

Doctor

José Luis Salazar

Jefe de División de Nuevas Creaciones (C)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-009918-A-00002-0000

Fecha: 2013-01-28 16:10:50 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 88

Referencia: Expediente No. 09.009.918A

Solicitud de Patente de Invención titulada: "Composición pesticida que comprende N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida, un compuesto insecticida de los cloronicotinilos/neonicotinoides y un compuesto insecticida capaz de inhibir la síntesis de ergosterol"

Solicitante: Bayer CropSciences AG

RESPUESTA AL AUTO NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No. 443
DEL 30 DE OCTUBRE DE 2012, OFICIO NO. 19610 (EXAMEN DE FONDO)

ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término legal:

1. Objeciones del Examinador

1.1 Título

Su Despacho considera que el título de la solicitud no es lo suficientemente preciso y solicita una modificación.

1.2. Reivindicaciones

Considera su Despacho que:

"El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente sustentado en la descripción, puesto que en las realizaciones preferidas solo hacen referencia a la actividad de ciertas composiciones binarias y terciarias definiendo sus respectivos componentes, que son las únicas que se encuentran soportadas. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra: (se mencionan varias posibilidades).

Se debe definir si el objeto de la invención son composiciones binarias o terciarias. El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción.

En la reivindicación 1 se menciona una relación en peso a/b se encuentra en una relación de 1/1000 a 1000/1, lo cual abarca todas las posibilidades de proporción, por lo tanto es conveniente ser preciso con la proporción de interés.

La reivindicación 4 no es clara porque se menciona que la composición, objeto de invención, adicionalmente puede tener un soporte agrícolamente aceptable y de ser parte fundamental de la composición se sugiere colocarlo dentro de los componentes de la reivindicación 1, que es la reivindicación independiente y contiene todas las características esenciales de la invención."

1.3. Unidad de Invención

Su Despacho considera que la presente invención no solo comprende un concepto inventivo sino que comprendería dos conceptos inventivos el cual sería un compuesto ternarios que se

diferenciaría el uno del otro por cuanto el tercer compuesto en un caso sería el grupo C y en el otro sería el grupo C3. Sugiere dejar un solo grupo inventivo y presentar divisional para el otro.

1.4. Nivel Inventivo

Sobre el requisito del nivel inventivo, el Examinador establece que una persona del nivel técnico medio, versada en la materia, ensayaría las soluciones que se proponen en los documentos WO2005077901 (D1), WO2005077186 (D2) y US2006014808 (D3) y llegaría de manera obvia a la solución que se propone en la presente solicitud. Particularmente, el Examinador considera que las reivindicaciones 1 - 4 carecen de nivel inventivo debido a las enseñanzas contenidas en dichos documentos D1, D2 o D3.

El Examinador establece:

“La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 11 y la composición de D1 consiste en el componente b) que clotianidina, mientras que en D1 es seleccionado entre compuestos seleccionados de diflometorin, fiutolanil, boscalid, fenamidona, trifloxistrobin, entre otros.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 11 y la composición de D2 consiste en el componente b) que clotianidina, mientras que en D2 es seleccionado entre compuestos seleccionados de azoxistrobin, boscalid, carboxin, ditianon, fentin, entre otros. No existe evidencia que las diferencias de compuestos entre los pertenecientes al componente b) mencionados en D1 o en D2 y la clotinidina mencionada en la reivindicación 11 introduzcan un efecto técnico inesperado, que represente para la persona de nivel medio versada en la materia una mejora en el alcance de actividad y en un efecto sinérgico fungicida o insecticida.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver es plantear una alternativa a las composiciones conocidas según D1 o D2 para tener un mayor alcance de actividad y en un efecto sinérgico fungicida o insecticida Sin embargo, mezclar clotianidina con protioconazol, ipconazol, entre otros, y otro compuesto es divulgado en D3, el cual enseña

una composición insecticida que comprende una amida heterocíclica del formula (página 1, párrafos [0001] y [0004]) que se puede combinar con uno o varios compuestos seleccionados de clotianidina, ipconazol, protioconazol, entre otros (página 51, párrafo [0148]).

En consecuencia, el experto en la materia, incluirá el hecho de que es conocido mezclar clotianidina con protioconazol, entre otros en las composiciones de D1 o D2 ya que también presentan actividad fungicida y un efecto sinérgico, y llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 y 3 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

Conclusión:

Las reivindicaciones 1 - 3 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

(...)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 4 y la composición de D1 consiste en el componente b) que clótianidina, entre otros, mientras que en D1 es seleccionado entre compuestos seleccionados de diflumentorin, flutolanil, boscalid, fenamidona, trifloxistrobin, entre otros.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 4 y la composición de D2 consiste en el componente b) que clotianidina, entre otros, mientras que en D2 es seleccionado entre compuestos seleccionados de azoxistrobin, boscalid, carboxin, ditianon, fentin, entre otros.

No existe evidencia que las diferencias de compuestos entre los pertenecientes al componente b) mencionados en D1 o en D2 y la clotinidina mencionada en la reivindicación 4 introduzcan un efecto técnico inesperado, que represente para la persona de nivel medio versada en la materia una mejora en el alcance de actividad y en un efecto

sinérgico fungicida o insecticida.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver es plantear una alternativa a las composiciones conocidas según D1 o D2 para tener un mayor alcance de actividad y en un efecto sinérgico fungicida o insecticida. Sin embargo, mezclar clotianidina con protioconazol, ipconazol, entre otros, y otro compuesto es divulgado en D3, el cual enseña una composición insecticida que comprende una amida heterocíclica de fórmula I, página 1, párrafos [0001] y [0004]) que se puede combinar con uno o varios compuestos seleccionados de clotianidina, ipconazol, protioconazol, entre otros (página 51, párrafo [0148]). Al menos un componente seleccionado de un tensioactivo, diluyente sólido y líquido diluyente (reivindicación 8).

En consecuencia, el experto en la materia, incluirá el hecho de que es conocido mezclar clotianidina con protioconazol, entre otros en las composiciones de D1 o D2 ya que también presentan actividad fungicida y un efecto sinérgico, y llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

Las reivindicaciones 4 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18)".

2. Argumentos a favor de la patentabilidad de la solicitud

2.1 Título

En respuesta a la observación de su Despacho el solicitante ha modificado el título de la presente invención por: "Composición pesticida que comprende N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida, un compuesto insecticida de los cloronicotinilos/neonicotinoides y un compuesto insecticida capaz de inhibir la síntesis de ergosterol". Si su Despacho lo estima de otra manera, el solicitante queda abierto a otra propuesta.

2.2. Reivindicaciones

2.2.1. En relación con la definición de la invención en el sentido de si esta es una composición binaria o terciaria, el solicitante desea manifestar que aparentemente su Despacho pasó por alto la redacción de la reivindicación 1 en donde claramente se manifiesta que la invención esta compuesta por el compuesto -N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida como a los N-óxidos de 2-piridina, un compuesto insecticida seleccionado del grupo b1) que corresponde a cloronicotinilos/neonicotinoides y un fungicida (c) seleccionado del subgrupo c9), de tal forma que claramente el compuesto es un compuesto terciario (note que la conjunction utilizada para el tercer compuestos es "y").

2.2.2. En referencia a la proporción el solicitante desea manifestar que el ejemplo 14 muestra una proporción de 250:1:250 y que, teniendo en cuenta que esta proporción no afecta ni la novedad ni el nivel inventivo de la solicitud no existe fundamente para hacer una mayor limitación, además del hecho de que la proporción de la reivindicación 1 es un generalización razonable de la invención.

2.3. Unidad de invención

En cuanto a la unidad de invención el solicitante ha decidido presentar una nueva solicitud divisional para atender la objeción planteada. De esta forma en la presente solicitud, el tercer compuesto solo contiene el grupo C9 mientras que en la solicitud divisional el compuesto escogido es el C3.

2.4. Nivel inventivo

El nivel inventivo de una solicitud se encuentra definido en el Artículo 18 de la Decisión 486 y se establece cuando *“si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Contrario a lo que plantea el Examinador, el documento del arte previo citado no afecta el nivel inventivo de la presente solicitud por cuanto no es posible derivar la presente invención a partir de las enseñanzas presentadas en los documentos D1, D2 o D3 o cualquier combinación de ellos.

Por favor note que el documento D1 describe la mezcla de N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida con fungicidas que son inhibidores del transporte de electrones de la cadena respiratoria en organismos fungosos fitopatógenos (página 2, renglones 8/9) que muestra un efecto fungicida sinérgico.

El Nuevo capítulo reivindicatorio limitado reivindica mezclas terciarias de N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida con insecticidas neonicotinoides y fungicidas inhibidores de la biosíntesis de esterol. Como efecto inventivo se muestra el efecto sinérgico de las composiciones terciarias. Por lo tanto la diferencia entre D1 y la reivindicación 1 es la combinación con insecticidas, el nuevo efecto es el efecto insecticida sinérgico. No existe ningún indicio en D1 de combinar con neonicotinoides con el fin de lograr este nuevo efecto que es insecticida en lugar fungicida.

D2 describe la mezcla de N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida con fungicidas que son inhibidores de la síntesis de ergosterol (página 2, renglón 6) que muestra un efecto fungicida sinérgico.

El nuevo y limitado capítulo reivindicatorio reivindica mezclas terciarias de N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida con insecticidas neonicotinoides e inhibidores de la biosíntesis de esterol que muestran sinergismo insecticida. Por lo tanto la diferencia entre D2 y la reivindicación 1 es la combinación con insecticidas, el nuevo efecto es el efecto insecticida sinérgico. No existe indicio en D2 de combinar con neonicotinoides con el fin de lograr el nuevo efecto insecticida en lugar de actividad fungicida.

Por favor note que ni D1 ni D2 describen la clotianidina. Ni D1 ni D2 mencionan nada con relación a la actividad insecticida, de tal manera que el nuevo y sorprendente efecto es la actividad insecticida sinérgica lograda por la combinación de dos fungicidas y solo un

insecticida.

D3 reivindica derivados de ácido antranílico. En D3 se mencionan combinaciones de los derivados de ácido antranílico con insecticidas o fungicidas en la página 51. No se hace ninguna referencia a las combinaciones con neonicotinoides y N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida. Tampoco se da ninguna indicación acerca del efecto sinérgico. En vista de las nuevas reivindicaciones limitadas esta referencia no es de relevancia ya que ninguno de los componentes de la mezcla reivindicada se encuentra dentro del alcance de esta referencia.

Por favor note que los derivados del ácido antranílico se mencionan dentro de la condición de que ellos explícitamente se excluyan del alcance de protección.

Por favor note que hemos suprimido la condición para el derivado de ácido antranílico de la reivindicación 1 en razón a que estos compuestos no son neonicotinoides a los cuales se ha limitado la reivindicación.

2.4.1 El uso de herramientas conocidas en el estado de la técnica para desarrollar invenciones no conlleva a la falta de nivel inventivo de la misma.

Sobre el uso de herramientas técnicas conocidas para desarrollar otras invenciones, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha planteado lo siguiente:

“Surge por consiguiente un requisito adicional al de la novedad: el nivel inventivo, del cual se desprende que la invención, además de no ser obvia para un experto medio, debe ser siempre el resultado de una actividad creativa del hombre, sin que ello signifique que para alcanzar la regla técnica propuesta, no se puedan utilizar procedimientos o métodos comunes o ya conocidos en el área técnica correspondiente. Específicamente en el área de los inventos químicos y biotecnológicos, sucede con frecuencia que aplicando procedimientos conocidos pueden obtenerse resultados inesperados para una persona normalmente versada en la materia. Por ello, el juicio del nivel inventivo no puede ser elaborado con criterios generales, sino que dependerá de las especiales circunstancias de

cada caso.”¹ (Subrayado fuera de texto).

Es decir, el hecho que una herramienta conocida en el estado de la técnica sea utilizada como mecanismo general para llegar a un resultado, no necesariamente convierte su utilización y los resultados obtenidos para casos específicos en evidentes para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente. Al hacer la apreciación del nivel inventivo de una invención se tienen que apreciar las circunstancias especiales del caso en cuanto a las diferencias que se presentan entre el invento y el estado de la técnica, tomando en cuenta que aunque se utilicen herramientas o procedimientos conocidos en el arte para llegar al resultado inventivo, es el resultado, es decir, el invento, el que debe ser inesperado, no obvio, ni derivarse de manera evidente del estado de la técnica.

En este orden de ideas, tenemos que la invención propuesta por el solicitante si cumple con los requisitos de patentabilidad y de esta manera es susceptible de ostentar el título de patente de invención.

2.4.2. Modificación de las reivindicaciones para que sean iguales a las aprobadas por EP 2 040 547

Presento junto con este escrito un Capítulo Reivindicatorio Modificado, en el cual se incorporan las modificaciones hechas a la solicitud equivalente EP 2 040 547 presentada ante la Oficina de Patentes Europea para este mismo invento.

Para que la anterior modificación surta efecto, adjunto el formulario de modificación voluntaria a solicitud pendiente y la tarifa establecida por ese Despacho para este trámite.

3. Solicitudes concedidas en otros países para esta misma invención.

A manera informativa, pongo en conocimiento del Examinador que la patente EP 2 040 547 equivalente a la presente solicitud colombiana ha sido otorgada. Aún cuando entiendo que

¹ Proceso 105-IP-2000.

estas decisiones de ninguna manera obligan al Despacho para decidir de igual forma, considero que por tratarse de una pregunta fáctica la determinación de la existencia de nivel inventivo, las decisiones de otras oficinas de patentes constituyen un antecedente persuasivo en la materia.

En virtud de lo anterior, solicito que se acepten las razones expuestas en el presente documento y en consecuencia, se otorgue el privilegio de patente de invención para el invento que se tramita en este expediente.

Atentamente,



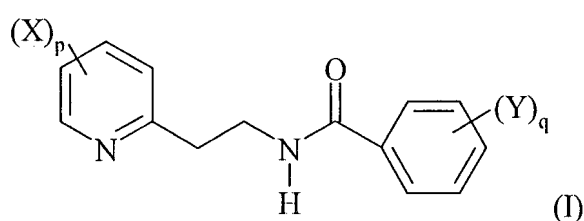
ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ
C.C. No. 79.143.366 de Usaquén
T.P. 20.281

Anexos: Nuevo capítulo reivindicatorio modificado
Formulario de modificaciones
Recibo por modificación
Carátula y reivindicaciones de la patente EP 2 040 547
Formulario de presentación de solicitud divisional
Recibo por presentación de solicitud divisional
Solicitud divisional

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende:

a) un derivado de piridiletilbenzamida de fórmula general (I)



en la cual:

- p es un número entero igual a 1, 2, 3 ó 4;
- q es un número entero igual a 1, 2, 3, 4 ó 5;
- cada sustituyente X se elige, independientemente de los otros, como halógeno, alquilo o haloalquilo;
- cada sustituyente Y se elige, independientemente de los otros, como: halógeno, alquilo, alquenilo, alquinilo, haloalquilo, alcoxi, amino, fenoxi, alquiltio, dialquilamino, acilo, ciano, éster, hidroxilo, aminoalquilo, bencilo, haloalcoxi, halosulfonilo, halotioalquilo, alcoxialquenilo, alquilsulfonamida, nitro, alquilsulfonilo, fenilsulfonilo o bencilsulfonilo;

caracterizado porque el compuesto de fórmula general (I) es:

-N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida como a los N-óxidos de 2-piridina de los mismos;

y

b) un compuesto insecticida seleccionado del grupo b1) que corresponde a cloronicotinilos/neonicotinoides que incluyen acetamiprid, clotianidina, dinotefuran, imidacloprid,

nitenpiram, nitiazina, tiacloprid, tiametoxam, imidacloprid y (2E)-1-[(2-cloro-1,3-tiazol-5-il)metil]-3,5-dimetil-N-nitro-1,3,5-triazinan-2-imina; y

un compuesto fungicida (c) seleccionado del subgrupo

c9) que es un compuesto capaz de inhibir la biosíntesis de ergosterol como aldimorf, azaconazole, bitertanol, bromuconazol, ciproconazol, diclobutrazol, difenoconazol, diniconazol, diniconazol-M, dodemorf, acetato de dodemorf, epoxiconazol, etaconazol, fenarimol, fenbuconazol, fenhexamida, fenpropidin, fenpropimorf, fluquinconazol, flurprimidol, flusilazol, flutriafol, furconazol, furconazol-cis, hexaconazol, imazalil, sulfato de imazalil, imibenconazol, ipconazol, metconazol, miclobutanil, naftifina, nuarimol, oxpoconazol, paclobutrazol, pefurazoato, penconazol, procloraz, propiconazol, protioconazol, piributicarb, pirifenox, simeconazol, spiroxamina, tebuconazol, terbinafina, tetraconazol, triadimefon, triadimenol, tridemorf, triflumizol, triforina, triticonazol, uniconazol, viniconazol, voriconazol; en una proporción en peso (a):(b):(c) de desde 1:0,001:0,001 a 1:1000:1000 a una dosis de material activo entre 10 y 800 g/ha.

2. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el compuesto insecticida (b) se selecciona del grupo que comprende clotianidín, imidacloprid y tiacloprid.

3. Una composición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el compuesto fungicida (c) se selecciona de ipconazol, protioconazol, tebuconazol, triadimenol, trifloxistrobina.

4. Una composición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el compuesto insecticida (b) es clotianidina.

5. Una composición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el compuesto fungicida (c) se selecciona de ipconazol, protioconazol, tebuconazol, triadimenol.

6. Una composición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque esta comprende, además, un soporte agrícolamente aceptable que corresponde a arcillas, silicatos naturales o sintéticos, silica, resinas, ceras, fertilizantes sólidos, agua, alcoholes, butanol, solventes orgánicos, aceites minerales y vegetales y derivados de los mismos, vehículos, material de carga y/o tensioactivos que corresponden a sales de ácido poliacrílico, sales de ácido lignosulfónico, sales de ácido fenolsulfónico o naftalenosulfónico, policondensados de óxido de etileno con alcoholes grasos o con ácidos grasos o con aminas grasas, fenoles sustituidos (como alquifenoles o arilfenoles), sales de ésteres de ácido sulfosuccínico, derivados de taurina como alquil tauratos), ésteres fosfóricos de alcoholes polioxietoxilados o fenoles, ésteres de ácidos grasos de polioles, y derivados de los compuestos anteriores que contienen funciones sulfato, sulfonato y fosfato.

BM_RAC/BOGDMS-#1237938-V1-P2008_000558-REIVINDICACIONES_DIV-1.DOCX

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ **Modificación a una Solicitud en trámite**

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐

Persona Jurídica ☒

BAYER CROPSCIENCE AG

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa

Micro ☐

Pequeña ☐

Mediana ☐

Otra ☒

Documento de identificación:

☐ C.C.

☐ C.E.

☐ NIT

☐ Otro Número

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Alemania	Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789	Monheim am Rhein
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
alvaro.correa@bakermckenzie.com	3762211	6341500

☐

Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Correa Ordoñez, Alvaro

79.143.366

20.281

Apellidos y Nombre

Documento de identificación

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio	Ciudad	
AV. 82 No. 10 62 Piso 6	Bogotá	
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
alvaro.correa@bakermckenzie.com	3762211	6341500

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 09.009.918A

Aparece _____

Debe ser _____

Modificación:

☒ **Modificación al capítulo reivindicatorio.**
Presento Capítulo Reivindicatorio Modificado, en el cual se incorporan las modificaciones hechas a la solicitud equivalente EP 2 040 547 presentada ante la Oficina de Patentes Europea, para este mismo invento.

