

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado

Abogados Consul

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
able.net.co
able.net.co

IPI - AIPPI

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-001620- -00007-0000

Fecha: 2014-04-04 16:56:39 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 20

Bogotá D.C., 4 de abril de 2014

Señores
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

REFERENCIA: Expediente No. 12 – 001.620

TÍTULO: “DERIVADOS DE FENIL (OXI/TIO) ALCANOL”

SOLICITANTE: BAYER CROPSCIENCE A.G.

TRÁMITE: Respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 273 del 14 de enero de 2014.

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, en mi condición de apoderado de la sociedad **BAYER CROPSCIENCE A.G.**, dentro del término legal, presento respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 273 del 14 de enero de 2014.

1. REIVINDICACIONES RELATIVAS A UN USO O A UN SEGUNDO USO (Art. 14 y 21 D 486).

El Examinador Técnico manifiesta:

“La reivindicación 8 presenta el uso de los compuestos objeto de la solicitud”.

“La reivindicación 6 presenta un procedimiento para el control de hongos fitopatógenos que consiste en la aplicación de los compuestos derivados de fenil (oxi/tio) alcanol sobre los hongos fitopatógenos. Tal como se encuentra presentada esta reivindicación está indicando el uso de los compuestos”.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos SAS.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIFI – AIPPI

R/: Nuestro poderdante **DESISTE** de las **Reivindicaciones 6 y 8** de acuerdo a lo expresado por el Examinador Técnico de Patentes y a las exigencias del Art 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Por lo anterior, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes un **NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO**, el cual consta de **trece (13) Nuevas Reivindicaciones** en cinco folios.

2.

D

EL ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD.

Nivel Inventivo (Art. 18 D 486)

El Examinador objeta el **nivel inventivo de la invención** para las reivindicaciones 1 a 5 con los documentos **D1 (US 4,438,122)** y **D2 (US 4,584,373)** porque:

“(…)”.

“Los compuestos reivindicados difieren de los del documento D1 y D2 en que Y puede tomar el significado de oxígeno o también S, SO, SO2, o CH2”.

“El hecho de que el grupo Y pueda tomar el significado de alguna función azufrada no involucra un efecto técnico inesperado ya que la actividad fungicida es la misma tanto para los compuestos de la solicitud como para los compuestos de D1”.

“No existe indicación en el estado de la técnica de que la introducción del sustituyente S, SO, SO2, o CH2 mejore la actividad de los compuestos”.

“De manera que el estado de la técnica sugiere a la persona del oficio normalmente versada en la materia la forma en que se resuelve el problema en esta reivindicación. Por lo cual no se considera obvia.”.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos SAS.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

“Conclusión:

La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), y no con el requisito de nivel inventivo (Art. 18)”.

“Puesto que la reivindicación dependiente 2 no menciona características inventivas adicionales tampoco se puede considerar inventiva”.

“(…”

“Los compuestos reivindicados difieren de los del documento D1 y D2 en que Y puede tomar el significado de oxígeno o también S, SO, SO2, o CH2”.

“El hecho de que el grupo Y pueda tomar el significado de alguna función azufrada no involucra un efecto técnico inesperado ya que la actividad fungicida es la misma tanto para los compuestos de la solicitud como para los compuestos de D1”.

“Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en “cómo obtener compuestos derivados de fenil (oxi/tio) alcanol con actividad mejorada”.

“No existe indicación en el estado de la técnica de que la introducción del sustituyente S, SO, SO2, o CH2 mejore la actividad de los compuestos”.

“De manera que el estado de la técnica sugiere a la persona del oficio normalmente versada en la materia la forma en que se resuelve el problema en esta reivindicación. Por lo cual no se considera obvia”.

“Conclusión:

La reivindicación 3 cumple el requisito de novedad (Art. 16), y no con el requisito de nivel inventivo (Art. 18)”.

“Puesto que la reivindicación dependiente 2 no menciona características inventivas adicionales tampoco se puede considerar inventiva”.

