz) Líneas REN-00038-3, MON-00810-6 (MON-00810-6 x LY038) [Monsanto Company]	Contenido elevado de lisina, resistencia frente al taladrador del maíz
<i>Cucumis melo</i> (melón) Líneas A, B [Agritope Inc.]	Maduración retardada mediante la expresión de S-adenosilmetionina hidrolasa
<i>Carica papaya</i> (papaya) Líneas 55-1/63-1 [Universidad de Cornwell]	Resistencia frente al virus de la mancha anular de la papaya (PRSV)
<i>Solanum tuberosum L.</i> (patata) Líneas RBMT21-129, RBMT21-350, RBMT22-082 [Monsanto Company]	Resistencia frente al escarabajo de la patata y al virus del enrollado de la patata (PLRV)
<i>Solanum tuberosum L.</i> (patata) Líneas RBMT15-101, SEMT15-02, SEMT15-15 [Monsanto Company]	Resistencia frente al escarabajo de la patata y al virus de la patata Y (PVY)

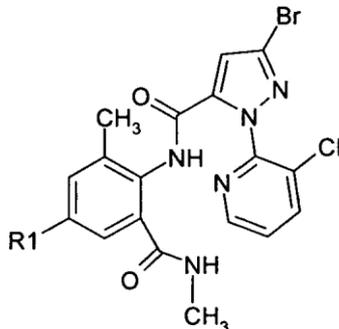
ES 2 511 818 T3

(continuación)

<p><i>Glycine max. L</i> (soja) Líneas DD-026005-3 (G94-1, G94-19, G168) [DuPont Canada Agricultural Products]</p>	<p>Contenido modificado de ácidos grasos en la semilla, particularmente contenido elevado de ácidos oleosos</p>
<p><i>Glycine max. L</i> (soja) Líneas OT96-15 [Agricultura & Agri-Food Canada]</p>	<p>Contenido modificado de ácidos grasos en la semilla, particularmente contenido reducido de ácido linolénico</p>
<p><i>Cucurbita pepo</i> (calabaza) Línea ZW20 [Upjohn (EE.UU.), Seminis Vegetable Inc. (Canada)]</p>	<p>Resistencia frente a infecciones víricas, virus del mosaico de la sandía (WMV) 2 y virus del mosaico amarillo del calabacín (ZYMV)</p>
<p><i>Cucurbita pepo</i> (calabaza) Línea CZW-3 [Asgrow (EE.UU.), Seminis Vegetable Inc. (Canada)]</p>	<p>Resistencia frente a infecciones víricas, virus del mosaico del pepino (CMV), virus del mosaico de la sandía (WMV) 2 y virus del mosaico amarillo del calabacín (ZYMV)</p>
<p><i>Nicotiana tabacum L.</i> (tabaco) Línea vector 21-41 [Vector Tobacco]</p>	<p>Contenido reducido de nicotina</p>
<p><i>Lycopersicon esculentum</i> (tomate) Línea 1345-4 [DNA Plant Technology]</p>	<p>Durabilidad prolongada mediante una acumulación reducida de etileno a causa de la expresión de ACC sintasa</p>
<p><i>Lycopersicon esculentum</i> (tomate) Línea 35 1N [Agritope Inc.]</p>	<p>Maduración retardada mediante la expresión de S-adenosilmetionina hidrolasa</p>
<p><i>Lycopersicon esculentum</i> (tomate) Línea CGN-89322-3 (8338) [Monsanto Company]</p>	<p>Maduración retardada mediante la expresión de ACCd</p>
<p><i>Lycopersicon esculentum</i> (tomate) Líneas B, Da, F [Zeneca Seeds]</p>	<p>Ablandamiento retardado (antipastoso) mediante una expresión reducida de poligalacturonasa</p>
<p><i>Lycopersicon esculentum</i> (tomate) Línea CGN-89564-2 (FLAVR SAVR) [Calgene Inc.]</p>	<p>Ablandamiento retardado (antipastoso) mediante una expresión reducida de poligalacturonasa</p>

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la mejora del efecto de una mezcla contra parásitos como se cita en la tabla 2 para cry1Ab y cry1Ac, caracterizado porque se trata una planta transgénica con una cantidad efectiva de una mezcla de al menos un compuesto de fórmula I



- 5 en la que R1 representa cloro o ciano
y al menos un compuesto del grupo II, que contiene abamectina o espinosad,
conteniendo la planta transgénica al menos un gen extraño que codifica una toxina Bt, caracterizada porque el gen extraño se trata de un gen o fragmento génico de las subfamilias cry1Ab o cry1Ac.
- 10 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la planta transgénica se trata de una planta de hortaliza, maíz, soja, algodón, tabaco, arroz, remolacha azucarera o patata.
- 15 3. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 ó 2, en el que la planta transgénica contiene o expresa, además de los genes para una o varias toxinas Bt, genes para la expresión de un inhibidor de proteasa o de peptidasa, de resistencias a herbicida frente a glufosinato o glifosato mediante expresión del gen pat o bar o para desarrollo de resistencia a nematodos, hongos o virus mediante expresión de una glucanasa y/o quitanasa.