☐ **Modificación al capítulo descriptivo.**

☐ **Modificación al resumen.**

☐ **Modificación a los dibujos.**

☐ **Modificación al solicitante.**

5. Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.
- ☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma

Nombre y apellidos

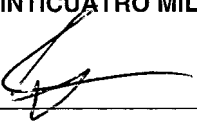
Alvaro Correa Ordoñez

C.C. 79.143.366

Firma

Tarjeta Profesional 20.281

0013/022

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 -/-					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 13 - 000892	
				Bogotá D.C., Enero 08 de 2013 - 08:34:17	
RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE				NI 900.034.906	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	189773872	04/01/2013	76.238.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO		Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	EN N. CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA		124.000.00	124.000.00
					\$124.000.00
SON: **CIENTO VEINTICUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***					
Responsable: 					
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia					
Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Linea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240					
Enero 8 de 2013 - 08:34:35					



(11) EP 2 040 547 B1

(12) EUROPEAN PATENT SPECIFICATION

- (45) Date of publication and mention of the grant of the patent:
01.12.2010 Bulletin 2010/48

(21) Application number: 07787091.3

(22) Date of filing: 05.07.2007
- (51) Int Cl.:
A01N 43/40^(2006.01) A01P 3/00^(2006.01)
A01P 7/04^(2006.01)

(86) International application number:
PCT/EP2007/056796

(87) International publication number:
WO 2008/003738 (10.01.2008 Gazette 2008/02)

(54) PESTICIDAL COMPOSITION COMPRISING A PYRIDYLETHYLBENZAMIDE DERIVATIVE AND AN INSECTICIDE COMPOUND

PESTIZIDZUSAMMENSETZUNG MIT EINEM PYRIDYLETHYLBENZAMIDDERIVAT UND INSEKTIZIDVERBINDUNG

COMPOSITION PESTICIDE COMPRENANT UN DÉRIVÉ DE PYRIDYLÉHYLBENZAMIDE ET COMPOSÉ INSECTICIDE

- | | |
|---|---|
| <p>(84) Designated Contracting States:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR</p> <p>(30) Priority: 06.07.2006 EP 06356084</p> <p>(43) Date of publication of application:
01.04.2009 Bulletin 2009/14</p> <p>(73) Proprietor: Bayer CropScience AG
40789 Monheim am Rhein (DE)</p> <p>(72) Inventors:
• HUNGENBERG, Heike
40764 Langenfeld (DE)
• LABOURDETTE, Gilbert
F-71600 Paray le Monial (FR)
• SCHIRRING, Albert
40885 Ratingen (DE)</p> | <ul style="list-style-type: none">• SCHUETZ, Burkhard
40597 Düsseldorf (DE)• SUTY-HEINZE, Anne
40764 Langenfeld (DE)• THIELERT, Wolfgang
51519 Odenthal (DE)• VAUPEL, Martin
42799 Leichlingen (DE) <p>(74) Representative: Gerhards, Frank
Bayer CropScience AG
Patents & Licensing Department
Alfred-Nobel-Strasse 50
40789 Monheim (DE)</p> <p>(56) References cited:
EP-A- 1 500 651 WO-A-2004/016088
WO-A-2005/077901</p> |
|---|---|

Note: Within nine months of the publication of the mention of the grant of the European patent in the European Patent Bulletin, any person may give notice to the European Patent Office of opposition to that patent, in accordance with the Implementing Regulations. Notice of opposition shall not be deemed to have been filed until the opposition fee has been paid. (Art. 99(1) European Patent Convention).

EP 2 040 547 B1

(continued)

	Dose (ppm)	Efficacy in %	Synergism (Colby)
Compound 1 + imidacloprid (Ratio 1:1)	3+3	63	+9

[0162] According to the Colby method, a synergistic effect of the mixture tested has been observed.

Example 22 : Efficacy against *Phytophthora cryptogea* of a composition containing N-{2-[3-chloro-5-(trifluoromethyl)-2-pyridinyl]ethyl}-2-trifluoromethylbenzamide (Compound 1) and spinosad (Test in vitro - Microtest)

[0163] The microtest was performed in liquid medium with potato-dextrose broth (PDB) using microtitre plates.

[0164] The active compound is applied as the technical active substance dissolved in methanol.

[0165] A mycelium suspension of *Phytophthora cryptogea* was used for inoculation. After 4 days of incubation by darkness under shaking (10 Hz), the optical density in each cavity was evaluated with the aid of a microtitre plate reader. 0% means an efficacy which corresponds to that of the control, while an efficacy of 100% means that no fungal growth is observed.

[0166] The following table summarises the results obtained when tested compound 1 and spinosad alone and in a (1:1) weight ratio mixture.

	Dose (ppm)	Efficacy in %	Synergism (Colby)
Compound 1	0.03	13	-
Spinosad	0.03	5	-
Compound 1 + spinosad (Ratio 1:1)	0.03 + 0.03	28	+11

[0167] According to the Colby method, a synergistic effect of the mixture tested has been observed.

Example 23 : Efficacy against *Pyricularia oryzae* of a composition containing N-{2-[3-chloro-5-(trifluoromethyl)-2-pyridinyl]ethyl}-2-trifluoromethylbenzamide (Compound 1), chlothianidin and prothioconazole (Test in vitro - Microtest)

[0168] The microtest was performed in liquid medium with potato-dextrose broth (PDB) using microtitre plates.

[0169] The active compound is applied as the technical active substance dissolved in acetone.

[0170] A spore suspension of *Pyricularia oryzae* was used for inoculation. After 3 days of incubation by darkness under shaking (10 Hz), the optical density in each cavity was evaluated with the aid of a microtitre plate reader.

[0171] 0% means an efficacy which corresponds to that percentage of the control, while an efficacy of 100% means that no fungal growth is observed.

[0172] The following table summarises the results obtained :

	Dose (ppm)	Efficacy in %	Synergism (Colby)
Compound 1 + chlothianidin (ratio 1:1)	0.3 + 0.3	25	-
Prothioconazole	0.015	12	-
Compound 1 + chlothianidin + prothioconazole (Ratio 1:1:0.05)	0.3 + 0.3 + 0.015	94	+60

[0173] According to the Colby method, a synergistic effect of the mixture tested has been observed.

Claims

1. A synergistic composition comprising

EP 2 040 547 B1

a) N-{2-[3-chloro-5-(trifluoromethyl)-2-pyridinyl]ethyl}-2-trifluoromethylbenzamide and an insecticide compound (b) chosen from the group consisting of clothianidin, cyromazine, fipronil, imidacloprid, pymetrozine, spinosad and thiacloprid.

- 5 2. A composition according to claim 1 further comprising a fungicide compound (c).
3. A composition according to claim 2, **characterised in that** compounds (a), (b) and (c) are present in an (a) : (b) : (c) weight ratio of from 1 : 0.001 : 0.001 to 1 : 1000 : 1000.
- 10 4. A composition according to claim 2 or 3, **characterised in that** the fungicide compound (c) is selected from 5-fluoro-1,3-dimethyl-N-[2-(1,3-dimethyl)-but-2-ol-yl]-1H-pyrazole-4-carboxamide, benalaxyl, benalaxyl-M, benthiavalicarb, carboxin, chlorothalonil, cyazofamid, cymoxanil, dimetomorph, fluazinam, fludioxonil, fluquinconazole, fluoxastrobin, flutriafol, fosetyl-aluminium, hexaconazole, hymexazole, ipconazole, mancozeb, mandipropamid, maneb, mefenoxam, metiram, metalaxyl, metalaxyl-M, peconazole, penthiopyrad, phosphorous acid, propamocarb.HCl, propineb, prothioconazole, tebuconazole, thiram, triadimenol, trifloxystrobin and triticonazole.
- 15 5. A composition according to any one of the claims 1 to 4, **characterised in that** it further comprises an agriculturally acceptable support, carrier, filler and/or surfactant.
- 20 6. A method for preventively or curatively controlling phytopathogenic fungi of crops but also to curatively or preventively control insects **characterised in that** an effective and non-phytotoxic amount of a composition according to any one of the claims 1 to 5 is applied via seed treatment, foliar application, stem application or drench/drip application (chemigation) to the seed, the plant and/or to the fruit of the plant or to soil and/or to inert substrate, Pumice, Pyroclastic materials/tuff, synthetic organic substrates, organic substrates and/or to a liquid substrate in which the plant is growing or in which it is desired to grow.
- 25

Patentansprüche

- 30 1. Synergistische Zusammensetzung, die Folgendes umfasst:
 - a) N-{2-[3-Chlor-5-(trifluormethyl)-2-pyridinyl]ethyl}-2-trifluormethylbenzamid und eine insektizide Verbindung (b) ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Clothianidin, Cyromazin, Fipronil, Imidacloprid, Pymetrozin, Spinosad und Thiacloprid.
- 35 2. Zusammensetzung nach Anspruch 1, die weiterhin eine fungizide Verbindung (c) umfasst.
3. Zusammensetzung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungen (a), (b) und (c) in einem Gewichtsverhältnis (a) : (b) : (c) von 1 : 0,001 : 0,001 bis 1 : 1000 : 1000 vorliegen.
- 40 4. Zusammensetzung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die fungizide Verbindung (c) aus der Reihe 5-Fluor-1,3-dimethyl-N-[2-(1,3-dimethyl)-but-2-ol-yl]-1H-pyrazol-4-carboxamid, Benalaxyl, Benalaxyl-M, Benthiavalicarb, Carboxin, Chlorthalonil, Cyazofamid, Cymoxanil, Dimetomorph, Fluazinam, Fludioxonil, Fluquinconazol, Fluoxastrobin, Flutriafol, Fosetyl-Aluminium, Hexaconazol, Hymexazol, Ipconazol, Mancozeb, Mandipropamid, Maneb, Mefenoxam, Metiram, Metalaxyl, Metalaxyl-M, Peconazol, Penthiopyrad, phosphorige Säure, Propamocarb-HCl, Propineb, Prothioconazol, Tebuconazol, Thiram, Triadimenol, Trifloxystrobin und Triticonazol ausgewählt ist.
- 45 5. Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie weiterhin einen landwirtschaftlich annehmbaren Träger, Grundstoff, Füllstoff und/oder ein landwirtschaftlich annehmbares Tensid umfasst.
- 50 6. Verfahren für die präventive oder kurative Bekämpfung von phytopathogenen Pilzen an Kulturpflanzen, jedoch auch für die kurative oder präventive Bekämpfung von Insekten, **dadurch gekennzeichnet, dass** man eine wirksame, nicht phytotoxische Menge einer Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 5 mittels Samenbehandlung, Blattapplikation, Stängelapplikation oder Drench/Drip-Applikation (Chemigation) auf den Samen, die Pflanze und/oder die Frucht der Pflanze oder auf Boden und/oder auf inerte Substanz, Bims, pyroklastische Substanzen/Tuff, synthetische organische Substrate, organische Substrate und/oder ein flüssiges Substrat, in denen die Pflanze
- 55

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
CONVERSIÓN, DIVISIÓN Y FUSIÓN DE SOLICITUDES

1. Identificación del Trámite

- ☐ Conversión ☒ División ☐ Fusión
- ☒ Patente de Invención
☐ Patente de Modelo de Utilidad
☐ Registro de Diseño Industrial
☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐ Persona Jurídica ☒

BAYER CROPSCIENCE AG

Nombre o denominación / Nombre o razón social

Nombre del representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☒

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección del titular	Ciudad
Alemania	Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789	Monheim am Rhein
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
alvaro.correa@bakermckenzie.com	3762211	6341500

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Correa Ordoñez, Alvaro

79.143.366

20.281

Apellidos y Nombre

Documento de identificación

Tarjeta profesional

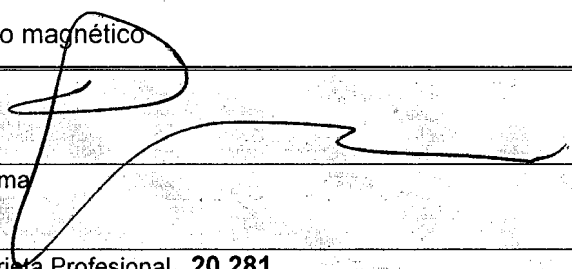
Dirección y domicilio	Ciudad	
AV. 82 No. 10 62 Piso 6	Bogotá	
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
alvaro.correa@bakermckenzie.com	3762211	6341500

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sirvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general _____

4. Datos del trámite		
CONVERSION	DIVISION	FUSION
Expediente _____ _____ _____ De: _____ A: _____	Expediente 09009918 De: _____ A: _____	Expediente _____ _____ _____ De: _____ A: _____

5. Comprobante de Pago No _____ Fecha _____ DD / MM / AA

6. Anexos
☒ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación
☒ Poder, si fuere el caso con el que se acredita la representación
☐ Número de documento que ordena la comisión o fusión o división
☒ Documento que contiene la conversión, división o fusión de la solicitud
☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético

7. Firma	
Alvaro Correa Ordoñez	
Nombre y apellidos	
C.C. 79.143.366	Tarjeta Profesional 20.281

22
20.13/022

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO NIT : 800.176.089-2 - / -					
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA			No. 13 - 001007	
				Bogotá D.C., Enero 08 de 2013 - 08:34:17	
RECIBIDO DE : BAKER & MCKENZIE				NI 900.034.906	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	189773872	04/01/2013	76.838.000.00
*** Conceptos Pagados ***					
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO		Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN		500.000.00	500.000.00
					\$500.000.00
=====					
SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***					
Responsable: 					

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____					
Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia					
Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240					
, Enero 8 de 2013 - 08:34:38					

Composición pesticida que comprende N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida, un compuesto insecticida de los cloronicotinilos/neonicotinoides y un compuesto insecticida capaz de inhibir la síntesis de ergosterol

5 La presente invención se refiere a nuevas composiciones pesticidas que comprenden un derivado de piridiletilbenzamida y un compuesto insecticida. La presente invención también se refiere a un método para combatir o controlar plagas y enfermedades aplicando dicha composición en un sitio infestado o susceptible de infestarse.

10

 La solicitud de patente internacional WO 2004/016088 describe derivados de piridiletilbenzamida y su uso como fungicidas. También se describe la posibilidad de combinar uno o más de estos derivados de piridiletilbenzamida con productos fungicidas o insecticidas conocidos para ampliar el espectro de actividad. En este documento no se menciona específicamente ningún insecticida que pueda combinarse con dichos derivados ni ninguna relación de pesos en la que deban estar presentes el derivado de piridiletilbenzamida y el insecticida en esta composición.

15

 La solicitud de patente internacional WO 2005/077901 describe mezclas fungicidas que comprenden un derivado de piridiletilbenzamida con un fungicida y un compuesto capaz de inhibir el transporte de electrones de la cadena respiratoria en hongos filopatógenos. No se mencionan mezclas que comprendan un derivado de piridiletilbenzamida con un ingrediente activo insecticida.

20

 En la agricultura siempre hay un alto interés en usar nuevas mezclas pesticidas que muestren un mayor alcance de actividad y un efecto sinérgico fungicida o insecticida, particularmente para evitar o controlar el desarrollo de cepas resistentes a los ingredientes activos o a las mezclas de ingredientes activos conocidos usados por el agricultor y minimizar al mismo tiempo las dosis de productos químicos propagados al medio y reducir el coste del tratamiento.

25

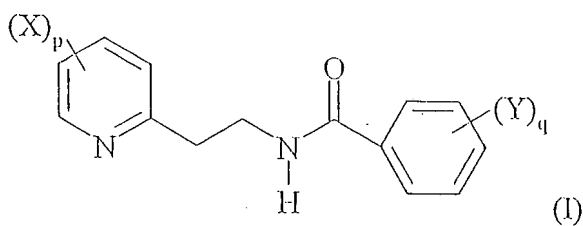
30 Ahora hemos encontrado algunas composiciones pesticidas novedosas que poseen las características mencionadas anteriormente.

30

 De acuerdo con esto, la presente invención se refiere a una composición que comprende:

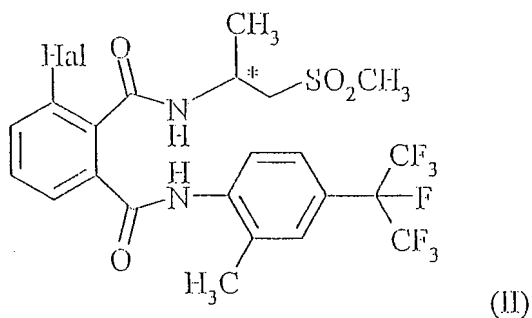
35

- a) un derivado de piridiletilbenzamida de fórmula general (I)



en la cual:

- p es un número entero igual a 1, 2, 3 ó 4;
- q es un número entero igual a 1, 2, 3, 4 ó 5;
- 5 - cada sustituyente X se elige, independientemente de los otros, como halógeno, alquilo o haloalquilo;
- cada sustituyente Y se elige, independientemente de los otros, como: halógeno, alquilo, alquenilo, alquinilo, haloalquilo, alcoxi, amino, fenoxi, alquiltio, dialquilamino, acilo, ciano, éster, hidroxilo, aminoalquilo, bencilo, haloalcoxi, halosulfonilo, halotioalquilo, alcoxi alquenilo, alquilsulfonamida, nitro, alquilsulfonilo, fenilsulfonilo o bencilsulfonilo;
- 10 así como los N-óxidos de los compuestos del mismo;
- y
- b) un compuesto insecticida;
- 15 en una relación de pesos (a) / (b) de 1/1000 a 1000/1
- con la condición de que el compuesto insecticida sea diferente de compuestos de la fórmula general (II)



- 20 en la cual:
- Hal representa un átomo de cloro, un átomo de bromo o un átomo de yodo,
 - * representa un átomo de carbono en configuración R o S.

En el contexto de la presente invención:

- 25 - halógeno significa: cloro, bromo, yodo o flúor;

115

- cada uno de los radicales alquilo o acilo presente en la molécula contiene de 1 a 10 átomos de carbono, preferiblemente de 1 a 7 átomos de carbono, más preferiblemente de 1 a 5 átomos de carbono y pueden ser lineales o ramificados;
- cada uno de los radicales alquenilo o alquinilo presente en la molécula contiene de 2 a 10 átomos de carbono, preferiblemente de 2 a 7 átomos de carbono, más preferiblemente de 2 a 5 átomos de carbono y pueden ser lineales o ramificados.

La composición de acuerdo con la presente invención proporciona un efecto sinérgico. Este efecto sinérgico permite una reducción de las sustancias químicas que se propagan al medio ambiente y una reducción del coste del tratamiento pesticida.

En el contexto de la presente invención, Colby define la terminología "efecto sinérgico" según el artículo titulado "Calculation of the synergistic and antagonistic responses of herbicide combinations" Weeds, (1967), 15, páginas 20-22.

Este último artículo menciona la fórmula:

$$E = x + y - \frac{x * y}{100}$$

en la que E representa el esperado porcentaje de inhibición de la plaga para la combinación de los dos pesticidas en dosis definidos (por ejemplo, igual a x e y, respectivamente), x es el porcentaje de inhibición observado para la plaga por el compuesto (a) a una dosis definida (igual a x), y es el porcentaje de inhibición observado para la plaga por el compuesto (b) a una dosis definida (igual a y). Cuando el porcentaje de inhibición observada para la combinación es mayor que E, hay un efecto sinérgico.