“Para la reivindicación 10 no se encontraron documentos en el estado del arte que afecten la patentabilidad de la mencionada reivindicación”.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos SAS.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

R/: Con relación a las objeciones del Examinador de Patentes con respecto a la falta de **Nivel Inventivo** de la invención en estudio, el solicitante desea resaltar lo siguiente:

El Examinador considera que los documentos **D1** y **D2** como los documentos más cercanos a las reivindicaciones 1-5 y argumenta que la diferencia entre los compuestos reivindicados y los descritos en los documentos **D1** y **D2** es que Y puede ser O o también S, SO, SO2 o CH2.

El **Examinador no considera** no obstante, que en **los compuestos de la invención Z está específicamente limitado a bromo o yodo**. Los documentos del estado de la técnica mencionan en ambos casos halógenos en general como uno de muchos posibles sustituyentes del fenilo, pero **no se describen compuestos con el fenilo sustituido con bromo o yodo** en dichos documentos (excepto el compuesto 5 del documento **D1** que ya ha sido excluido del ámbito de las reivindicaciones mediante un **disclaimer -ver compuesto excluido “1-(4-bromofenoxi)-3,3-dimetil-2-(piridin-3-il)butan-2-ol”-**).

Esta limitación específica al bromo y yodo como sustituyentes de **Z** para el fenilo en los compuestos de la presente solicitud de patente de invención de nuestro poderdante proporciona sorprendentemente una actividad mejorada de los compuestos de la invención frente a los del estado de la técnica.

Adjunto podrán encontrar un anexo con datos comparativos en cinco folios que demuestran el efecto sorprendente de los compuestos sustituidos con bromo y yodo frente a los descritos en el documento **D1** (compuestos 11

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos SAS.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

y 12 de la presente invención frente a compuestos 27 y 28 del documento D1).

Además, **algunos de dichos datos ya han sido presentados en la solicitud originalmente presentada** (Comparación entre sustitución con bromo frente a sustitución con cloro en el fenilo- ver ejemplo C, D y E-). Dicho sea de paso que los **ejemplos C, D y E de la solicitud original** también muestran sorprendentemente la eficacia mejorada del compuesto 1H-1,2,4-triazol-1-ilmetilo con un fenilo sustituido con yodo (compuesto 1) frente al compuesto sustituido con cloro del arte previo (aunque dicho arte previo no ha sido citado por el Examinador Colombiano).

Por tanto, el solicitante manifiesta que contrariamente a lo que dice el Examinador **no hay nada** en los documentos **D1 o D2** que indique o sugiera a un experto en la materia **que la sustitución del fenilo específicamente con bromo o yodo pudiera mejorar la actividad de los compuestos** del estado de la técnica. Por tanto los **compuestos reivindicados no son obvios** y la invención implica un **NIVEL INVENTIVO** frente a los documentos **D1 y D2**.

Finalmente, el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes: Un **NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO**, que consta de trece (13) **Nuevas Reivindicaciones** en cinco folios. el cual cumple con los requisitos de **NOVEDAD, NIVEL INVENTIVO y APLICACIÓN INDUSTRIAL** exigidos por la Decisión 486 del Acuerdo de la Comisión de la Comunidad Andina; además, estamos dando respuesta al Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 273 del 14 de enero de 2014.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos SAS.

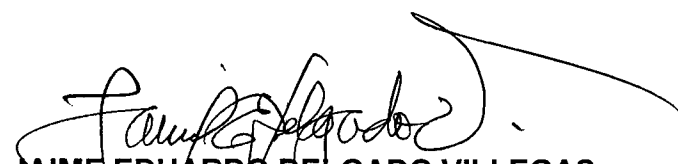
Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31 Of.
202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

Por lo anteriormente mencionado, solicito respetuosamente se proceda a **CONCEDER** la Patente de Invención titulada: **“DERIVADOS DE FENIL (OXI/TIO) ALCANOL”** a nombre de la sociedad **BAYER CROPSCIENCE A.G.**, para las nuevas Reivindicaciones 1 a 13 inclusive.

Atentamente,

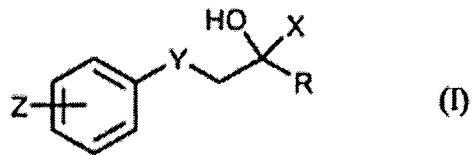


JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
C.C. No. 19.270.955 Bogotá
T.P. No. 43.308 C.S.J.

Anexos:
Nuevas Reivindicaciones (13) en cinco folios.
Ejemplos comparativos en nueve folios.

NUEVAS REIVINDICACIONES

1. Derivados de fenil(oxi/tio)alcohol de fórmula (I)



en la que

X representa 5-pirimidinilo, 1H-1,2,4-triazol-1-ilmetilo, 3-piridinilo, 1H-1,3-imidazol-1-ilmetilo o 2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tion-1-ilmetilo,

Y representa O, S, SO, SO₂ o CH₂,

Z representa bromo o yodo,

R representa terc-butilo, isopropilo, 1-halociclopropilo, 1-(alquil C₁-C₄)ciclopropilo, 1-(alcoxi C₁-C₄)ciclopropilo así como 1-(alquiltio C₁-C₄)ciclopropilo,

así como sus sales agroquímicamente eficaces,

exceptuándose los compuestos

1-(4-bromofenoxi)-3,3-dimetil-2-(piridin-3-il)butan-2-ol

1-(4-bromofeniltio)-3,3-dimetil-2-(piridin-3-il)butan-2-ol

1-(4-bromofeniltio)-3-metil-2-(piridin-3-il)butan-2-ol

2-(4-bromofenoxi)-1-(1-clorociclopropil)-1-(piridin-3-il)etanol

1-(4-bromofenoxi)-3,3-dimetil-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)butan-2-ol

1-(4-bromofenil)-4,4-dimetil-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)pentan-3-ol

4-(4-bromofenil)-2-(1-metilciclopropil)-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)butan-2-ol

4-(4-bromofenil)-2-(1-clorociclopropil)-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)butan-2-ol.

2. Derivados de fenil(oxi/tio)alcohol de fórmula (I) según la reivindicación 1, en la que

X representa 5-pirimidinilo, 1H-1,2,4-triazol-1-ilmetilo, 3-piridinilo o 2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tion-1-ilmetilo,

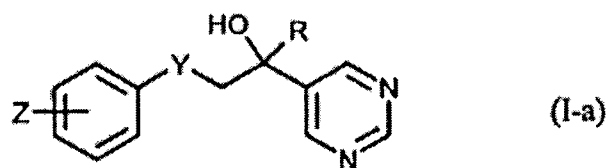
Y representa O, S o CH₂,

Z representa bromo o yodo, que se encuentran en la posición 4,

R representa terc-butilo, isopropilo, 1-clorociclopropilo, 1-metilciclopropilo, 1-metoxiciclopropilo así como 1-metiltiociclopropilo.

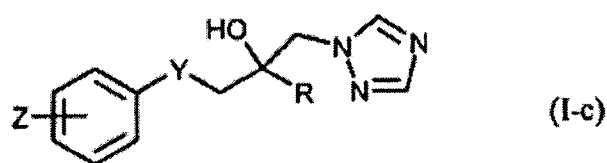
3. Compuestos de fórmula (I-a)

✓



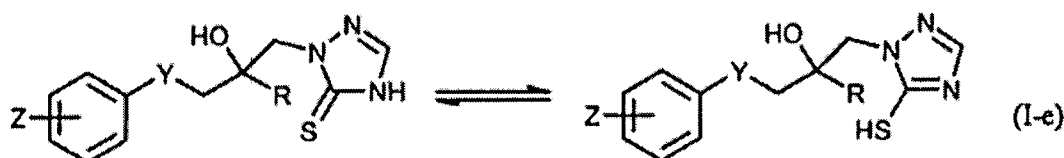
en la que Y, Z y R tienen los significados indicados en la reivindicación 1 ó 2.