El último artículo también menciona la fórmula:

$$E = x + y + z - \frac{(xy + xz + yz)}{100} + \frac{xyz}{10000}$$

en la que E representa el porcentaje esperado de inhibición de la plaga para la combinación de los tres pesticidas a dosis definidas (por ejemplo, igual a x, y y z respectivamente), x es el porcentaje de inhibición observado para la plaga por el compuesto (a) a una dosis definida (igual a x), y es el porcentaje de inhibición observado para la plaga por el compuesto (b) a una dosis definida (igual a y) y z es el porcentaje de inhibición observado para la plaga por el compuesto (c) a una dosis definida (igual a z). Cuando el porcentaje de inhibición observada para la combinación es mayor que E, hay un efecto sinérgico.

La composición de acuerdo con la presente invención comprende un derivado de piridiletilbenzamida de fórmula general (I). Preferiblemente, la presente invención se refiere a una composición que comprende un derivado de piridiletilbenzamida de fórmula general (I) en la que las diferentes características se pueden elegir solas o en combinación como:

- por lo que se refiere a p, p es 2;
- por lo que se refiere a q, q es 1 ó 2. Más preferiblemente, q es 2;
- por lo que se refiere a X, X se elige, independientemente de los otros, como halógeno o haloalquilo. Más preferiblemente, X se elige, independientemente de los otros, como un átomo de cloro o un grupo trifluorometilo;
- por lo que se refiere a Y, Y se elige, independientemente de los otros, como halógeno o haloalquilo. Más preferiblemente, Y se elige, independientemente de los otros, como un átomo de cloro o un grupo trifluorometilo;

Más preferiblemente, el derivado de piridiletilbenzamida de fórmula general (I) presente en la composición de la presente invención es:

- N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (compuesto 1);
- N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-yodobenzamida (compuesto 2); o
- N-{2-[3,5-dicloro-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (compuesto 3).

Incluso más preferiblemente, el derivado de piridiletilbenzamida de fórmula general (I) presente en la composición de la presente invención es N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (compuesto 1).

La composición de acuerdo con la presente invención comprende un compuesto insecticida (b). Los insecticidas adecuados se eligen entre los siguientes grupos:

- b1) agonistas/antagonistas del receptor de acetilcolina tales como cloronicotinilos/neonicotinoides, nicotina, bensultap o cartap. Los ejemplos adecuados de cloronicotinilos/neonicotinoides incluyen acetamiprid, clotianidina, dinotefuran, imidacloprid, nilenpiram, niliazina, tiacloprid, tiametoxam, imidacloprid y (2E)-1-[(2-cloro-1,3-tiazol-5-il)metil]-3,5-dimetil-N-nitro-1,3,5-triazinan-2-imina;
- b2) inhibidores de acetilcolinesterasa (AChE) tales como carbamatos y organofosfatos. Los ejemplos adecuados de carbamatos incluyen alanicarb, aldicarb, aldoxicarb, alixicarb, aminocarb, bendiocarb, benfuracarb, bufencarb,

13
27

7-000-53

- butacarb, butocarboxim, butoxicarboxim, carbaril, carbofuran, carbosulfan, cloetocarb, dimetilan, etiofencarb, fenobucarb, fenotiocarb, formetanato, furatiocarb, isoprocarb, metam-sodio, metiocarb, metomil, metolcarb, oxamil, fosfocarb, pirimicarb, promecarb, propoxur, tiodicarb, tiofanox, triazamato, trimetacarb, XMC y
- 5 xililcarb. Los ejemplos adecuados de organofosfatos incluyen acefato, azametifos, azinfos (-metil, -etil), bromofos-etilo, bromfenvinfos (-metil), butatíofos, cadusafos, carbofenotion, cloretoxifos, clorfenvinfos, clormefos, clorpirifos (-metil/-etil), coumafos, cianofenos, cianofos, demeton-S-metilo, demeton-S-metilsulfon, dialifos, diazinon, diclofention, diclorvos/DDVP, dicrotofos, dimetoato, dimetilvinfos,
- 10 dioxabenzofos, disulfoton, EPN, etion, etoprofos, etrimfos, famfur, fenamifos, fenitrolión, fensulfotion, fention, flupirazofos, fonofos, formotion, fosmetilan, fostiazato, heptenofos, yodofenos, iprobenfos, isazofos, isofenos, O-salicilato de isopropilo, isoxalión, malation, mecarbam, metacrifos, metamidofos, melidation, mevinfos, monocrotofos, naled, ometoato, oxidemeton-metil, paration (-metil/-etil),
- 15 fentoato, forato, fosadona, fosmel, fosfamidon, fosfocarb, foxim, pirimifos (-metil/-etil), profenofos, propafos, propetamfos, protíofos, protoato, piraclofos, piridafention, piridation, quinalfos, sebufos, sulfotep, sulprofos, tebupirimfos, temefos, terbufos, tetraclorvinfos, tiometon, triazofos, triclorfon y vamidotión;
- b3) moduladores de canales de sodio/bloqueantes de canales de sodio de
- 20 apertura por voltaje tales como piretroides y oxadiazinas. Los ejemplos adecuados de piretroides incluyen acrinatrin, aletrin (d-cis-trans, d-trans), beta-ciflutrin, bifentrin, bioaletrin, bioaletrin-isómero S-ciclopentil, bioetanometrin, biopermetrin, bioresmetrin, clovaportrin, cis-cipermetrin, cis-resmetrin, cis-permetrin, clocitrin, cicloprotrin, ciflutrin, cihalotrin, cipermetrin (alfa-, beta-, theta-, zeta-), cifenotrin,
- 25 DDT, deltametrin, empentrin (isómero 1R), esfenvalerato, etofenprox, fenflutrin, fenpropatrin, fenpiritrin, fenvalerato, flubrocitrinato, flucitrinato, flufenprox, flumetrin, fluvalinato, fubfenprox, gamma-cihalotrin, imiprotrin, kadetrin, lambda-cihalotrin, metoflutrin, permetrin (cis-, trans-), fenotrin (isómero 1R-trans), praletrin, proflutrin, protrifenbute, piresmetrin, resmetrin, RU 15525, silafluofen, tau-fluvalinato, teflutrin,
- 30 teraletrin, tetrametrin (isómero 1R), tralocitrin, tralometrin, transflutrin, ZXI 8901 y piretrinas (piretrum). Los ejemplos adecuados de oxadiazinas incluyen indoxacarb;
- b4) moduladores del receptor de acetilcolina tales como espinosinas. Los ejemplos adecuados de espinosinas incluyen spinosad;
- o b5) antagonistas de canales de cloruro abiertos por GABA tales como ciclodieno
- 35 organocloros y fiproles. Los ejemplos adecuados de ciclodieno organocloros

incluyen camfeclor, clordano, endosulfan, gamma-HCH, HCH, heptaclor, lindano y metoxiclor. Los ejemplos adecuados de fiproles incluyen acetoprol, etiprol, fipronil y vaniliprol;

- 5 b6) activadores de los canales de cloruro tales como meclinas. Los ejemplos adecuados de meclinas incluyen abamectina, avermectina, emamectina, emamectina-benzoato, ivermectina, lepinectina, milbemectina y milbemicina;
- b7) miméticos de hormonas juveniles tales como diofenolan, epofenonano, fenoxicarb, hidropreno, kinopreno, metopreno, piriproxifen, tripreno;
- 10 b8) agonistas/disruptores de ecdisona tales como diacilhidrazinas. Los ejemplos adecuados de diacilhidrazinas incluyen cromafenozida, halofenozida, metoxifenozida y tebufenozida;
- b9) inhibidores de la biosíntesis de quitina tales como benzoilureas, buprofezin y ciromazina. Los ejemplos adecuados de benzoilureas incluyen bistrifluron, clofluzuron, diflubenzuron, fluazuron, flucicloxuron, flufenoxuron, hexaflumuron, lufenuron, novaluron, noviflumuron, penfluron, teflubenzuron y triflumuron;
- 15 b10) inhibidores de la fosforilación oxidativa, disruptores de ATP tales como organoestaños y diafenthiuron. Los ejemplos adecuados de organoestaños incluyen azociclotin, cihexalin y óxido de fenbutatin;
- b11) agentes de desacoplamiento de la fosforilación oxidativa por alteración del gradiente de protones H tales como pirroles y dinitrofenoles. Un ejemplo adecuado de pirroles incluye clorfenapir. Los ejemplos adecuados de dinitrofenoles incluyen binapacril, dinobuton, dinocap y DNOC;
- 20 b12) inhibidores del transporte de electrones del sitio I tales como METI, hidrametilnona y dicofol. Los ejemplos adecuados de METI incluyen fenazaquin, fenpiroximato, pirimidifen, piridaben, tebufenpirad y tolfenpirad;
- 25 b13) inhibidores del transporte de electrones del sitio II tales como rotenona;
- b14) inhibidores del transporte de electrones del sitio III tales como acequinocil y fluacripirim;
- b15) disruptores microbianos de la membrana intestinal de insectos tales como cepas de *Bacillus thuringiensis*;
- 30 b16) inhibidores de la síntesis de lípidos tales como ácidos tetrónicos y ácidos tetrámicos. Los ejemplos adecuados de ácidos tetrónicos incluyen spirodiclofen, spiromesifen y spirotetramat. Los ejemplos adecuados de ácidos tetrámicos incluyen carbonato de cis-3-(2,5-dimetilfenil)-8-metoxi-2-oxo-1-azaespiro[4.5]dec-3-en-4-il etilo
- 35 (alias: ácido carbónico, 3-(2,5-dimetilfenil)-8-metoxi-2-oxo-1-azaespiro[4.5]dec-3-en-4-il

etil éster (Nº Reg CAS: 382608-10-8);

b17) carboxamidas tales como flonicamid;

b18) agonistas octopaminérgicos tales como amitraz;

b19) inhibidores de la ATPasa estimulada por magnesio tales como propargita;

5 b20) agonistas del receptor de ranodin tales como flalamidas o rinaxapir. Los ejemplos adecuados de flalamidas incluyen N²-[1,1-dimetil-2-(metilsulfonil)etil]-3-yodo-N¹-[2-metil-4-[1,2,2,2-tetrafluoro-1-(trifluorometil)etil]fenil]-1,2-bencenodicarboxamida (es decir, flubendiamida, Nº reg. CAS: 272451-65-7);

10 b21) análogos de nereistoxina tales como hidrógeno oxalato de tiociclam y liosultap-sodio;

b22) agentes biológicos, hormonas o feromonas tales como azadiractin, especies de Bacillus, especies de Beauveria, codlemona, especies de Metarrhizium, especies de Paecilomyces, thuringiensis y especies de Verticillium;

15 b23) compuestos activos que tienen mecanismos de acción desconocidos o no especificados tales como fumigantes, inhibidores selectivos de la alimentación, inhibidores del crecimiento de ácaros, amidoflumet; benclotiaz, benzoximato, bifenazato, bromopropilato, buprofezin, chinomethionat, clordimeform, clorobencilato, cloropicrin, clotiazoben, ciclopreno, ciflumetofen, diciclanil, fenoxacrin, fentrifanil, flubenzimina, flufenerim, flutenzin, gossypure, hidrametilnona, japonilure,
20 metoxadiazona, petróleo, butóxido de piperonilo, oleato potásico, pirafluprol, piridalil, piriprol, sulfluramid, tetradifon, tetrasul, triarateno, verbutin, además el compuesto propilcarbamato de 3-metilfenilo (Tsumacide Z), el compuesto 3-(5-cloro-3-piridinil)-8-(2,2,2-trifluoroetil)-8-azabicyclo[3.2.1]octano-3-carbonitrilo (Nº de reg. CAS 185982-80-3) y el correspondiente isómero 3-endo (Nº de reg. CAS 185984-60-5) (véanse los
25 documentos WO 96/37494, WO 98/25923), y también preparaciones que comprenden extractos vegetales eficaces como insecticidas, nematodos, hongos o virus. Los ejemplos adecuados de fumigantes incluyen fosfito de aluminio, bromuro de metilo y fluoruro de sulfurilo. Los ejemplos adecuados de inhibidores selectivos de la alimentación incluyen criolita, flonicamid y pimetrozina. Los ejemplos adecuados de
30 inhibidores del crecimiento de ácaros incluyen clofentezina, etoxazol y hexitiazox.

Preferiblemente, el compuesto insecticida (b) se elige de manera que sea abamectina, acefato, acetamiprid, acrinatrin, aldicarb, alfa-cipermetrin, beta-ciflutrin, bifentrin, carbaril, carbofuran, clorfenapir, clorfluazuron, clorpirifos-E, clotianidina,
35 ciflutrin, cipermetrin, ciromazina, deltametrin, diflubenzuron, dinotefuran, benzoato

de emamectina, eliprol, fenpiroximato, fipronil, flonicamid, flubendiamida, flufenoxuron, gamma-cihalotrin, hexaflumuron, imidacloprid, indoxacarb, L-cihalotrin, lepimectin, lufenuron, metamidofos, metiocarb, metomil, metoxifenoza, milbemicina, nitenpiram, novaluron, profenofos, pimetrozina, rinaxapir, spinosad, spirodiclofen, spiromesifen, spirotetramato, tebufenoza, tebufenoza, tebufenpirad, tebufenpirad, tebupirimfos, teflubenzuron, teflutrin, tiacloprid, tiametoxam, tiodicarb, triazofos triflumuron, imidacloz y (2E)-1-[(2-cloro-1,3-tiazol-5-il)metil]-3,5-dimetil-N-nitro-1,3,5-triazinan-2-imina. Más preferiblemente, el compuesto insecticida (b) se elige de manera que sea abamectina, acetamiprid, aldicarb, beta-ciflutrin, carbofuran, clorpirifos-E, clotianidina, cipermetrin, ciromazina, deltametrin, diflubenzuron, benzoato de emamectina, eliprol, fipronil, gamma-cihalotrin, imidacloprid, L-cihalotrin, lufenuron, metiocarb, metoxifenoza, pimetrozina, rinaxapir, spinosad, spirodiclofen, spiromesifen, spirotetramato, tebufenoza, tebufenpirad, teflutrin, tiacloprid, tiametoxam, tiodicarb, triflumuron, imidacloz y (2E)-1-[(2-cloro-1,3-tiazol-5-il)metil]-3,5-dimetil-N-nitro-1,3,5-triazinan-2-imina. Incluso más preferiblemente, el compuesto insecticida (b) se elige de manera que sea abamectina, aldicarb, beta-ciflutrin, clorpirifos-E, clotianidina, ciromazina, deltametrin, diflubenzuron, benzoato de emamectina, fipronil, gamma-cihalotrin, imidacloprid, L-cihalotrin, metiocarb, pimetrozina, rinaxapir, spinosad, spirodiclofen, spiromesifen, spirotetramato, tebufenoza, tebufenpirad, teflutrin, tiametoxam, tiodicarb, imidacloz y (2E)-1-[(2-cloro-1,3-tiazol-5-il)metil]-3,5-dimetil-N-nitro-1,3,5-triazinan-2-imina.

Los ejemplos no limitantes de mezclas adecuadas de acuerdo con la presente invención pueden incluir mezclas de compuesto 1 con abamectina, compuesto 1 con acefato, compuesto 1 con acetamiprid, compuesto 1 con acrinatrin, compuesto 1 con aldicarb, compuesto 1 con alfa-cipermetrin, compuesto 1 con beta-ciflutrin, compuesto 1 con bifentrin, compuesto 1 con carbaril, compuesto 1 con carbofuran, compuesto 1 con clorfenapir, compuesto 1 con clorfluazuron, compuesto 1 con clorpirifos-E, compuesto 1 con clotianidina, compuesto 1 con ciflutrin, compuesto 1 con cipermetrin, compuesto 1 con ciromazina, compuesto 1 con deltametrin, compuesto 1 con diflubenzuron, compuesto 1 con dinotefuran, compuesto 1 con benzoato de emamectina, compuesto 1 con eliprol, compuesto 1 con fenpiroximato, compuesto 1 con fipronil, compuesto 1 con flonicamid, compuesto 1 con flubendiamida, compuesto 1 con flufenoxuron, compuesto 1 con

- gamma-cihalotrin, compuesto 1 con hexaflumuron, compuesto 1 con imidacloprid, compuesto 1 con indoxacarb, compuesto 1 con L-cihalotrin, compuesto 1 con lepimectin, compuesto 1 con lufenuron, compuesto 1 con metamidofos, compuesto 1 con metiocarb, compuesto 1 con metomil, compuesto 1 con metoxifenoza, compuesto 1 con milbemicina, compuesto 1 con nitenpiram, compuesto 1 con novaluron, compuesto 1 con profenofos, compuesto 1 con pimetrozina, compuesto 1 con rinaxapir, compuesto 1 con spinosad, compuesto 1 con spiroadicofen, compuesto 1 con spiromesifen, compuesto 1 con spirotetramato, compuesto 1 con tebufenoza, compuesto 1 con tebufenoza, compuesto 1 con tebufenpirad, compuesto 1 con tebufenpirad, compuesto 1 con tebufirimfos, compuesto 1 con teflubenzuron, compuesto 1 con teflutrin, compuesto 1 con tiacloprid, compuesto 1 con tiametoxam, compuesto 1 con tiodicarb, compuesto 1 con triazofos, compuesto 1 con triflumuron, compuesto 1 con imidacloprid, compuesto 1 con (2E)-1-[(2-cloro-1,3-tiazol-5-il)metil]-3,5-dimetil-N-nitro-1,3,5-triazinan-2-imina, compuesto 2 con abamectina, compuesto 2 con acefato, compuesto 2 con acetamiprid, compuesto 2 con acrinatrin, compuesto 2 con aldicarb, compuesto 2 con alfa-cipermetrin, compuesto 2 con beta-ciflutrin, compuesto 2 con bifentrin, compuesto 2 con carbaril, compuesto 2 con carbofuran, compuesto 2 con clorfenapir, compuesto 2 con clorfluazuron, compuesto 2 con clorpirifos-E, compuesto 2 con clotianidina, compuesto 2 con ciflutrin, compuesto 2 con cipermetrin, compuesto 2 con ciromazina, compuesto 2 con deltametrin, compuesto 2 con diflubenzuron, compuesto 2 con diflubenzuron, compuesto 2 con dinotefuran, compuesto 2 con benzoato de emamectina, compuesto 2 con eliprol, compuesto 2 con fenpiroximalo, compuesto 2 con fipronil, compuesto 2 con flonicamid, compuesto 2 con flubendiamida, compuesto 2 con flufenoxuron, compuesto 2 con gamma-cihalotrin, compuesto 2 con hexaflumuron, compuesto 2 con imidacloprid, compuesto 2 con indoxacarb, compuesto 2 con L-cihalotrin, compuesto 2 con lepimectin, compuesto 2 con lufenuron, compuesto 2 con metamidofos, compuesto 2 con metiocarb, compuesto 2 con metomil, compuesto 2 con metoxifenoza, compuesto 2 con milbemicina, compuesto 2 con nitenpiram, compuesto 2 con novaluron, compuesto 2 con profenofos, compuesto 2 con pimetrozina, compuesto 2 con rinaxapir, compuesto 2 con spinosad, compuesto 2 con spiroadicofen, compuesto 2 con spiromesifen, compuesto 2 con spirotetramato, compuesto 2 con tebufenoza, compuesto 2 con tebufenoza, compuesto 2 con tebufenpirad, compuesto 2 con tebufenpirad, compuesto 2 con tebufirimfos, compuesto 2 con teflubenzuron,

10
32

100-53

compuesto 2 con teflutrin, compuesto 2 con tiacloprid, compuesto 2 con
tiametoxam, compuesto 2 con tiodicarb, compuesto 2 con triazofos, compuesto 2
con triflumuron, compuesto 2 con imidacloprid, compuesto 2 con (2E)-1-[(2-cloro-1,3-
tiazol-5-il)metil]-3,5-dimetil-N-nitro-1,3,5-triazinan-2-imina, compuesto 3 con
5 abamectina, compuesto 3 con acefato, compuesto 3 con acetamiprid, compuesto 3
con acrinatrin, compuesto 3 con aldicarb, compuesto 3 con alfa-cipermetrin,
compuesto 3 con beta-ciflutrin, compuesto 3 con bifentrin, compuesto 3 con carbaril,
compuesto 3 con carbofuran, compuesto 3 con clorfenapir, compuesto 3 con
clorfluazuron, compuesto 3 con clorpirifos-E, compuesto 3 con clotianidina,
10 compuesto 3 con ciflutrin, compuesto 3 con cipermetrin, compuesto 3 con
cironazina, compuesto 3 con dellametrin, compuesto 3 con diflubenzuron,
compuesto 3 con diflubenzuron, compuesto 3 con dinotefuran, compuesto 3 con
benzoato de emamectina, compuesto 3 con eliprol, compuesto 3 con fenpiroximato,
compuesto 3 con fipronil, compuesto 3 con flonicamid, compuesto 3 con
15 flubendiamida, compuesto 3 con flufenoxuron, compuesto 3 con gamma-cihalotrin,
compuesto 3 con hexaflumuron, compuesto 3 con imidacloprid, compuesto 3 con
indoxacarb, compuesto 3 con L-cihalotrin, compuesto 3 con lepimectin, compuesto
3 con lufenuron, compuesto 3 con metamidofos, compuesto 3 con metiocarb,
compuesto 3 con metomil, compuesto 3 con metoxifenoza, compuesto 3 con
20 milbemicina, compuesto 3 con nitenpiram, compuesto 3 con novaluron, compuesto
3 con profenofos, compuesto 3 con pimetrozina, compuesto 3 con rinaxapir,
compuesto 3 con spinosad, compuesto 3 con spiroticlofen, compuesto 3 con
spiromesifen, compuesto 3 con spirotetramato, compuesto 3 con tebufenoza,
compuesto 3 con tebufenoza, compuesto 3 con tebufenpirad, compuesto 3 con
25 tebufenpirad, compuesto 3 con tebufirimfos, compuesto 3 con teflubenzuron,
compuesto 3 con teflutrin, compuesto 3 con tiacloprid, compuesto 3 con
tiametoxam, compuesto 3 con tiodicarb, compuesto 3 con triazofos, compuesto 3
con triflumuron, compuesto 3 con imidacloprid and compuesto 3 con (2E)-1-[(2-cloro-
1,3-tiazol-5-il)metil]-3,5-dimetil-N-nitro-1,3,5-triazinan-2-imina.