4. Compuestos de fórmula (I-c)



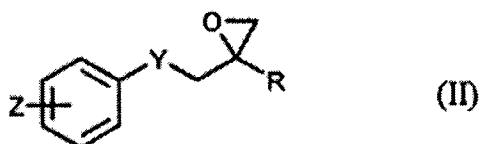
en la que Y, Z y R tienen los significados indicados en la reivindicación 1 ó 2.

5. Compuestos de fórmula (I-e)



en la que Y, Z y R tienen los significados indicados en la reivindicación 1 ó 2.

6. Agente para el control de hongos dañinos fitopatógenos, caracterizado por un contenido de al menos uno de los derivados de fenil(oxi/tio)alcohol de fórmula (I) según la reivindicación 1 ó 2, junto con agentes extensores y/o sustancias tensioactivas.
7. Procedimiento para la producción de agentes para el control de hongos dañinos fitopatógenos, caracterizado porque se mezclan derivados de fenil(oxi/tio)alcohol de fórmula (I) según la reivindicación 1 ó 2 con agentes extensores y/o sustancias tensioactivas.
8. Procedimiento para producir derivados de fenil(oxi/tio)alcohol de fórmula (I) según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque
- (A) para el caso en que X^1 represente 1-H-1,2,4-triazol-1-ilmetilo o 1H-1,3-imidazol-1-ilmetilo,
- se hacen reaccionar derivados de oxirano de fórmula (II)



en la que Y, Z y R tienen los significados indicados en la reivindicación 1,
con 1,2,4-triazol o 1,3-imidazol de fórmula (III)

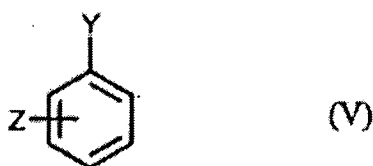


en la que A representa CH o N,
en presencia de un diluyente; o

(B) para el caso en que X² represente 1H-1,2,4-triazol-1-ilmetilo, 1H-1,3-imidazol-1-ilmetilo, 5-pirimidinilo o 3-piridinilo,
se hacen reaccionar derivados de oxirano de fórmula (IV)

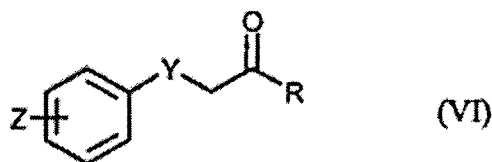


en la que R tiene los significados indicados en la reivindicación 1,
con un (tio)fenol de fórmula (V)



en la que e Y Z tienen los significados indicados en la reivindicación 1, en
presencia de un diluyente; o

(C) para el caso en que X³ represente 5-pirimidinilo o 3-piridinilo,
se hacen reaccionar fenil(oxi/tio)etonas de fórmula (VI)



en la que Y, Z y R tienen los significados indicados en la reivindicación 1,
con un halogenuro de fórmula (VII)



en la que Hal representa halógeno,

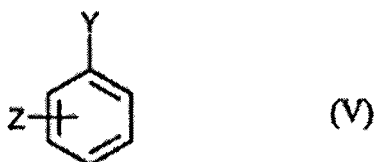
en presencia de un diluyente y en presencia de un compuesto orgánico de
metal alcalino; o

(D) para el caso en que X⁴ represente 5-pirimidinilo o 3-piridinilo,

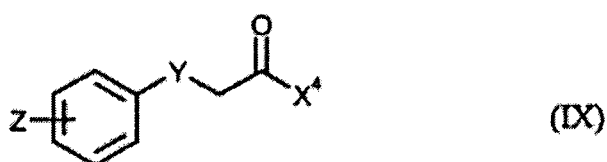
en una primera etapa se hacen reaccionar bromuros de fórmula (VIII)



con un (tio)fenol de fórmula (V)



en la que Y y Z tienen los significados indicados en la reivindicación 1, en presencia de un diluyente, y las fenil(oxi/tio)-cetonas así obtenidas de fórmula (IX)