30

La composición de acuerdo con la presente invención comprende un
compuesto de fórmula general (I) (a) y un compuesto insecticida (b) en una relación
de pesos (a) / (b) de 1/1000 a 1000/1. Preferiblemente, la relación de pesos (a) / (b)
es de 1/125 a 125/1. Incluso más preferiblemente, la relación de pesos (a) / (b) es
35 de 1/25 a 25/1.

La composición de la presente invención puede comprender además al menos otro ingrediente activo fungicida diferente (c).

Los ejemplos de compañeros fungicidas de mezcla adecuados pueden seleccionarse en la siguiente lista:

- c1) un compuesto capaz de inhibir la síntesis del ácido nucleico como benalaxil, benalaxil-M, bupirinato, quiralaxil, clozilacon, dimelirimol, etirimol, furalaxil, himexazol, metalaxil, mefenoxam, ofurace, oxadixil, ácido oxolínico;
- c2) un compuesto capaz de inhibir la mitosis y la división celular tal como benomil, carbendazim, dietofencarb, etaboxam, fuberidazol, pencycuron, tiabendazol, tiofanato-metilo y zoxamida;
- c3) un compuesto capaz de inhibir la respiración, por ejemplo
 - como inhibidor de la respiración-CI tal como diflumetorim;
 - como inhibidor de la respiración CII tal como boscalid, carboxina, fenfuram, flutolanil, furametpir, furneciclox, mepronil, oxicarboxina, pentiopyrad y tifluzamida;
 - como inhibidor de la respiración CIII tal como amisulbrom, azoxistrobin, ciazofamid, dimoxistrobin, enestrobin, famoxadona, fenamidona, fluoxastrobin, kresoxim-metilo, metominostrobin, orysastrobin, picoxistrobin, piraclostrobin y trifloxistrobin;
- c4) un compuesto capaz de actuar como un desacoplador tal como dinocap, fluazinam y meptyldinocap;
- c5) un compuesto capaz de inhibir la producción de ATP como acetato de fentin, cloruro de fentin, hidróxido de fentin, siltiofam;
- c6) un compuesto capaz de inhibir la biosíntesis de AA y proteínas como andoprim, blastidicina-S, ciprodinil, kasugamicina, hidrocloreto de kasugamicina hidratada, mepanipirim, pirimetanil;
- c7) un compuesto capaz de inhibir la transducción de señal como fenpiclonil, fludioxonil, quinoxifen;
- c8) un compuesto capaz de inhibir la síntesis de lípidos y de membrana tal como bifenilo, clozolinato, edifenfos, etridiazol, iodocarb, iprobenfos, iprodiona, isoprotiolano, procimidona, propamocarb, hidrocloreto de propamocarb, pirazofos, tolclofos-metilo y vinclozolin;
- c9) un compuesto capaz de inhibir la biosíntesis de ergosterol tal como aldimorf, azaconazol, bitertanol, bromuconazol, ciproconazol, diclobutrazol, difenoconazol, diniconazol, diniconazol-M, dodemorf, acetato de dodemorf, epoxiconazol,

- etaconazol, fenarimol, fenbuconazol, fenhexamida, fenpropidin, fenpropimorf, fluquinconazol, flurprimidol, flusilazol, flutriafol, furconazol, furconazol-cis, hexaconazol, imazalil, sulfato de imazalil, imibenconazol, ipconazol, metconazol, miclobutanil, naftifina, nuarimol, oxpoconazol, paclobutrazol, pefurazoato,
- 5 penconazol, procloraz, propiconazol, protioconazol, piributicarb, pirifenox, simeconazol, spiroxamina, tebuconazol, terbinafina, tetraconazol, triadimefon, triadimenol, tridemorf, triflumizol, triforina, triticonazol, uniconazol, viniconazol, voriconazol;
- c10) un compuesto capaz de inhibir la síntesis de la pared celular como
- 10 bentiavalicarb, bialafos, dimetomorf, flumorf, iprovalicarb, mandipropamid, polioxinas, polioxorim, validamicina A;
- c11) un compuesto capaz de inhibir la biosíntesis de melanina tal como carpropamid, diclocimet, fenoxanil, flalida, piroquilon y triciclazol;
- C12) un compuesto capaz de inducir una defensa del hospedador como
- 15 acibenzolar-S-metilo, probenazol, tiadinil;
- c13) un compuesto capaz de tener una acción en múltiples sitios tal como mezcla Bordeaux, captafol, captan, clorotalonil, naftenato de cobre, óxido de cobre, oxiclورو de cobre, preparaciones de cobre tales como hidróxido de cobre, sulfato de cobre, diclofluanid, diltanon, dodine, base libre de dodine, ferbam, fluorofolpet,
- 20 folpet, guazatina, acetato de guazalina, iminoctadina, albesilato de iminoctadina, triacetato de iminoctadina, mancozeb, mancozeb, maneb, metiram, metiram cinc, oxina-cobre, propineb, azufre y preparaciones de azufre incluyendo polisulfuro de calcio, tiram, tolilfluanid, zineb, ziram;
- C14) un compuesto seleccionado de la siguiente lista: (2E)-2-(2-[[6-(3-cloro-2-
- 25 metilfenoxi)-5-fluoropirimidin-4-il]oxi]fenil)-2-(metoxiimino)-N-metilacetamida, (2E)-2-{2-[[[(1E)-1-(3-[[[(E)-1-fluoro-2-fenilvinil]oxi]fenil]etilideno]amino]oxi]metil]fenil)-2-(metoxiimino)-N-metilacetamida, 1-(4-clorofenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)cicloheptanol, 1-[(4-metoxifenoxi)metil]-2,2-dimetilpropil-1H-imidazol-1-carboxilato, 2,3,5,6-tetracloro-4-(metilsulfonil)piridina, 2-butoxi-6-yodo-3-propil-4H-cromen-4-
- 30 ona, 2-cloro-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)nicotinamida, 2-fenilfenol y sales, 3,4,5-tricloropiridina-2,6-dicarbonitrilo, 3,4-dicloro-N-(2-cianofenil)isotiazol-5-carboxamida, 3-[5-(4-clorofenil)-2,3-dimetilisoxazolidin-3-il]piridina, 5-cloro-6-(2,4,6-trifluorofenil)-N-[(1R)-1,2,2-trimetilpropil][1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-amina, 5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluorofenil)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina, 5-
- 35 cloro-N-[(1R)-1,2-dimetilpropil]-6-(2,4,6-trifluorofenil)[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidin-7-

- amina, sulfato de 8-hidroxiquinolina, bentiazol, betoxazin, capsimicina, carvona, chinomethionat, cufraneb, ciflufenamid, cimoxanil, dazomet, debacarb, diclorofen, diclomezina, dicloran, difenzoquat, metilsulfato de difenzoquat, difenilamina, ferimzona, flumetover, fluopicolida, fluoroimida, flusulfamida, fosetil-aluminio, fosetil-
5 calcio, fosetil-sodio, hexaclorobenceno, irumamicina, isotianil, metasulfocarb, (2E)-2-{2-[(ciclopropil[(4-metoxifenil)imino]metil]lio)metil]fenil}-3-metoxiacrilato de metilo, 1-(2,2-dimetil-2,3-dihidro-1H-inden-1-il)-1H-imidazol-5-carboxilato de metilo, isotiocianato de metilo, metrafenona, mildiomicina, N-[2-(1,3-dimetilbutil)fenil]-5-fluoro-1,3-dimetil-1H-
10 pirazol-4-carboxamida, N-(3',4'-dicloro-5-fluorobifenil-2-il)-3-(difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-(3-etil-3,5,5-trimetilciclohexil)-3-(formilamino)-2-hidroxibenzamida, N-(4-cloro-2-nitrofenil)-N-etil-4-metilbencenosulfonamida, N-(4-clorobencil)-3-[3-metoxi-4-(prop-2-in-1-iloxi)fenil]propanamida, N-[(4-clorofenil)(ciano)metil]-3-[3-metoxi-4-(prop-2-in-1-iloxi)fenil]propanamida, N-[(5-
15 bromo-3-cloropiridin-2-il)metil]-2,4-dicloronicotinamida, N-[1-(5-bromo-3-cloropiridin-2-il)etil]-2,4-dicloronicotinamida, N-[1-(5-bromo-3-cloropiridin-2-il)etil]-2-fluoro-4-iodonicotinamida, N-[2-(4-{[3-(4-clorofenil)prop-2-in-1-il]oxi}-3-metoxifenil)etil]-N-(metilsulfonil)valinamida, N-{(Z)-[(ciclopropilmetoxi)imino][6-(difluorometoxi)-2,3-difluorofenil]metil}-2-fenilacetamida, N-{2-[1,1'-bi(ciclopropil)-2-il]fenil}-3-
20 (difluorometil)-1-metil-1H-pirazol-4-carboxamida, N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)piridin-2-il]etil}-2-(trifluorometil)benzamida, natamicina, N-etil-N-metil-N'-{2-metil-5-(trifluorometil)-4-[3-(trimetilsilil)propoxi]fenil}imidoformamida, N-etil-N-metil-N'-{2-metil-5-(difluorometil)-4-[3-(trimetilsilil)propoxi]fenil}imidoformamida, dimetilditiocarbamato de níquel, nitrotal-isopropilo, O-{1-[(4-metoxifenoxi)metil]-2,2-
25 dimetilpropil}1H-imidazol-1-carbolioato, oclilina, oxamocarb, oxifentina, pentaclorofenol y sales, ácido de fósforo y sus sales, piperalina, fosetilato de propamocarb, propanosina-sodio, proquinazid, piribencarb, pirrolnitrina, quintozeno, tecloftalam, tecnazeno, triazóxido, triclámida, valifenal y zarilamid.
- 30 Preferiblemente, el ingrediente fungicida activo (c) se selecciona entre 5-fluoro-1,3-dimetil-N-[2-(1,3-dimetil)-but-2-ol-il]-1H-pirazol-4-carboxamida, benalaxil, benalaxil-M, bentiavalicarb, carboxin, clorotalonil, ciazofamid, cimoxanil, dimetomorf, fluazinam, fludioxonil, fluquinconazol, fluoxastrobin, flutriafol, fosetil-aluminio, hexaconazol, himexazol, ipconazol, mancozeb, mandipropamid, maneb,
35 mefenoxam, meliram, metalaxil, metalaxil-M, peconazol, pentiopirad, ácido de

Quando está presente el tercer ingrediente activo (c) como se definió anteriormente, en la composición, este compuesto puede estar presente en una cantidad de relación de pesos (a) : (b) : (c) de 1:0,001:0,001 a 1:1000:1000; variando las relaciones del compuesto (a) y el compuesto (c) independientemente una de otra. Preferiblemente, la relación de pesos (a) : (b) : (c) puede ser de 1 : 0,01. 0,01 a 1 : 100:100. Más preferiblemente, la relación (a):(b):(c) puede ser de 1:0,05:0,05 a 1:80:80.

Se pueden citar las siguientes composiciones para ilustrar de una manera no limitante la presente invención: compuesto 1 con 5-fluoro-1,3-dimetil-N-[2-(1,3-dimetil)-but-2-ol-il]-1H-pirazol-4-carboxamida y clotianidina, compuesto 1 con benalaxil y clotianidina, compuesto 1 con benalaxil-M y clotianidina, compuesto 1 con bentiavalicarb y clotianidina, compuesto 1 con carboxin y clotianidina, compuesto 1 con clorotalonil y clotianidina, compuesto 1 con ciazofamid y clotianidina, compuesto 1 con cimoxanil y clotianidina, compuesto 1 con dimetomorf y clotianidina, compuesto 1 con fluazinam y clotianidina, compuesto 1 con fludioxonil y clotianidina, compuesto 1 con fluquinconazol y clotianidina, compuesto 1 con fluoxastrobin y clotianidina, compuesto 1 con flutriafol y clotianidina, compuesto 1 con fosetil-aluminio y clotianidina, compuesto 1 con hexaconazol y clotianidina, compuesto 1 con himexazol y clotianidina, compuesto 1 con ipconazol y clotianidina, compuesto 1 con mancozeb y clotianidina, compuesto 1 con mandipropamid y clotianidina, compuesto 1 con maneb y clotianidina, compuesto 1 con mefenoxam y clotianidina, compuesto 1 con metiram y clotianidina, compuesto 1 con metalaxil y clotianidina, compuesto 1 con metalaxil-M y clotianidina, compuesto 1 con peconazol y clotianidina, compuesto 1 con pentiopirad y clotianidina, compuesto 1 con ácido de fósforo y clotianidina, compuesto 1 con propamocarb-HCl y clotianidina, compuesto 1 con propineb y clotianidina, compuesto 1 con prothioconazol y clotianidina, compuesto 1 con tebuconazol y clotianidina, compuesto 1 con tiram y clotianidina, compuesto 1 con triadimenol y

95
37

- clotianidina, compuesto 1 con trifloxistrobin y clotianidina, compuesto 1 con triticonazol y clotianidina, compuesto 1 con 5-fluoro-1,3-dimetil-N-[2-(1,3-dimetil)-but-2-ol-il]-1H-pirazol-4-carboxamida e imidacloprid, compuesto 1 con benalaxil e imidacloprid, compuesto 1 con benalaxil-M e imidacloprid, compuesto 1 con bentiavalicarb y imidacloprid, compuesto 1 con carboxin y imidacloprid, compuesto 1 con clorotalonil e imidacloprid, compuesto 1 con ciazofamid e imidacloprid, compuesto 1 con cimoxanil e imidacloprid, compuesto 1 con dimetomorf e imidacloprid, compuesto 1 con fluazinam e imidacloprid, compuesto 1 con fludioxonil e imidacloprid, compuesto 1 con fluquinconazol e imidacloprid, compuesto 1 con fluoxastrobin e imidacloprid, compuesto 1 con flutriafol e imidacloprid, compuesto 1 con fosetil-aluminio e imidacloprid, compuesto 1 con hexaconazol e imidacloprid, compuesto 1 con himexazol e imidacloprid, compuesto 1 con ipconazol e imidacloprid, compuesto 1 con mancozeb e imidacloprid, compuesto 1 con mandipropamid e imidacloprid, compuesto 1 con maneb e imidacloprid, compuesto 1 con mefenoxam e imidacloprid, compuesto 1 con metiram e imidacloprid, compuesto 1 con metalaxil e imidacloprid, compuesto 1 con metalaxil-M e imidacloprid, compuesto 1 con peconazol e imidacloprid, compuesto 1 con pentiopirad e imidacloprid, compuesto 1 con ácido de fósforo e imidacloprid, compuesto 1 con propamocarb-HCl e imidacloprid, compuesto 1 con propineb e imidacloprid, compuesto 1 con protioconazol e imidacloprid, compuesto 1 con tebuconazol e imidacloprid, compuesto 1 con tiram e imidacloprid, compuesto 1 con triadimenol e imidacloprid, compuesto 1 con trifloxistrobin e imidacloprid, compuesto 1 con triticonazol e imidacloprid, compuesto 1 con 5-fluoro-1,3-dimetil-N-[2-(1,3-dimetil)-but-2-ol-il]-1H-pirazol-4-carboxamida y tiametoxam, compuesto 1 con benalaxil y tiametoxam, compuesto 1 con benalaxil-M y tiametoxam, compuesto 1 con bentiavalicarb y tiametoxam, compuesto 1 con carboxin y tiametoxam, compuesto 1 con clorotalonil y tiametoxam, compuesto 1 con ciazofamid y tiametoxam, compuesto 1 con cimoxanil y tiametoxam, compuesto 1 con dimetomorf y tiametoxam, compuesto 1 con fluazinam y tiametoxam, compuesto 1 con fludioxonil y tiametoxam, compuesto 1 con fluquinconazol y tiametoxam, compuesto 1 con fluoxastrobin y tiametoxam, compuesto 1 con flutriafol y tiametoxam, compuesto 1 con fosetil-aluminio y tiametoxam, compuesto 1 con hexaconazol y tiametoxam, compuesto 1 con himexazol y tiametoxam, compuesto 1 con ipconazol y tiametoxam, compuesto 1 con mancozeb y tiametoxam, compuesto 1 con mandipropamid y tiametoxam, compuesto 1 con maneb y tiametoxam,

compuesto 1 con mefenoxam y tiametoxam, compuesto 1 con meliram y tiametoxam, compuesto 1 con metalaxil y tiametoxam, compuesto 1 con metalaxil-M y tiametoxam, compuesto 1 con peconazol y tiametoxam, compuesto 1 con pentiopirad y tiametoxam, compuesto 1 con ácido de fósforo y tiametoxam, compuesto 1 con propamocarb-HCl y tiametoxam, compuesto 1 con propineb y tiametoxam, compuesto 1 con prolioconazol y tiametoxam, compuesto 1 con tebuconazol y tiametoxam, compuesto 1 con tiram y tiametoxam, compuesto 1 con triadimenol y tiametoxam, compuesto 1 con trifloxistrobin y tiametoxam y compuesto 1 con triconazol y tiametoxam.

10

La composición de acuerdo con la presente invención también puede comprender otro componente adicional tal como un soporte, vehículo o carga aceptable desde el punto de vista agrícola.

En la presente memoria descriptiva, el término "soporte" se refiere a un material orgánico o inorgánico, natural o sintético, con el que se combina el material activo para que pueda aplicarse más fácilmente, fundamentalmente sobre las partes de la planta. Así, este soporte es generalmente inerte y debería ser aceptable desde el punto de vista agrícola. El soporte puede ser un sólido o un líquido. Los ejemplos de soportes adecuados incluyen arcillas, silicatos naturales o sintéticos, sílice, resinas, ceras, fertilizantes sólidos, agua, alcoholes, en particular butanol, disolventes orgánicos, aceites minerales y vegetales y derivados de los mismos. También se pueden utilizar mezclas de tales soportes.

La composición puede comprender también otros componentes adicionales. En particular, la composición puede comprender además un tensioactivo. El tensioactivo puede ser un emulsionante, un agente dispersante o un agente humectante, de tipo iónico o no iónico o una mezcla de estos tensioactivos. Se pueden mencionar, por ejemplo, las sales de poli(ácido acrílico), sales de ácido lignosulfónico, sales de ácido fenolsulfónico o naftalenosulfónico, policondensados de óxido de etileno con alcoholes grasos o ácidos grasos o aminas grasas, fenoles sustituidos (en particular alquifenoles o arilfenoles), sales de ésteres del ácido sulfosuccínico, derivados de taurina (en particular tauratos de alquilo), ésteres fosfóricos de alcoholes o fenoles polietoxilados, ésteres de ácidos grasos con polioles, y derivados de los compuestos descritos anteriormente que contienen funciones sulfato, sulfonato y fosfato. La presencia de al menos un tensioactivo es en general esencial cuando el material activo y/o el soporte inerte es insoluble en

agua y cuando el agente vector para la aplicación es agua. Con preferencia, el contenido en tensioactivo puede estar comprendido entre 5% y 40% en peso de la composición.

5 Se pueden incluir también componentes adicionales, por ejemplo, coloides protectores, adhesivos, espesantes, agentes tixotrópicos, agentes de penetración, estabilizantes y agentes secuestrantes. Más generalmente, los materiales activos se pueden combinar con cualquier aditivo sólido o líquido, que se adapte a las técnicas convencionales de formulación.

10 En general, la composición de acuerdo con la invención puede contener de 0,05 a 99% (en peso) de material activo, preferiblemente 10 a 70% en peso.

Las composiciones de acuerdo con la presente invención se pueden usar en diversas formas como difusor de aerosol, suspensión en cápsula, concentrado de nebulización en frío, polvo, concentrado emulsionable, emulsión de aceite en agua, emulsión de agua en aceite, gránulo encapsulado, gránulo fino, concentrado fluido
15 para tratamiento de semillas, gas (a presión), producto generador de gas, gránulos, concentrado de nebulización en caliente, macrogránulos, microgránulos, polvo dispersable en aceite, concentrado fluido miscible con aceite, líquido miscible con aceite, pasta, varilla vegetal, polvo para tratamiento en seco de semillas, semillas recubiertas con un plaguicida, concentrado soluble, polvo soluble, disolución para
20 tratamiento de semillas, concentrado en suspensión (concentrado fluido), líquido de volumen ultra bajo (ulv), suspensión de volumen ultra bajo (ulv), gránulos o comprimidos dispersables en agua, polvo dispersable en agua para tratamiento de lodos, gránulos o comprimidos solubles en agua, polvo soluble en agua para tratamiento de semillas y polvo humectable.

25 Estas composiciones incluyen no solo composiciones que están listas para aplicar a la planta o semilla que se va a tratar mediante un dispositivo adecuado tal como un dispositivo de pulverización o espolvoreado, sino también composiciones comerciales concentradas que deben diluirse antes de aplicarse al cultivo.

30 Las composiciones pesticidas de la presente invención pueden usarse para controlar de forma curativa o preventiva hongos filopatógenos de cultivos, pero también para controlar de forma curativa o preventiva insectos.

De esta manera, de acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se proporciona un método para controlar de forma preventiva o curativa hongos
35 filopatógenos de cultivos, pero también para controlar de forma curativa o preventiva

1890

11/03/21

insectos, caracterizado porque se aplica una cantidad eficaz y no fitotóxica de una composición como se ha definido anteriormente en este documento a través de tratamiento de semillas, aplicación foliar, aplicación en tallos o aplicación por riego/goleo (quimigación) a la semilla, la planta y/o al fruto de la planta o al suelo y/o al sustrato inerte (por ejemplo, sustratos inorgánicos (por ejemplo, arena, lana de roca, lana de vidrio, minerales expandidos (por ejemplo, perlita, vermiculita, zeolita, arcilla expandida)), piedra pómez, materiales piroclásticos/toba volcánica, sustratos orgánicos sintéticos (por ejemplo, poliuretano), sustratos orgánicos (por ejemplo, turba, compost, productos residuales de árboles (por ejemplo, coir, fibra/virutas de madera, corteza de árbol)) y/o a un sustrato líquido (por ejemplo, sistemas hidropónicos flotantes, Nutrient Film Technique, Aeroponics) en los que la planta está creciendo o en los que se desea que crezca.

La expresión "cantidad eficaz y no fitotóxica" significa una cantidad de composición de acuerdo con la invención que es suficiente para controlar o destruir las plagas y/o enfermedades presentes o que pueden aparecer en los cultivos, y que no implica ningún síntoma apreciable de fitotoxicidad para dichos cultivos. Tal cantidad puede variar dentro de un amplio intervalo dependiendo de las plagas y enfermedades que se tengan que combatir o controlar, el tipo de cultivo, las condiciones climáticas y los compuestos incluidos en la composición de acuerdo con la invención.

Esta cantidad se puede determinar por ensayos en campo sistemáticos, que están dentro de las capacidades de un especialista en la técnica.

El método de tratamiento según la presente invención es útil para tratar material de propagación como tubérculos o rizomas, pero también semillas, plantas de semillero o plantas de semillero trasplantadas y plantas o plantas que se trasplantan. Este método de tratamiento también puede ser útil para tratar raíces. El método de tratamiento de acuerdo con la presente invención también puede ser útil para tratar las partes aéreas de la planta tales como troncos, tallos o vástagos, hojas, flores y frutos de la planta en cuestión.

Entre las plantas que se pueden proteger por el método de acuerdo con la presente invención se pueden mencionar algodón; lino; vid; cultivos frutales o vegetales tales como *Rosaceae sp.* (por ejemplo, frutos con pepitas tales como manzanas y peras, pero también frutos con hueso tales como albaricoques, almendras y melocotones), *Ribesioideae sp.*, *Juglandaceae sp.*, *Betulaceae sp.*, *Anacardiaceae sp.*, *Fagaceae sp.*, *Moraceae sp.*, *Oleaceae sp.*, *Actinidaceae sp.*,

Lauraceae sp., *Musaceae sp.* (por ejemplo, árbol del plátano y plataneros), *Rubiaceae sp.*, *Theaceae sp.*, *Sterculiaceae sp.*, *Rutaceae sp.* (por ejemplo limones, naranjas y pomelos); *Solanaceae sp.* (por ejemplo, tomates), *Liliaceae sp.*, *Asteraceae sp.* (por ejemplo, lechugas), *Umbelliferae sp.*, *Cruciferae sp.*,
5 *Chenopodiaceae sp.*, *Cucurbitaceae sp.*, *Papilionaceae sp.* (por ejemplo, guisantes), *Rosaceae sp.* (por ejemplo, fresas); grandes cultivos tales como *Graminae sp.* (por ejemplo, maíz, césped o cereales como el trigo, arroz, cebada y triticale), *Asteraceae sp.* (por ejemplo, girasol), *Cruciferae sp.* (por ejemplo, colza), *Fabaceae sp.*, (por ejemplo cacahuetes), *Papilionaceae sp.* (por ejemplo, soja),
10 *Solanaceae sp.* (por ejemplo, patatas), *Chenopodiaceae sp.* (por ejemplo, remolacha); cultivos hortícolas y arbóreos; así como los homólogos genéticamente modificados de estos cultivos.

Entre las enfermedades de plantas o cultivos que se pueden combatir por el método de acuerdo con la presente invención se pueden mencionar:

15 Enfermedades por mildiu, tales como:

Enfermedades por *Blumeria*, causadas por ejemplo por *Blumeria graminis*;

Enfermedades por *Leveillula*, causadas por ejemplo por *Leveillula taurica*

Enfermedades *Podosphaera*, causadas por ejemplo por *Podosphaera leucotricha*;

20 Enfermedades por *Sphaerotheca*, causadas por ejemplo por *Sphaerotheca fuliginea* o *Sphaerotheca pannosa*;

Enfermedades por *Uncinula*, causada por ejemplo por *Uncinula necator*;

Enfermedades por roya, tales como:

Enfermedades por *Gymnosporangium*, provocada por ejemplo por

25 *Gymnosporangium sabinae*;

Enfermedades por *Hemileia*, causadas por ejemplo por *Hemileia vastatrix*;

Enfermedades por *Phakopsora*, causadas por ejemplo por *Phakopsora pachyrhizi* o *Phakopsora meibomiaae*;

Enfermedades por *Puccinia*, causada por ejemplo por *Puccinia recondita*;

30 Enfermedades por *Uromyces*, causadas por ejemplo por *Uromyces appendiculatus*;

Enfermedades por *Oomyce* tales como:

Enfermedades por *Bremia*, causadas por ejemplo por *Bremia lactucae*;

Enfermedades por *Peronospora*, causadas por ejemplo por *Peronospora pisi*

35 o *P. brassicae*;

Enfermedades por *Phytophthora*, causadas por ejemplo por *Phytophthora infestans*;

Enfermedades por *Plasmopara*, causadas por ejemplo por *Plasmopara viticola*;

- 5 Enfermedades por *Pseudoperonospora*, causadas por ejemplo por *Pseudoperonospora humuli* o *Pseudoperonospora cubensis*;

Enfermedades por *Pythium*, causadas por ejemplo por *Pythium ultimum*;
Enfermedades por manchas foliares, rojeces foliares y tizón foliar tales como:

- 10 Enfermedades por *Alternaria*, causadas por ejemplo por *Alternaria solani*;
Enfermedades por *Cercospora*, causadas por ejemplo por *Cercospora beticola*;

Enfermedades por *Cladosporium*, causadas por ejemplo por *Cladosporium cucumerinum*;

- 15 Enfermedades por *Cochliobolus*, causadas por ejemplo por *Cochliobolus sativus*;

Enfermedades por *Colletotrichum*, causadas por ejemplo por *Colletotrichum lindemuthianum*;

- 20 Enfermedades por *Cycloconium*, causadas por ejemplo por *Cycloconium oleaginum*;

Enfermedades por *Diaporthe*, causadas por ejemplo por *Diaporthe citri*;

Enfermedades por *Diplocarpon*, causadas por ejemplo por *Diplocarpon rosae*

Enfermedades por *Elsinoe*, causadas por ejemplo por *Elsinoe fawcettii*;

- 25 Enfermedades por *Gloeosporium*, producidas por ejemplo por *Gloeosporium laeticolor*;

Enfermedades por *Glomerella*, causadas por ejemplo por *Glomerella cingulata*;

Enfermedades por *Guignardia*, causadas por ejemplo por *Guignardia bidwelli*;

- 30 Enfermedades por *Leptosphaeria*, causadas por ejemplo por *Leptosphaeria maculans*; *Leptosphaeria nodorum*;

Enfermedades por *Magnaporthe*, causadas por ejemplo por *Magnaporthe grisea*;

Enfermedades por *Mycosphaerella*, causadas por ejemplo por *Mycosphaerella graminicola*; *Mycosphaerella arachidicola*; *Mycosphaerella fijiensis*;

Enfermedades por *Phaeosphaeria*, causadas por ejemplo por *Phaeosphaeria nodorum*;

Enfermedades por *Pyrenophora*, causadas por ejemplo por *Pyrenophora teres*;

5 Enfermedades por *Ramularia*, causadas por ejemplo por *Ramularia collo-cygni*;

Enfermedades por *Rhynchosporium*, causadas por ejemplo por *Rhynchosporium secalis*;

Enfermedades por *Septoria*, causadas por ejemplo por *Septoria apii* o
10 *Septoria lycopersici*;

Enfermedades por *Typhula*, causadas por ejemplo por *Typhula incarnata*;

Enfermedades por *Venturia*, causadas por ejemplo por *Venturia inaequalis*;

Enfermedades de la raíz y el tallo, tales como:

Enfermedades por *Corticium*, causadas por ejemplo por *Corticium*
15 *graminaarum*;

Enfermedades por *Fusarium*, causadas por ejemplo por *Fusarium oxysporum*;

Enfermedades por *Gaeumannomyces*, causadas por ejemplo por *Gaeumannomyces graminis*;

Enfermedades por *Rhizoctonia*, causadas por ejemplo por *Rhizoctonia solani*;

20 Enfermedades por *Tapesia*, causadas por ejemplo por *Tapesia acuformis*;

Enfermedades por *Thielaviopsis*, causadas por ejemplo por *Thielaviopsis basicola*;

Enfermedades de la mazorca y de la panícula, tales como:

Enfermedades por *Alternaria*, causadas por ejemplo por *Alternaria spp.*;

25 Enfermedades por *Aspergillus*, causadas por ejemplo por *Aspergillus flavus*;

Enfermedades por *Cladosporium*, causadas por ejemplo por *Cladosporium spp.*;

Enfermedades por *Claviceps*, causadas por ejemplo por *Claviceps purpurea*;

Enfermedades por *Fusarium*, causadas por ejemplo por *Fusarium culmorum*;

30 Enfermedades por *Gibberella*, causadas por ejemplo por *Gibberella zeae*;

Enfermedades por *Monographella*, causadas por ejemplo por *Monographella nivalis*;

Enfermedades por Carbón y tizón, tales como:

Enfermedades por *Sphacelotheca*, causadas por ejemplo por *Sphacelotheca*
35 *reiliana*;

Enfermedades por *Tilletia*, causadas por ejemplo por *Tilletia caries*;

Enfermedades por *Urocystis*, causadas por ejemplo por *Urocystis occulta*;

Enfermedades por *Ustilago*, causadas por ejemplo por *Ustilago nuda*;

Enfermedades por moho y roña de la fruta tales como:

5 Enfermedades por *Aspergillus*, causadas por ejemplo por *Aspergillus flavus*;

Enfermedades por *Botrytis*, causadas por ejemplo por *Botrytis cinerea*;

Enfermedades por *Penicillium*, producidas por ejemplo por *Penicillium expansum*;

10 Enfermedades por *Sclerotinia*, causadas por ejemplo por *Sclerotinia sclerotiorum*;

Enfermedades por *Verticillium*, causadas por ejemplo por *Verticillium albo-atrum* o *Verticillium fungicola* (hongos);

Enfermedades por podredumbre de las semillas y del suelo, moho, marchitez, roña y caída de almáciga:

15 Enfermedades por *Alternaria* causadas por ejemplo por *Alternaria brassicicola*;

Enfermedades por *Aphanomyces* causadas por ejemplo por *Aphanomyces euteiches*;

Enfermedades por *Ascochyta* causadas por ejemplo por *Ascochyta lentis*;

20 Enfermedades por *Aspergillus*, causadas por ejemplo por *Aspergillus flavus*;

Enfermedades por *Cladosporium*, causadas por ejemplo por *Cladosporium herbarum*;

Enfermedades por *Cochliobolus*, causadas por ejemplo por *Cochliobolus sativus* (en forma de conidio: *Drechslera*, *Bipolaris* Sinónimo: *Helminthosporium*);

25 Enfermedades por *Colletotrichum*, causadas por ejemplo por *Colletotrichum coccodes*;

Enfermedades por *Fusarium*, causadas por ejemplo por *Fusarium culmorum*;

Enfermedades por *Gibberella*, causadas por ejemplo por *Gibberella zeae*;

30 Enfermedades por *Macrophomina*, causadas por ejemplo por *Macrophomina phaseolina*;

Enfermedades por *Monographella*, causadas por ejemplo por *Monographella nivalis*;

35 Enfermedades por *Penicillium*, producidas por ejemplo por *Penicillium expansum*;

- Enfermedades por Phoma, causadas por ejemplo por *Phoma lingam*;
Enfermedades por Phomopsis, causadas por ejemplo por *Phomopsis sojae*;
Enfermedades por Phytophthora, provocadas por ejemplo por *Phytophthora*
cactorum;
- 5 Enfermedades por Pyrenophora, causadas por ejemplo por *Pyrenophora*
graminea;
Enfermedades por Pyricularia, causadas por ejemplo por *Pyricularia oryzae*;
Enfermedades por Pythium, provocadas por ejemplo por *Pythium ultimum*;
Enfermedades por Rhizoctonia, causadas por ejemplo por *Rhizoctonia solani*;
- 10 Enfermedades por Rhizopus, causadas por ejemplo por *Rhizopus oryzae*;
Enfermedades por Sclerotium, causadas por ejemplo por *Sclerotium rolfsii*;
Enfermedades por Septoria, causadas por ejemplo por *Septoria nodorum*;
Enfermedades por Typhula, causadas por ejemplo por *Typhula incarnata*;
Enfermedades por Verticillium, causadas por ejemplo por *Verticillium dahliae*;
- 15 Enfermedades por chancro, relama, puntiseco tales como:
Enfermedades por Nectria, causadas por ejemplo por *Nectria galligena*;
Enfermedades por tizón, tales como:
Enfermedades por Monilinia, causadas por ejemplo por *Monilinia laxa*;
Enfermedades por ampolla de la hoja o encrespamiento de la hoja, tales como:
- 20 Enfermedades por Taphrina, causadas por ejemplo por *Taphrina deformans*;
Enfermedades de deterioro de plantas madereras tales como:
Enfermedades por Esca, provocadas por ejemplo por *Phaemoniella*
clamydospora;
Enfermedades de flores y semillas tales como:
- 25 Enfermedades por Botrytis, causadas por ejemplo por *Botrytis cinerea*;
Enfermedades de tubérculos tales como:
Enfermedades por Rhizoctonia, causadas por ejemplo por *Rhizoctonia solani*;
Enfermedades por Helminthosporium, causadas por ejemplo por
Helminthosporium solani.
- 30
- La composición de acuerdo con la presente invención se tolera bien por las
plantas, tiene una toxicidad favorable para animales homeotermos y no perjudica al
medio ambiente; es adecuada para proteger a las plantas y a órganos de las
plantas, para aumentar el rendimiento de los cultivos, para mejorar la calidad del
35 material recogido y para controlar plagas animales, en particular insectos, arácnidos

5

Porcellio scaber,

10

spp.;

Plagas del orden Symphyla, por ejemplo *Scutigrella immaculate*;

Plagas del orden Thysanura, por ejemplo *Lepisma saccharina*;

15

Locusta migratoria migratorioides, *Melanoplus* spp. y *Schistocerca gregaria*;

Leucophaea maderae y *Blattella germanica*;

20

Plagas del orden Isoplera, por ejemplo *Reticulitermes* spp.;

Haematopinus spp., *Linognathus* spp., *Trichodectes* spp., *Damalinia* spp.;