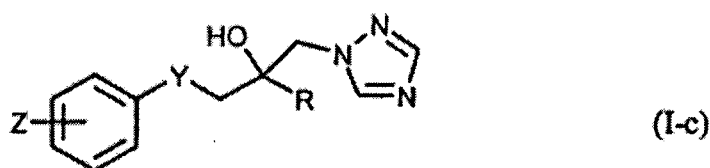


en la que Y y Z tienen los significados indicados en la reivindicación 1, se hacen reaccionar en una segunda etapa con compuestos organometálicos de fórmula (X)



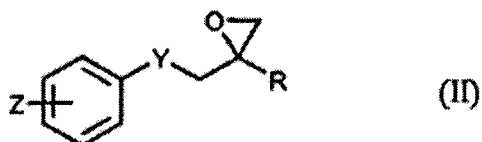
en la que R tiene los significados indicados en la reivindicación 1 y M representa metal, en presencia de un diluyente y en presencia de un compuesto orgánico de metal alcalino; o

(E) se hacen reaccionar derivados de fenil(oxi/tio)alcohol de fórmula (I-c)



en la que Y, Z y R tienen los significados indicados anteriormente, con azufre.

9. Derivados de oxirano de fórmula (II)



en la que Y, Z y R tienen los significados indicados en la reivindicación 1, exceptuándose el compuesto 2-[2-(4-bromofenil)etil]-2-(1-metilciclopropil)oxirano.

10. Derivados de oxirano de fórmula (IV-a)

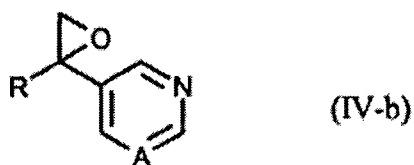


en la que

R^a representa isopropilo, 1-halociclopropilo, 1-(alquil C_1 - C_4)ciclopropilo, 1-(alcoxi C_1 - C_4)-ciclopropilo así como 1-(alquiltio C_1 - C_4)ciclopropilo,

A representa CH o N.

11. Derivados de oxirano de fórmula (IV-b)



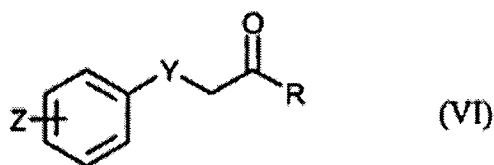
en la que

R tiene los significados indicados en la reivindicación 1 y

A representa CH o N,

en la que R no representa terc-butilo, cuando A representa CH.

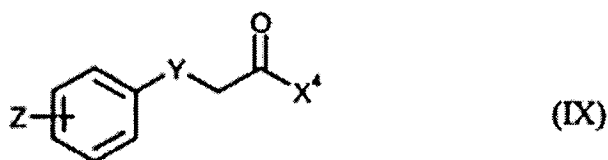
12. Fenil(oxi/tio)cetonas de fórmula (VI),



en la que Y, Z y R tienen los significados indicados en la reivindicación 1,

en la que Y no representa O ni CH_2 , cuando Z representa bromo.

13. Fenil(oxi/tio)cetonas de fórmula (IX)



en la que X^4 representa 5-pirimidinilo o 3-piridinilo e Y y Z tienen los significados indicados en la reivindicación 1,

en la que Z no representa bromo, cuando X^4 representa 3-piridinilo.

ANEXO

EJEMPLO

Prueba de *Alternaria* (tomate) / preventiva

Disolvente: 24,5 partes en peso de acetona

24,5 partes en peso de dimetilacetamida

Emulsionante: 1 parte en peso de alquilaril poliglicol éter

Para producir una preparación adecuada de principio activo, se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades indicadas de disolvente y emulsionante y se diluye el concentrado con agua hasta la concentración deseada.

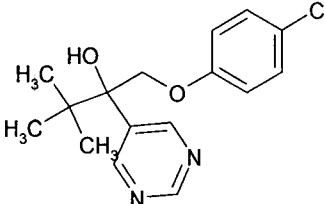
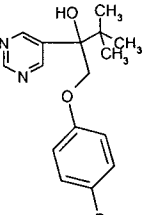
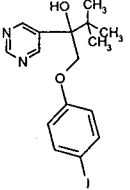
Para probar la actividad protectora, se pulverizan plantas jóvenes con la preparación de principio activo a la tasa de aplicación indicada. Una vez se ha secado el recubrimiento de pulverización, se inoculan las plantas con una suspensión acuosa de esporas de ***Alternaria solani***. A continuación, las plantas se sitúan en una campana de incubación a aproximadamente 20 °C y a una humedad atmosférica relativa del 100 %.

La prueba se evalúa 3 días después de la inoculación. Un 0 % significa una eficacia que corresponde a la del control sin tratar, mientras que una eficacia del 100 % significa que no se observa ninguna enfermedad.



TABLA

Prueba de Alternaria (tomate) / preventiva

	Principio activo Conocido: US 4,438,122	Tasa de aplicación del principio activo en ppm	Eficacia en %
Ej. 27		100	75
	De acuerdo con la invención:		
Ej. 7		100	99
Ej. 14		100	95

EJEMPLO

Prueba de Botrytis (alubia) / preventiva

Disolvente: 24,5 partes en peso de acetona

24,5 partes en peso de dimetilacetamida

Emulsionante: 1 parte en peso de alquilaril poliglicol éter

Para producir una preparación adecuada de principio activo, se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades indicadas de disolvente y emulsionante y se diluye el concentrado con agua hasta la concentración deseada.

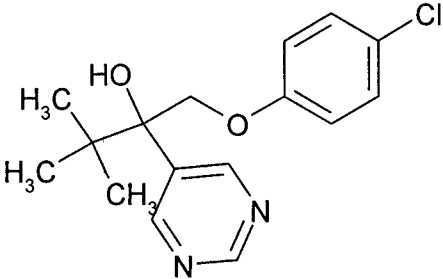
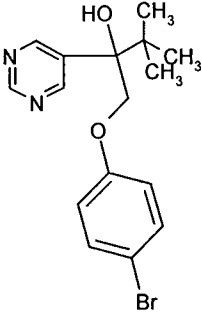
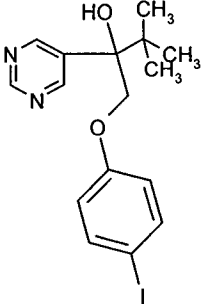
Para probar la actividad protectora, se pulverizan plantas jóvenes con la preparación de principio activo. Una vez secado el recubrimiento de pulverización, se colocan en cada hoja 2 pequeños trozos de agar sobre los cuales se había desarrollado *Botrytis*

cinerea. Las plantas inoculadas se sitúan después en una cámara oscurecida a aproximadamente 14 °C y a una humedad atmosférica relativa del 100 %.

3 días después de la inoculación, se evalúa el tamaño de las lesiones en las hojas. Un 0 % quiere decir una eficacia que corresponde a la del control no tratado, mientras que una eficacia del 100 % quiere decir que no se observa ninguna enfermedad.

TABLA

Prueba de Botrytis (alubia) / preventiva

	Principio activo Conocido: US 4,438,122	Tasa de aplicación del principio activo en ppm	Eficacia en %
Ej. 27		250	38
	<u>De acuerdo con la invención:</u>		
Ej. 7		250	70
Ej. 14		250	100

EJEMPLO

Prueba de Leptosphaeria (trigo) / preventiva

Disolvente: 49 partes en peso de N,N-dimetilformamida

Emulsionante: 1 parte en peso de alquilaril poliglicol éter

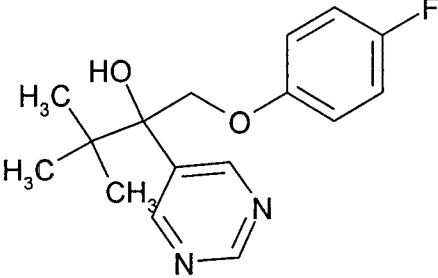
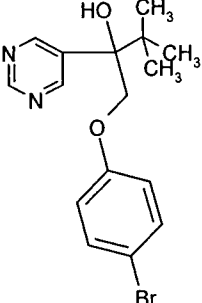
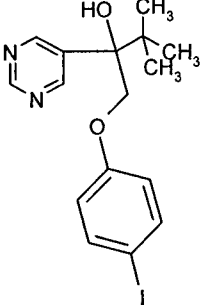
Para producir una preparación adecuada de principio activo, se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades indicadas de disolvente y emulsionante y se diluye el concentrado con agua hasta la concentración deseada.