25

intermedius, *Piesma quadrata*, *Cimex lectularius*, *Rhodnius prolixus* y *Triatoma* spp.;

30

aurantii, *Aspidiotus hederae*, *Pseudococcus* spp. y *Psylla* spp.;

Plagas del orden Lepidoptera, por ejemplo *Pectinophora gossypiella*, *Bupalus piniarius*, *Cheimatobia brumata*, *Lithocolletis blancardella*, *Hyponomeuta padella*, *Plutella xylostella*, *Malacosoma neustria*, *Euproctis chrysothoea*, *Lymantria* spp., *Bucculatrix thurberiella*, *Phyllocnistis citrella*, *Agrotis* spp., *Euxoa* spp., *Feltia* spp.,
5 *Earias insulana*, *Heliothis* spp., *Mamestra brassicae*, *Panolis flammea*, *Spodoptera* spp., *Trichoplusia ni*, *Carpocapsa pomonella*, *Pieris* spp., *Chilo* spp., *Pyrausta nubilalis*, *Ephestia kuehniella*, *Galleria mellonella*, *Tineola bisselliella*, *Tinea pellionella*, *Hofmannophila pseudospretella*, *Cacoecia podana*, *Capua reticulana*, *Choristoneura fumiferana*, *Clysia ambiguella*, *Homona magnanima*, *Tortrix viridana*, *Cnaphalocerus*
10 spp. y *Oulema oryzae*;

Plagas del orden Coleoptera, por ejemplo *Anobium punctatum*, *Rhizophorthera dominica*, *Bruchidius obtectus*, *Acanthoscelides obtectus*, *Hylotrupes bajulus*, *Agelastica alni*, *Leptinotarsa decemlineata*, *Phaedon cochleariae*, *Diabrotica* spp., *Psylliodes chrysocephala*, *Epilachna varivestis*, *Atomaria* spp., *Oryzaephilus*
15 *surinamensis*, *Anthonomus* spp., *Sitophilus* spp., *Oliorrhynchus sulcatus*, *Cosmopolites sordidus*, *Ceuthorrhynchus assimilis*, *Hypera postica*, *Dermestes* spp., *Trogoderma* spp., *Anthrenus* spp., *Attagenus* spp., *Lyctus* spp., *Meligethes aeneus*, *Plinus* spp., *Niptus hololeucus*, *Gibbium psyllodes*, *Tribolium* spp., *Tenebrio molitor*, *Agriotes* spp., *Conoderus* spp., *Melolontha melolontha*, *Amphimallon solstitialis*,
20 *Costelytra zealandica* y *Lissorhoptus oryzophilus*;

Plagas del orden Hymenoptera, por ejemplo *Diprion* spp., *Hoplocampa* spp., *Lasius* spp., *Monomorium pharaonis* y *Vespa* spp.;

Plagas del orden Diptera, por ejemplo *Aedes* spp., *Anopheles* spp., *Culex* spp., *Drosophila melanogaster*, *Musca* spp., *Fannia* spp., *Calliphora erythrocephala*, *Lucilia*
25 spp., *Chrysomya* spp., *Cuterebra* spp., *Gastrophilus* spp., *Hyppobosca* spp., *Stomoxys* spp., *Oestrus* spp., *Hypoderma* spp., *Tabanus* spp., *Tannia* spp., *Bibio hortulanus*, *Oscinella frit*, *Phorbia* spp., *Pegomyia hyoscyami*, *Ceratitis capitata*, *Dacus oleae*, *Tipula paludosa*, *Hylemyia* spp. y *Liriomyza* spp.;

Plagas del orden Siphonaptera, por ejemplo *Xenopsylla cheopis* y *Ceratophyllus*
30 spp.;

Pest de las clase Arachnida, por ejemplo *Scorpio maurus*, *Latrodectus mactans*, *Acarus siro*, *Argas* spp., *Ornithodoros* spp., *Dermanyssus gallinae*, *Eriophyes ribis*, *Phyllocoptruta oleivora*, *Boophilus* spp., *Rhipicephalus* spp., *Amblyomma* spp., *Hyalomma* spp., *Ixodes* spp., *Psoroptes* spp., *Chorioptes* spp., *Sarcoptes* spp.,

Tarsonemus spp., *Bryobia praeliosa*, *Panonychus spp.*, *Tetranychus spp.*, *Hemitarsonemus spp.* y *Brevipalpus spp.*;

Los nematodos parásitos de las plantas tales como *Pratylenchus spp.*, *Radopholus similis*, *Ditylenchus dipsaci*, *Tylenchulus semipenetrans*, *Heterodera spp.*, *Globodera spp.*, *Meloidogyne spp.*, *Aphelenchoides spp.*, *Longidorus spp.*, *Xiphinema spp.*, *Trichodorus spp.* y *Bursaphelenchus spp.*

La composición de acuerdo con la presente invención se puede usar también contra plagas y enfermedades que pueden crecer sobre o dentro de la madera. La terminología "madera" se refiere a todos los tipos de especies de madera y a todos los tipos de trabajos de esta madera destinados a la construcción, por ejemplo, madera maciza, madera de alta densidad, madera laminada y contrachapado. El método para tratar la madera según la invención comprende fundamentalmente poner en contacto uno o más compuestos de la presente invención o una composición de acuerdo con la invención; esto incluye, por ejemplo, aplicación directa, pulverización, inmersión, inyección o cualquier otro medio adecuado.

La dosis de material activo aplicada normalmente en el tratamiento según la presente invención varía de forma general y ventajosa entre 10 y 800 g/ha, preferiblemente, entre 50 a 300 g/ha para aplicaciones en tratamiento de las hojas. Si se puede utilizar una aplicación de riego/goteo, la dosis puede ser menor, especialmente en sustratos artificiales tales como lana de roca o perlita. La dosis de sustancia activa aplicada está general y ventajosamente entre 0,1 y 200 g por 100 kg de semillas, preferiblemente entre 0,5 y 150 g por 100 kg de semillas en el caso del tratamiento de semillas. Se sobreentiende claramente que las dosis indicadas antes se dan como ejemplos ilustrativos de la invención. Un especialista en la técnica sabrá cómo adaptar la dosis de aplicación según la naturaleza del cultivo a tratar.

La composición de acuerdo con la presente invención también se puede usar en el tratamiento de organismos modificados genéticamente con los compuestos según la invención o las composiciones agroquímicas según la invención. Las plantas modificadas genéticamente son plantas en cuyo genoma se ha integrado de forma estable un gen heterólogo que codifica una proteína de interés. La expresión "gen heterólogo que codifica una proteína de interés" significa

38
49

1000-180

básicamente genes que aportan a la planta transformada nuevas propiedades agronómicas o genes para mejorar la calidad agronómica de la planta transformada.

5 La presente invención se ilustrará a continuación de una manera no limitante con los siguientes ejemplos.

Ejemplo 1: Eficacia contra *Aphis gossypii* de una composición que contiene N-(2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil)-2-trifluorometilbenzamida

10 (Compuesto 1) y fipronil

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

15 Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

20 Se tratan hojas de algodón (*Gossypium herbaceum*) muy infestadas por el áfido del algodón (*Aphis gossypii*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada.

Después del periodo de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todos los áfidos; 0% significa que no se ha destruido ninguno de los áfidos.

25 La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensayan compuesto 1 y fipronil solos y en una mezcla en una relación de pesos 2/1.

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 1 ^a	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	10	-
Fipronil	100	40	-
Compuesto 1 + fipronil (Relación 2/1)	200 + 100	85	+39

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

Ejemplo 2: Eficacia contra *Myzus persicae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1) y clotianidina

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) muy infestadas por el áfido verde del melocotonero (*Myzus persicae*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada.

Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todos los áfidos; 0% significa que no se ha destruido ninguno de los áfidos.

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensayan compuesto 1 y clotianidina solos y en una mezcla en una relación de pesos 125/1.

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 1 ^a	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	20	0	-
Clotianidina	0.16	10	-
Compuesto 1 + clotianidina (Relación 125/1)	20 + 0,16	35	+25

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

31
31

Ejemplo 3: Eficacia contra *Myzus persicae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1) e imidacloprid

- 5 Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

10 Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) muy infestadas por el áfido verde del melocolonero (*Myzus persicae*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada.

15 Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todos los áfidos; 0% significa que no se ha destruido ninguno de los áfidos.

20 La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensayan compuesto 1 e imidacloprid solos y en una mezcla en una relación de pesos 1250/1.

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 1 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	0	-
Imidacloprid	0,16	30	-
Compuesto 1 + imidacloprid (Relación 1250/1)	200 + 0,16	65	+35

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

40
52

000000

Ejemplo 4: Eficacia contra *Myzus persicae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1) y pimetrozina

- 5 Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
- Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) muy infestadas por el áfido verde del melocotonero (*Myzus persicae*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada.

Después del periodo de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todos los áfidos; 0% significa que no se ha destruido ninguno de los áfidos.

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensayan compuesto 1 e imidacloprid solos y en una mezcla en una relación de pesos 250/1.

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 1 ^a	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	0	-
Pimetrozina	0,8	30	-
Compuesto 1 + pimetrozina (Relación 250/1)	200 + 0,8	50	+20

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

Ejemplo 5: Eficacia contra larvas de *Phaedon cochleariae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1) e imidacloprid

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

5 Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

10 Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada y se infestan con larvas del escarabajo de la mostaza (*Phaedon cochleariae*) mientras las hojas aún están húmedas.

15 Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todas las larvas de los escarabajos; 0% significa que no se ha destruido ninguna de las larvas de los escarabajos.

 La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensayan compuesto 1 e imidacloprid solos y en una mezcla en una relación de pesos 50/1.

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 4 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	5	-
Imidacloprida	4	35	-
Compuesto 1 + imidacloprid (Relación 50/1)	200 + 4	85	+46,75

20 De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

25 Ejemplo 6: Eficacia contra larvas de *Phaedon cochleariae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometil-benzamida (Compuesto 1) y spinosad

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

5

10

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensayan compuesto 1 y spinosad solos y en una mezcla en una relación de pesos 250/1.

15

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida

25 Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

5 Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada y se infestan con larvas del escarabajo de la mostaza (*Phaedon cochleariae*) mientras las hojas aún están húmedas.

Después del periodo de tiempo especificado, se determina la mortalidad en
10 %. 100% significa que se han destruido todas las larvas de los escarabajos; 0% significa que no se ha destruido ninguna de las larvas de los escarabajos.

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensayan compuesto 1 y clotianidina solos y en una mezcla en una relación de pesos 50/1.

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 6 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	0	-
Clotianidina	4	20	-
Compuesto 1 + clotianidina (Relación 50/1)	200 + 4	60	+40

15 De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

20 Ejemplo 8: Eficacia contra larvas de *Phaedon cochleariae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometil-benzamida (Compuesto 1) y ciromazina

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

25 Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y

emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada y se infestan con larvas del
5 escarabajo de la mostaza (*Phaedon cochleariae*) mientras las hojas aún están húmedas.

Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todas las larvas de los escarabajos; 0% significa que no se ha destruido ninguna de las larvas de los escarabajos.

10 La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensayan compuesto 1 y ciromazina solos y en una mezcla en una relación de pesos 10/1.

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 6 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	0	-
Ciromazina	20	5	-
Compuesto 1 + ciromazina (Relación 10/1)	200 + 20	20	+15

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en
15 la mezcla ensayada.

Ejemplo 9: Eficacia contra larvas de *Phaedon cochleariae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometil-benzamida (Compuesto 1) y fenamifos

20

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en
25 peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

45
37

Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada y se infestan con larvas del escarabajo de la mostaza (*Phaedon cochleariae*) mientras las hojas aún están húmedas.

5 Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todas las larvas de los escarabajos; 0% significa que no se ha destruido ninguna de las larvas de los escarabajos.

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensayan compuesto 1 y fenamifos solos y en una mezcla en una relación de pesos 10/1.

10

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 6 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	0	-
Fenamifos	20	75	-
Compuesto 1 + fenamifos (Relación 10/1)	200 + 20	90	+15

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

15 Ejemplo 10: Eficacia contra larvas de *Phaedon cochleariae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1) e tiacloprid

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida

20 Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

25 Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada y se infestan con larvas del

escarabajo de la mostaza (*Plaedon cochleariae*) mientras las hojas aún están húmedas.

Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todas las larvas de los escarabajos; 0% significa que no se ha destruido ninguna de las larvas de los escarabajos.

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensayan compuesto 1 y tiacloprid solos y en una mezcla en una relación de pesos 50/1.

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 6 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	0	-
Tiacloprid	4	25	-
Compuesto 1 + tiacloprid (Relación 50/1)	200 + 4	55	+30

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

Ejemplo 11: Eficacia contra *Myzus persicae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1), clotianidina y fludioxonil

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) muy infestadas por el áfido verde del melocotonero (*Myzus persicae*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada.

Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todos los áfidos; 0% significa que no se ha destruido ninguno de los áfidos.

5 La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensaya el compuesto 1, clotianidina y fludioxonil solos y en una mezcla con una relación de pesos (250:1:250).

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 1 ^a	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	0	-
Clotianidina	0,8	70	-
Fludioxonil	200	0	-
Compuesto 1 + clotianidina + fludioxonil (Relación 250:1:250)	200 + 0,8 + 200	98	+28

10 De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

Ejemplo 12: Eficacia contra *Myzus persicae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1), clotianidina e ipconazol

15

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

20 Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) muy infestadas por el áfido verde del melocotonero (*Myzus persicae*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada.

Después del periodo de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todos los áfidos; 0% significa que no se ha destruido ninguno de los áfidos.

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensaya el compuesto 1, clotianidina e ipconazol solos y en una mezcla con una relación de pesos (250:1:250).

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 1 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	0	-
Clotianidina	0,8	70	-
Ipconazol	200	0	-
Compuesto 1 + clotianidina + ipconazol (Relación 250:1:250)	200 + 0,8 + 200	96,5	+26,5

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

Ejemplo 13: Eficacia contra *Myzus persicae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1), clotianidina y triadimenol

- Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y

emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) muy infestadas por el áfido verde del melocotonero (*Myzus persicae*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada.

Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todos los áfidos; 0% significa que no se ha destruido ninguno de los áfidos.

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensaya el compuesto 1, clotianidina y triadimenol solos y en una mezcla con una relación de pesos (250:1:250).

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 1 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	0	-
Clotianidina	0,8	70	-
Triadimenol	200	10	-
Compuesto 1 + clotianidina + triadimenol (Relación 250:1:250)	200 + 0,8 + 200	85	+12

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

Ejemplo 14: Eficacia contra *Myzus persicae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1), clotianidina y protioconazol

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

50
62

Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

5 Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) muy infestadas por el áfido verde del melocotonero (*Myzus persicae*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada.

Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todos los áfidos; 0% significa que no se ha
10 destruido ninguno de los áfidos.

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensaya el compuesto 1, clotianidina y prolioconazol solos y en una mezcla con una relación de pesos (250:1:250).

15

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 6 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	0	-
Clotianidina	0,8	55	-
Prolioconazol	200	0	-
Compuesto 1 + clotianidina + prolioconazol (Relación 250:1:250)	200 + 0,8 + 200	70	+15

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

20 Ejemplo 15: Eficacia contra *Myzus persicae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1), clotianidina y tebuconazol

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida

25 Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la
5 concentración deseada.

Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) muy infestadas por el áfido verde del melocotonero (*Myzus persicae*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada.

Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en
10 %. 100% significa que se han destruido todos los áfidos; 0% significa que no se ha destruido ninguno de los áfidos.

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensaya el compuesto 1, clotianidina y tebuconazol solos y en una mezcla con una relación de
15 pesos (1250:1:1250).

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 6 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	0	-
Clotianidina	0,16	30	-
Tebuconazol	200	0	-
Compuesto 1 + clotianidina + tebuconazol (Relación 1250:1:1250)	200 + 0,16 + 200	100	+70

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.
20

Ejemplo 16: Eficacia contra *Myzus persicae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1), clotianidina y trifloxistrobin

25 Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida

Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) muy infestadas por el áfido verde del melocotonero (*Myzus persicae*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada.

Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todos los áfidos; 0% significa que no se ha destruido ninguno de los áfidos.

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensaya el compuesto 1, clotianidina y trifloxistrobin solos y en una mezcla con una relación de pesos (1250:1:1250).

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 6 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	0	-
Clotianidina	0,16	30	-
Trifloxistrobina	200	20	-
Compuesto 1 + clotianidina + trifloxistrobin (Relación 1250:1:1250).	200 + 0,16 + 200	60	+16

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

Ejemplo 17: Eficacia contra larvas de *Phaedon cochleariae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1), clotianidina y protioconazol

53
63

888:96

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarylpoliglicoléter

5 Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

10 Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada y se infestan con larvas del escarabajo de la mostaza (*Phaedon cochleariae*) mientras las hojas aún están húmedas.

Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todas las larvas de los escarabajos; 0% significa que no se ha destruido ninguna de las larvas de los escarabajos.

15 La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensaya el compuesto 1, clotianidina y prolioconazol solos y en una mezcla con una relación de pesos (1:40:1).

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 4 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	1	0	-
Clotianidina	4	60	-
Prolioconazol	1	0	-
Compuesto 1 + clotianidina + prolioconazol (Relación 1:4:1)	1 + 4 + 1	80	+20

20 De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

25 Ejemplo 18: Eficacia contra larvas de *Phaedon cochleariae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-

trifluorometilbenzamida (Compuesto 1), clotianidina y 5-fluoro-1,3-dimetil-N-[2-(1,3-dimetil)-but-2-ol-il]-1H-pirazol-4-carboxamida (Compuesto A)

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformanida

5 Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

10 Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada y se infestan con larvas del escarabajo de la mostaza (*Phaedon cochleariae*) mientras las hojas aún están húmedas.

15 Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todas las larvas de los escarabajos; 0% significa que no se ha destruido ninguna de las larvas de los escarabajos.

20 La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensaya el compuesto 1, clotianidina y compuesto A solos y en una mezcla con una relación de pesos (50:1:50).

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 4 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	15	-
Clotianidina	4	60	-
Compuesto A	200	0	-
Compuesto 1 + clotianidina + compuesto A (Relación 50:1:50)	200 + 4 + 200	100	+34

25 De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

58
67

000-38

Ejemplo 19: Eficacia contra larvas de *Phaedon cochleariae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1), clotianidina y protioconazol

5

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

10 Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

15 Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada y se infestan con larvas del escarabajo de la mostaza (*Phaedon cochleariae*) mientras las hojas aún están húmedas.

Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todas las larvas de los escarabajos; 0% significa que no se ha destruido ninguna de las larvas de los escarabajos.

20

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensaya el compuesto 1, clotianidina y protioconazol solos y en una mezcla con una relación de pesos (50:1:50).

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 4 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	15	-
Clotianidina	4	60	-
Protioconazol	200	0	-
Compuesto 1 + clotianidina + protioconazol (Relación 50:1:50)	200 + 4 + 200	85	+19

25

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

5 Ejemplo 20: Eficacia contra larvas de *Phaedon cochleariae* de una composición que contiene N-[2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil]-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1), clotianidina y triadimenol

Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

10

Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la concentración deseada.

15

Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada y se infestan con larvas del escarabajo de la mostaza (*Phaedon cochleariae*) mientras las hojas aún están húmedas.

Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en 20 %. 100% significa que se han destruido todas las larvas de los escarabajos; 0% significa que no se ha destruido ninguna de las larvas de los escarabajos.

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensaya el 25 compuesto 1, clotianidina y triadimenol solos y en una mezcla con una relación de pesos (1:4:2).

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 6 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	0,2	0	-
Clotianidina	0,8	0	-
Triadimenol	0,4	0	-
Compuesto 1 + clotianidina + triadimenol (Relación 1:4:2)	0,2 + 0,8 + 0,4	65	+65

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

5

Ejemplo 21: Eficacia contra larvas de *Phaedon cochleariae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1), clotianidina y fludioxonil

- 10 Disolvente: 7 partes en peso de dimetilformamida
 Emulsionante: 2 partes en peso de alquilarilpoliglicoléter

Para producir una preparación adecuada del compuesto activo, 1 parte en peso del compuesto activo se mezcla con la cantidad indicada de disolvente y emulsionante, y el concentrado se diluye con agua que contiene emulsionante a la

15

concentración deseada.

Se tratan hojas de col (*Brassica oleracea*) sumergiéndolas en la preparación del compuesto activo de la concentración deseada y se infestan con larvas del escarabajo de la mostaza (*Phaedon cochleariae*) mientras las hojas aún están

20

húmedas.

Después del período de tiempo especificado, se determina la mortalidad en %. 100% significa que se han destruido todas las larvas de los escarabajos; 0% significa que no se ha destruido ninguna de las larvas de los escarabajos.

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensaya el compuesto 1, clotianidina y fludioxonil solos y en una mezcla con una relación de pesos (50:1:50).

	Dosis (ppm)	Mortalidad en % después de 6 ^d	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	200	0	-
Clotianidina	4	40	-
Fludioxonil	200	5	-
Compuesto 1 + clotianidina + fludioxonil (Relación 50:1:50)	200 + 4 + 200	55	+12

5

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

10 Ejemplo 22: Eficacia contra *Gibberella zeae* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida (Compuesto 1 e imidacloprid (Ensayo *in vitro* – Microensayo)

El microensayo se realizó en medio líquido con caldo de patata-dextrosa (PDB) usando placas de microtitulación.

15 El compuesto activo se aplica como la sustancia activa técnica disuelta en metanol.

Para la inoculación se usó una suspensión de esporas de *Gibberella zeae*. Después de 4 días de incubación en la oscuridad con agitación (10 Hrz), se evaluó la densidad óptica en cada cavidad con la ayuda de un lector de placas de microtitulación.

20 0% significa una eficacia que corresponde a la del control, mientras que una eficacia de 100% significa que no se observa crecimiento fúngico.

La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensayan compuesto 1 e imidacloprid solos y en una mezcla en una relación de pesos (1:1).

	Dosis (ppm)	Eficacia en %	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	3	41	-
Imidacloprida	3	22	-
Compuesto 1 + imidacloprid (Relación 1:1)	3 + 3	63	+9

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

5 Ejemplo 23: Eficacia contra *Phytophthora cryptogea* de una composición que contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometil-benzamida (Compuesto 1) y spinosad (Ensayo *in vitro* – Microensayo)

10 El microensayo se realizó en medio líquido con caldo de patata-dextrosa (PDB) usando placas de microtitulación.

El compuesto activo se aplica como la sustancia activa técnica disuelta en metanol.

15 Para la inoculación se usó una suspensión de micelio de *Phytophthora cryptogea*. Después de 4 días de incubación en la oscuridad con agitación (10 Hrz), se evaluó la densidad óptica en cada cavidad con la ayuda de un lector de placas de microtitulación.

0% significa una eficacia que corresponde a la del control, mientras que una eficacia de 100% significa que no se observa crecimiento fúngico.

20 La siguiente tabla resume los resultados obtenidos cuando se ensayan compuesto 1 y spinosad solos y en una mezcla en una relación de pesos (1:1).

	Dosis (ppm)	Eficacia en %	Sinergia (Colby)
Compuesto 1	0,03	13	-
Spinosad	0,03	5	-
Compuesto 1 + spinosad (Relación 1:1)	0,03 + 0,03	28	+11

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

5 Ejemplo 24: Eficacia contra *Pyricularia oryzae* de una composición que
contiene N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometil-
benzamida (Compuesto 1), clotianidina y protioconazol (Ensayo *in vitro* -
Microensayo)

10 El microensayo se realizó en medio líquido con caldo de patata-dextrosa (PDB) usando placas de microlitulación.

El compuesto activo se aplica como la sustancia activa técnica disuelta en acetona.

15 Para la inoculación se usó una suspensión de esporas de *Pyricularia oryzae*. Después de 3 días de incubación en la oscuridad con agitación (10 Hz), se evaluó la densidad óptica en cada cavidad con la ayuda de un lector de placas de microlitulación.

0% significa una eficacia que corresponde al porcentaje del control, mientras que una eficacia de 100% significa que no se observa crecimiento fúngico.

20 La siguiente tabla resume los resultados obtenidos:

	Dosis (ppm)	Eficacia en %	Sinergia (Colby)
Compuesto 1 + clotianidina (relación 1:1)	0,3 + 0,3	25	-
Proticonazol	0,015	12	-
Compuesto 1 + clotianidina + protioconazol (Relación 1:1:0,05)	0,3 + 0,3 + 0,015	94	+60

De acuerdo con el método de Colby, se ha observado un efecto sinérgico en la mezcla ensayada.

81
73

RESUMEN

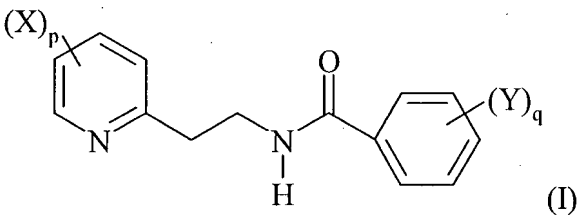
Una composición que comprende al menos un derivado de piridiletilbenzamida de
fórmula general (I) (a) y un compuesto insecticida (b) en una relación de pesos (a) /
5 (b) de 1/1000 a 1000/1.

Una composición que comprende además un compuesto fungicida adicional.

Un método para combatir de forma preventiva o curativa las plagas y enfermedades
10 de cultivos usando esta composición.

REIVINDICACIONES (Divisional)

1. Una composición que comprende:
 - a) un derivado de piridiletilbenzamida de fórmula general (I)



en la cual:

- p es un número entero igual a 1, 2, 3 ó 4;
- q es un número entero igual a 1, 2, 3, 4 ó 5;
- cada sustituyente X se elige, independientemente de los otros, como halógeno, alquilo o haloalquilo;
- cada sustituyente Y se elige, independientemente de los otros, como: halógeno, alquilo, alquenilo, alquinilo, haloalquilo, alcoxi, amino, fenoxi, alquiltio, dialquilamino, acilo, ciano, éster, hidroxilo, aminoalquilo, bencilo, haloalcoxi, halosulfonilo, halotioalquilo, alcoxialquenilo, alquilsulfonamida, nitro, alquilsulfonilo, fenilsulfonilo o bencilsulfonilo;

caracterizado porque el compuesto de fórmula general (I) es:

-N-{2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridinil]etil}-2-trifluorometilbenzamida como a los N-óxidos de 2-piridina de los mismos;

y

b) un compuesto insecticida seleccionado del grupo b1) que corresponde a cloronicotinilos/neonicotinoides que incluyen acetamiprid, clotianidina, dinotefuran, imidacloprid, nitenpiram, nitiazina, tiacloprid, tiametoxam, imidacloprid y (2E)-1-[(2-cloro-1,3-tiazol-5-il)metil]-3,5-dimetil-N-nitro-1,3,5-triazinan-2-imina; y

un compuesto fungicida (c) seleccionado del subgrupo

c3) que es un compuesto capaz de inhibir la respiración como inhibidor de la respiración CIII como amisulbrom, azoxistrobin, ciazofamid, dimoxistrobin, enestrobin, famoxadona, fenamidona, fluoxastrobin, kresoxim-metilo, metominostrobin, orysastrobin, picoxistrobin, piraclostrobin, trifloxistrobin;

en una proporción en peso (a):(b):(c) de desde 1:0,001:0,001 a 1:1000:1000 a una dosis de material activo entre 10 y 800 g/ha.

2. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el compuesto insecticida (b) se selecciona del grupo que comprende clotianidin, imidacloprid y tiacloprid.

3. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque el compuesto fungicida (c) se selecciona de trifloxistrobina.

4. Una composición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque esta comprende, además, un soporte agrícolamente aceptable que corresponde a arcillas, silicatos naturales o sintéticos, silica, resinas, ceras, fertilizantes sólidos, agua, alcoholes, butanol, solventes orgánicos, aceites minerales y vegetales y derivados de los mismos, vehículos, material de carga y/o tensioactivos que corresponden a sales de ácido poliacrílico, sales de ácido lignosulfónico, sales de ácido fenolsulfónico o naftalenosulfónico, policondensados de óxido de etileno con alcoholes grasos o con ácidos grasos o con aminas grasas, fenoles sustituidos (como alquilfenoles o arilfenoles), sales de ésteres de ácido sulfosuccínico, derivados de taurina como alquil tauratos), ésteres fosfóricos de alcoholes polioxietilados o fenoles, ésteres de ácidos grasos de polioles, y derivados de los compuestos anteriores que contienen funciones sulfato, sulfonato y fosfato.

BM_RAC/BOGDMS-#1237938-V1-P2008_000558-REIVINDICACIONES_DIV-1.DOCX

ARCHIVADO EL 13 DE AGOSTO 2010
RADICACION N° 10-099960

Traducción Oficial Inglés-Español

Bayer CropScience AG

Poder de Abogado
Ver Traducción al español en el documento original adjunto.
Dado y firmado en
El 12 de Marzo de 2008

No. 388 del registro del documento para el 2008

Por la presente verifico las firmas de

Dr. Robert Krieg
y
Dr. Alexander Nowak

cuya dirección registrada es como sigue:

Bayer CropScience AG
Planificación y Administración de Negocios
Legales & Patentes
Patentes y Licencias
Building 6100
Alfred-Noble Straße 50
40789 Monheim, Alemania

quienes son individualmente representantes autorizados de Bayer CropScience AG y a quienes conozco personalmente

que fueron suscritas ante mí en la página anterior debajo del nombre impreso de la compañía; y confirmo que después de inspeccionar el registro comercial del tribunal local de Dusseldorf, están registrados en la Sección HRB 46985 como representantes individualmente autorizados.

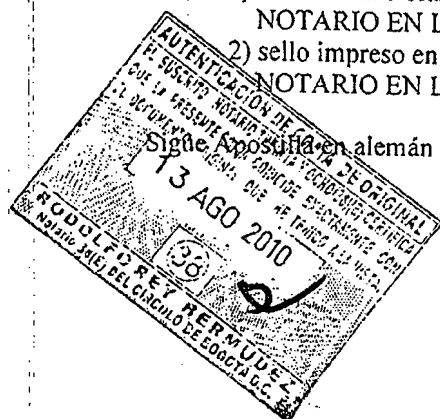
También certifico que Bayer CropScience AG, involucrada en esta certificación, es una compañía activa y existente como entidad legal.

Leverkuseen, Marzo 12 de 2008

Sellos: 1) sello lacrado blanco en alto relieve que dice: KLAUS STRIEWSKI –
NOTARIO EN LEVERKUSEN

2) sello impreso en azul que dice: KLAUS STRIEWSKI –
NOTARIO EN LEVERKUSEN

Señe y suscriba en alemán con traducción oficial adjunta



Resolución
6694/78
Minjusticia

Ciudad de Bogotá tejudo
TRADUCTORA OFICIAL
ENGLISH • FRENCH • SPANISH
ANGLAIS • FRANÇAIS • ESPAGNOL

APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. País: Rep. Federal de Alemania

El presente documento público

2. ha sido firmado por Klaus Striewski

3. actuando en calidad de: notario público

4. lleva el sello / estampilla de: notario Klaus Striewski en Leverkusen

Certificado

5. en: Colonia

6. el: 20 de marzo de 2008

7. por: el vicepresidente del Tribunal Regional de Colonia

8. bajo el No.: 1424/08

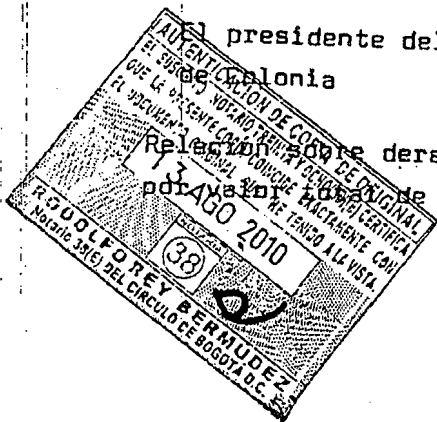
9. Sello:

10. Firmado:

El presidente del Tribunal Regional
de Colonia

Caliebe

Relección por derechos judiciales
por valor total de 69.02 Euros *



Adolf Watzke
Traductor oficial
Res. 2433 Min. Justicia



Baker & McKenzie Colombia S.A.
Av. 82 No. 10 - 62 6th Floor
Bogotá, Colombia
NIT: 900.034.906-9
Tel: +57 1 634 1500
Fax: +57 1 376 2211
www.bakernet.com

POWER OF ATTORNEY

The undersigned.

BAYER CROPSCIENCE AG

domiciled in

Alfred-Nobel-Strasse 50,
40789 Monheim Am Rhein
Germany

declares that it hereby grants to

**ALVARO CORREA-ORDOÑEZ and/or
OLGA GEORGETTE OTERO and/or
RICARDO METKE and/or
JUAN PABLO CONCHA**

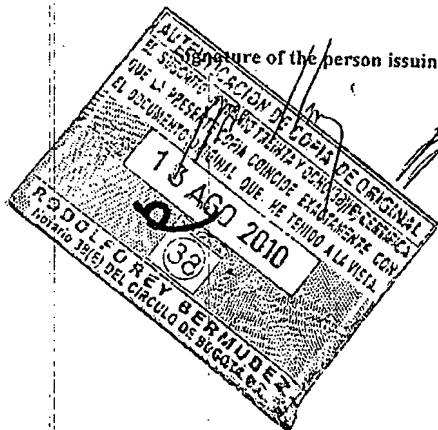
with domicile at Av. 82 No. 10 - 62, 6Th floor, of Bogotá D. C., Colombia, a full and sufficient power of attorney to obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models, industrial designs, integrated circuits, layout-designs and vegetal varieties; the registration of trademarks, denominations of origin, commercial names, trade emblems, slogans and domain names; its renewal, assignments, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Processes of protection to the consumer, unfair competition, oppositions, cancellations, nullity, precautionary injunctions, infringement, granting of licenses, writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, an administrative processes relating to those rights. And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

I hereby ratify all actions previously taken on behalf of this company by the aforementioned attorneys with respect to the mentioned matters.

Done and subscribed in

On the 12th day of March of 2008

Signature of the person issuing the Power



PODER DE ABOGADO

La abajo firmada,

BAYER CROPSCIENCE AG

domiciliada en

Alfred-Nobel-Strasse 50,
40789 Monheim Am Rhein
Alemania

declara por el presente que otorga a

**ALVARO CORREA-ORDOÑEZ y/o
OLGA GEORGETTE OTERO y/o
RICARDO METKE y/o
JUAN PABLO CONCHA**

con domicilio en la Av. 82 No. 10 - 62 Piso 6 en Bogotá D. C., Colombia, poder especial amplio y suficiente, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera autoridades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, esquemas de trazado de circuitos integrados y variedades vegetales; el registro de marcas, denominaciones de origen, nombres comerciales, enseñanzas, lemas comerciales y nombres de dominio; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Los procesos para la protección del consumidor, competencia desleal, oposiciones, cancelaciones, nulidades, medidas cautelares, infracciones, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general procesos civiles, penales, administrativos relacionados con estos derechos. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del caso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Igualmente, ratifico todo lo actuado hasta el momento en los mismos asuntos, por cualquiera de los mencionados apoderados en representación de ésta sociedad.

Dado y firmado en

A los 12 días del mes de Marzo de 2008

Firma de la persona que firma el Poder

No. 388 of the document register for 2008

herewith verify the signatures of

Dr. Robert Krieg
and
Dr. Alexander Nowak

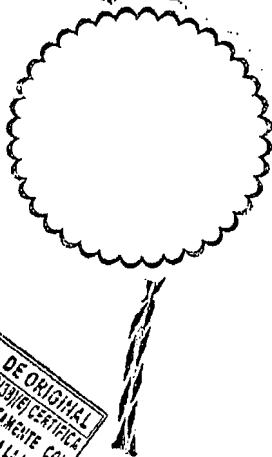
of the following business address:
Bayer CropScience AG
Business Planning and Administration
Law & Patents
Patents and Licensing
Building 6100
Alfred-Nobel-Straße 50
40789 Monheim, Germany

who are severally authorised representatives of
Bayer CropScience AG and are known personally to me

which were subscribed today in my presence of the previous page beneath the typewritten
company name and confirm that, having today inspected the commercial register of the local
court in Düsseldorf, are recorded in Section HRB 46985 as severally authorised
representatives.

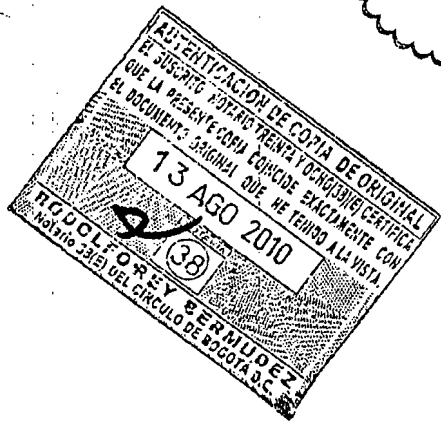
I verify that Bayer CropScience AG involved in this certification is active and exists as legal
entity.

Leverkusen, den 12. März 2008



[Handwritten signature]

Notary Public



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland

Diese öffentliche Urkunde

2. ist unterschrieben von **Klaus Striewski**

3. In seiner Eigenschaft als Notar

4. Sie ist versehen mit dem Siegel des
Notars Klaus Striewski in Leverkusen

Bestätigt

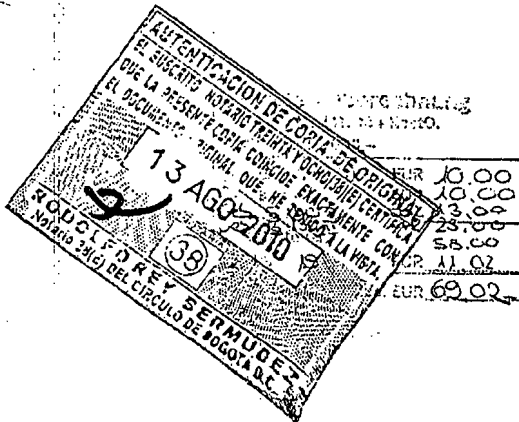
5. in Köln
6. am 20.03.2008
7. durch den Vizepräsidenten des Landgerichts Köln
8. unter Nr. 1424/08
9. Stempel
10. Unterschrift

7. durch den Vizepräsidenten des Landgerichts Köln

- 8: unter Nr. 1424/08

9. Stempel
10. Unterschrift

Caliebe



Traducción Oficial

Bayer CropScience AG

CESIÓN

Original en Inglés y Español

Traducción de Sello de Certificación Notarial en Francés:

La abajo firmante, KARINE GIDON, Notaria de Chasselay (Rhône) certifica que la firma de M. Gilbert Labourdette que aparece en este documento es auténtica.

Chasselay, Septiembre 1 de 2009

Firmado Ilegible

Sello de KARINE GIDON – NOTARIO – CHASSELAY (Rhône)

Apostilla

(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)
COLOMBIA

1. País: República Francesa -
2. Este documento público ha sido firmado por Me. Karine GIDON
3. Actuando en su capacidad de Notario
4. Tiene el sello/estampilla de su oficina de Chasselay (Rhône)

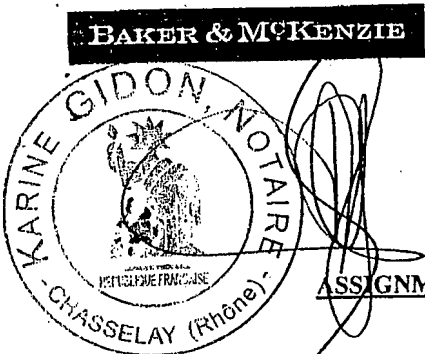
Certificado en

5. En LYON
6. el día 1 de Septiembre de 2009
7. Por el Procurador General ante la Cour D'Appel de LYON
8. bajo el No. 9141
9. Sello/Estampilla Procurador General - Cour D'Appel de LYON
10. Firmado
Ilegible
Jacqueline MORANDO

Sellos: 1) Sello impreso que dice:
Procurador General
COUR D'APPEL DE LYON

La Apostilla confirma solamente la autenticidad de la firma, del sello o el timbre del documento. Ella no confirma que el contenido del documento sea correcto o que la República Francesa lo apruebe.

Clemencia Parades T...
TRADUCTORA OFICIAL
ESPAÑOL - INGLÉS - FRANCÉS
ENGLAIS - FRENCH - SPANISH
ANGLAIS - FRANÇAIS - ESPAÑOL



Je soussigné M. Karine Gidon
Notaire à Chasselay (Rhône)
Certifie sincère la signature de
M. Gilbert Labourdet
qui a été apposée
Chasselay, le 1er septembre 2009

BCS 06-4003 CO Colombia
Baker & McKenzie Colombia S.A.
Av. 82 No. 10 - 62 6th Floor
Bogotá, Colombia
NIT: 900.034.908-9
Tel: +57 1 634 1500
Fax: +57 1 376 2211
www.bakernet.com

ASSIGNMENT

CESION

HUNGENBERG, Heike
LABOURDETTE, Gilbert
SCHIRRING, Albert
SCHUETZ, Burkhard
SUTY-HEINZE, Anne
THIELERT, Wolfgang
VAUPEL, Martin

HUNGENBERG, Heike
LABOURDETTE, Gilbert
SCHIRRING, Albert
SCHUETZ, Burkhard
SUTY-HEINZE, Anne
THIELERT, Wolfgang
VAUPEL, Martin

by means of this document assign(s) to

por medio de la presente cedo (cedemos) a

BAYER CROPSCIENCE AG

BAYER CROPSCIENCE AG

A company organized under the laws of
GERMANY

Una compañía organizada bajo las leyes de
ALEMANIA

Domiciled in

domiciliada en

Alfred Nobel Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein,
Germany

Alfred Nobel Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein,
Alemania

all my (our) rights, title and interest in and to my (our)
invention entitled and as fully set forth and described in:
"PESTICIDAL COMPOSITION
CROMPRISING A
PYRIDYLETHYLBENZAMIDE DERIVATIVE
AND A INSECTICIDE COMPOUND"

todos mis (nuestros) derechos, título e interés sobre mi
(nuestra) invención titulada y tal como describe en:
"COMPOSICION PESTICIDA QUE COMPRENDE
UN DREIVADO DE PIRIDILETILBENZAMIDA Y
UN COMPUESTO INSECTICIDA"

So far as the Republic of Colombia is concerned and any
other country in which the application is filed.

en lo que concierne a la República de Colombia y cualquier
otro país del mundo en donde se presente la solicitud.

Done and subscribed in

Dado y firmado en

On the day of of 2009

A los días del mes de de 2009

HUNGENBERG, Heike

LABOURDETTE, Gilbert

HUNGENBERG, Heike

LABOURDETTE, Gilbert

SCHIRRING, Albert

SCHIRRING, Albert

SCHUETZ, Burkhard

SCHUETZ, Burkhard

SUTY-HEINZE, Anne

SUTY-HEINZE, Anne

THIELERT, Wolfgang

THIELERT, Wolfgang

VAUPEL, Martin

VAUPEL, Martin

Signature of the inventors

Firma de los inventores

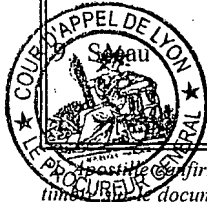
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. République française
Le présent acte public
2. a été signé par Me Karine GIDON
3. agissant en qualité de Notaire
4. et revêtu du sceau/timbre de son étude à Chasselay (Rhône)

Attesté

5. à LYON
6. le 1er septembre 2009
7. par le Procureur général de la Cour d'appel de LYON
8. sous n° 9141



10. Signaturee 
Jacqueline MORANDO

*"L'apostille confirme seulement l'authenticité de la signature, du sceau ou
timbre du document. Elle ne signifie pas que le contenu du document est
correct et que la République française approuve son contenu."*

83

Registro notarial No. 1656/2009

Por medio de la presente certifico la autenticidad de las firmas anteriores de:

- a) la señora Heike Hungenberg, con domicilio en Grünewaldstrasse 39b en 40764 Langenfeld, Alemania,
- b) el señor Albert Schirring, con domicilio en Dechant Viedersstrasse 27 en 40885 Ratingen, Alemania,
- c) el señor Burkhard Schütz, con domicilio en Benrather Schlossallee 23 en 40597 Düsseldorf, Alemania,
- d) la señora Anne Suty-Heinze, con domicilio en Schlieper Strasse 29 en 40764 Langenfeld, Alemania,
- e) el señor Dr. Martin Vaupel, con domicilio en Gottlieb-Claasen-Weg 15 en 42799 Leichlingen, Alemania.

- A la señora Hungenberg y la señora Suty-Heinze las conozco personalmente.
- El señor Schirring se identificó por medio de su pasaporte holandés.
- Los señores Schütz y Dr. Vaupel se identificaron por medio de sus cédulas de ciudadanía de la República Federal de Alemania.

Leverkusen, 16 de septiembre de 2009

Firmado: Klaus Striewski

Notaria público en Leverkusen

(Hay un sello en relieve del notario público) *



Adolf Watzke

Traductor oficial

Res. 2433 Min. Justicia

copy of the
notary seal
of the notary public

APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. País: Rep. Federal de Alemania

El presente documento público

2. ha sido firmado por: Klaus Striewski

3. actuando en calidad de: notario público

4. lleva el sello / estampilla de: notario Klaus Striewski en Leverkusen

Certificado

5. en: Colonia

6. el: 22 de septiembre de 2009

7. por: el vicepresidente del Tribunal Regional de Colonia

8. bajo el No: 4722/09

9. Sello:

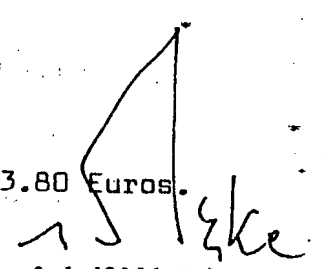
El Presidente del Tribunal Regional de Colonia

10. Firmado:

Schmitz-Justen

Relación sobre derechos notariales por valor total de 23.80 Euros.

Firmado: Striewski, notario *


Adolf Watzke

Traductor oficial

Res. 2433 Min. Justicia

84

ASSIGNMENT

HUNGENBERG, Heike
LABOURDETTE, Gilbert
SCHIRRING, Albert
SCHUETZ, Burkhard
SUTY-HEINZE, Anne
THIELERT, Wolfgang
VAUPEL, Martin

by means of this document assign(s) to

BAYER CROPSCIENCE AG

A company organized under the laws of
GERMANY

Domiciled in

Alfred Nobel Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein,
Germany

all my (our) rights, title and interest in and to my (our)
invention entitled and as fully set forth and described in:
"PESTICIDAL COMPOSITION
CROMPRISING A
PYRIDYLETHYLBENZAMIDE DERIVATIVE
AND A INSECTICIDE COMPOUND"

So far as the Republic of Colombia is concerned and any
other country in which the application is filed.

Done and subscribed in

On the day of of 2009

HUNGENBERG, Heike

LABOURDETTE, Gilbert

SCHIRRING, Albert

SCHUETZ, Burkhard

SUTY-HEINZE, Anne

THIELERT, Wolfgang

VAUPEL, Martin

Signature of the inventors

CESION

HUNGENBERG, Heike
LABOURDETTE, Gilbert
SCHIRRING, Albert
SCHUETZ, Burkhard
SUTY-HEINZE, Anne
THIELERT, Wolfgang
VAUPEL, Martin

por medio de la presente cedo (cedemos) a

BAYER CROPSCIENCE AG

Una compañía organizada bajo las leyes de
ALEMANIA

domiciliada en

Alfred Nobel Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein,
Alemania

todos mis (nuestros) derechos, título e interés sobre mi
(nuestra) invención titulada y tal como describe en:
"COMPOSICION PESTICIDA QUE COMPRENDE
UN DREIVADO DE PIRIDILETILBENZAMIDA Y
UN COMPUESTO INSECTICIDA"

en lo que concierne a la República de Colombia y cualquier
otro país del mundo en donde se presente la solicitud.

Dado y firmado en

A los días del mes de de 2009

Heike Hungenberg

HUNGENBERG, Heike

Gilbert Labourdet

LABOURDETTE, Gilbert

Albert Schirring

SCHIRRING, Albert

Burkhard Schuetz

SCHUETZ, Burkhard

Anne Suty-Heinze

SUTY-HEINZE, Anne

Wolfgang Thielert

THIELERT, Wolfgang

Martin Vaupel

VAUPEL, Martin

Firma de los inventores

1. I certify that the individuals, named

- a) Mrs. Heike Hungenberg, resident at Grünewaldstraße 39b in 40764 Langenfeld, Germany,
- b) Mr. Albert Schirring, resident at Dechant Veidersstraße 27 in 40885 Ratingen, Germany
- c) Mr. Burkhard Schütz, resident at Benrather Schlossallee 23 in 40597 Düsseldorf, Germany
- d) Mrs. Anne Suty-Heinze, resident at Schlieper Straße 29 in 40764 Langenfeld, Germany
- e) Mr. Dr. Martin Vaupel, resident at Gottlieb-Claasen-Weg 15 in 42799 Leichlingen, Germany

appeared before me and executed the foregoing document and signed personally

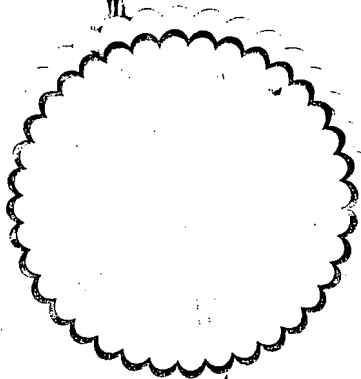
- Mrs. Hungenberg and Mrs. Suty-Heinze are personally known to me,
- Mr. Schirring identified by his passport of the Netherlands,
- Mr. Schütz and Mr. Dr. Vaupel identified by their identity cards,

2. Ich beglaube die vor mir vollzogenen Unterschriften von:

- a) Frau Heike Hungenberg, wohnhaft Grünewaldstraße 39b in 40764 Langenfeld, Deutschland,
- b) Herrn Albert Schirring, wohnhaft Dechant Viedersstraße 27 in 40885 Ratingen, Deutschland
- c) Herrn Burkhard Schütz, wohnhaft Benrather Schlossallee 23 in 40597 Düsseldorf, Deutschland
- d) Frau Anne Suty-Heinze wohnhaft Schlieper Straße 29 in 40764 Langenfeld, Deutschland
- e) Herrn Dr. Martin Vaupel wohnhaft Gottlieb-Claasen-Weg 15 in 42799 Leichlingen, Deutschland

- Frau Hungenberg und Frau Suty-Heinze sind von Person bekannt,
- Herr Schirring wies sich aus durch niederländischen Pass,
- Herr Schütz und Herr Dr. Vaupel wiesen sich aus durch Bundespersonalausweise.

Leverkusen, den 16. September 2009



Klaus Striewski
(Notar in Leverkusen)



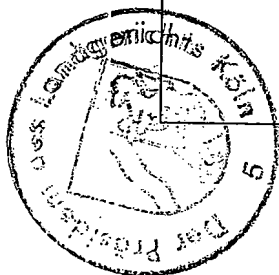
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

- Diese öffentliche Urkunde

2. ist unterschrieben von **Klaus Striewski**
3. in seiner Eigenschaft als **Notar**
4. Sie ist versehen mit dem Siegel des **Notars Klaus Striewski in Leverkusen**

5. in Köln
6. am 22.09.2009
7. durch den Vizepräsidenten des Landgerichts Köln
8. unter Nr. 4722/09
9. Stempel
10. Unterschrift

Schmitz-Justen



§§ 141, 154 KostO.

Wert: EUR 3.000,-

Geb. §§ 32, 45 (1)	EUR 10,00
Geb. §§ 58	EUR 10,00

Umsatzsteuer
§ 151a, 19 % EUR 380
Zus. EUR 2380

gez.: Striewski, Notar

86
Registro notarial No. 1673/2009

Por medio de la presente certifico la autenticidad de la firma anterior del señor:

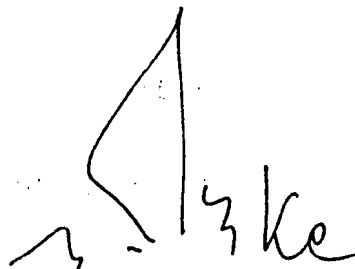
Wolfgang Thielert, con domicilio en Buschweg 69 en 51519 Odenthal,
Alemania,
a quien conozco personalmente.

Leverkusen, 21 de septiembre de 2009

Firmado: Klaus Striewski

Notario público en Leverkusen

(Sello en relieve del notario público) *



Adolf Watzke

Traductor oficial

Res. 2433 Min. Justicia

APOSTILLE

(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. País: Rep. Federal de Alemania

El presente documento público

2. ha sido firmado por: Klaus Striewski

3. actuando en calidad de: notario público

4. lleva el sello / estampilla de: notario Klaus Striewski en Leverkusen

Certificado

5. en: Colonia

6. el: 23 de septiembre de 2009

7. por: el vicepresidente del Tribunal Regional de Colonia

8. bajo el No: 4749/09

9. Sello:

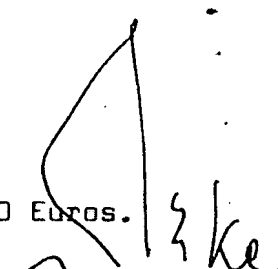
El Presidente del Tribunal Regional de Colonia

10. Firmado:

Schmitz-Justen

Relación sobre derechos notariales por valor total de 23.80 Euros.

Firmado: Striewski, notario *


Adolf Watzke

Traductor oficial

Res. 2433 Min. Justicia

ASSIGNMENT

HUNGENBERG, Heike
LABOURDETTE, Gilbert
SCHIRRING, Albert
SCHUETZ, Burkhard
SUTY-HEINZE, Anne
THIELERT, Wolfgang
VAUPEL, Martin

by means of this document assign(s) to

BAYER CROPSCIENCE AG

A company organized under the laws of
GERMANY

Domiciled in

Alfred Nobel Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein,
Germany

all my (our) rights, title and interest in and to my (our)
invention entitled and as fully set forth and described in:
"PESTICIDAL COMPOSITION
CROMPRISING A
PYRIDYLETHYLBENZAMIDE DERIVATIVE
AND A INSECTICIDE COMPOUND"

So far as the Republic of Colombia is concerned and any
other country in which the application is filed.

Done and subscribed in

On the _____ day of _____ of 2009

HUNGENBERG, Heike

LABOURDETTE, Gilbert

SCHIRRING, Albert

SCHUETZ, Burkhard

SUTY-HEINZE, Anne

THIELERT, Wolfgang

VAUPEL, Martin

Signature of the inventors

BCS 06-4003 -CO

CESION

HUNGENBERG, Heike
LABOURDETTE, Gilbert
SCHIRRING, Albert
SCHUETZ, Burkhard
SUTY-HEINZE, Anne
THIELERT, Wolfgang
VAUPEL, Martin

por medio de la presente cedo (cedemos) a

BAYER CROPSCIENCE AG

Una compañía organizada bajo las leyes de
ALEMANIA

domiciliada en

Alfred Nobel Strasse 50, 40789 Monheim am Rhein,
Alemania

todos mis (nuestros) derechos, título e interés sobre mi
(nuestra) invención titulada y tal como describe en:
"COMPOSICION PESTICIDA QUE COMPRENDE
UN DREIVADO DE PIRIDILETILBENZAMIDA Y
UN COMPUESTO INSECTICIDA"

en lo que concierne a la República de Colombia y cualquier
otro país del mundo en donde se presente la solicitud.

Dado y firmado en

A los _____ días del mes de _____ de 2009

HUNGENBERG, Heike

LABOURDETTE, Gilbert

SCHIRRING, Albert

SCHUETZ, Burkhard

SUTY-HEINZE, Anne

THIELERT, Wolfgang

VAUPEL, Martin

Firma de los inventores

009

certify that the individual, named

Mr. Wolfgang Thielert, resident at Buschweg 69 in 51519 Odenthal, Germany

appeared before me and executed the foregoing document and signed personally

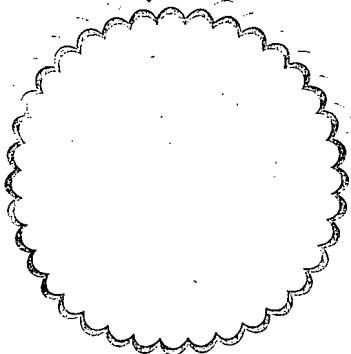
- personally known to me -.

2. Ich beglaube die vor mir vollzogene Unterschrift von:

Herrn Wolfgang Thielert, wohnhaft Buschweg 69 in 51519 Odenthal,
Deutschland

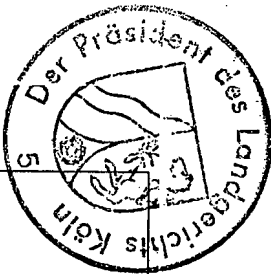
- von Person bekannt -.

Leverkusen, den 21. September 2009



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Striewski', enclosed within a large, loopy oval shape.

Klaus Striewski
(Notar in Leverkusen)



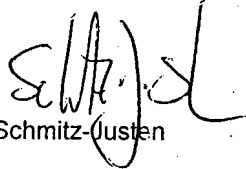
APOSTILLE

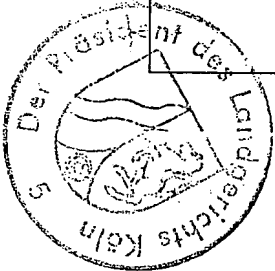
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland
Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von **Klaus Striewski**
3. in seiner Eigenschaft als **Notar**
4. Sie ist versehen mit dem Siegel des
Notars Klaus Striewski in Leverkusen

Bestätigt

5. in Köln
6. am 23.09.2009
7. durch den Vizepräsidenten des Landgerichts Köln
8. unter Nr. 4749/09
9. Stempel
10. Unterschrift


Schmitz-Justen



Notar Klaus Striewski
Leverkusener Str. 10
42699 Solingen

Notar
EUR 10,00
EUR 10,00

Notar
EUR 20,00
Zus. EUR 23,80

Notar Klaus Striewski