Para probar la actividad protectora, se pulverizan plantas jóvenes con una preparación de ingrediente activo a la tasa de aplicación indicada. Un día después de este tratamiento se inocula a las plantas una suspensión acuosa de esporas de ***Leptosphaeria nodorum***. Las plantas permanecen durante 48 horas en una campana de incubación a 22 °C y a una humedad atmosférica relativa del 100 %. A continuación, las plantas se sitúan en un invernadero a una temperatura de aproximadamente 22 °C y a una humedad atmosférica relativa de aproximadamente el 90 %.

La prueba se evalúa 7 a 9 días después de la inoculación. Un 0 % quiere decir una eficacia que corresponde a la del control no tratado, mientras que una eficacia del 100 % quiere decir que no se observa ninguna enfermedad.

TABLA

Prueba de Leptosphaeria (trigo) / preventiva

	Principio activo Conocido: US 4,438,122	Tasa de aplicación del principio activo en ppm	Eficacia en %
Ej. 28		100	20
	<u>De acuerdo con la invención:</u>		
Ej. 7		100	95
Ej. 14		100	90

EJEMPLO

Prueba de Puccinia (trigo) / preventiva

Disolvente: 49 partes en peso de N,N-dimetilformamida

Emulsionante: 1 parte en peso de alquilaril poliglicol éter

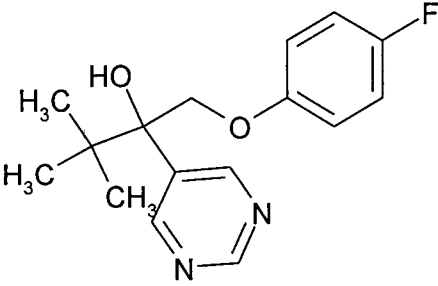
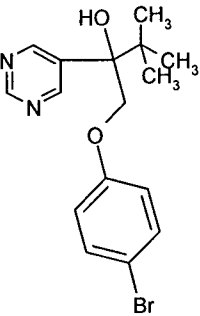
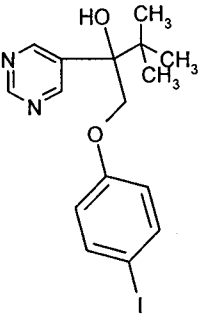
Para producir una preparación adecuada de principio activo, se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades indicadas de disolvente y emulsionante y se diluye el concentrado con agua hasta la concentración deseada.

Para probar la actividad protectora, se pulverizan plantas jóvenes con la preparación de principio activo a la tasa de aplicación indicada. Un día después de este tratamiento se inocula a las plantas una suspensión acuosa de esporas de ***Puccinia recondita***. Las plantas permanecen durante 48 horas en una campana de incubación a 22 °C y a una humedad atmosférica relativa del 100 %. A continuación, las plantas se sitúan en un invernadero a una temperatura de aproximadamente 20 °C y a una humedad atmosférica relativa de aproximadamente el 80 %

La prueba se evalúa 7 a 9 días después de la inoculación. Un 0 % significa una eficacia que corresponde a la del control no tratado, mientras que una eficacia del 100 % significa que no se observa ninguna enfermedad.

TABLA

Prueba de Puccinia (trigo) / preventiva

	Principio activo Conocido: US 4,438,122	Tasa de aplicación del principio activo en ppm	Eficacia en %
Ej. 28		100	0
	De acuerdo con la invención:		
Ej. 7		100	95
Ej. 14		100	100

EJEMPLO

Prueba de Venturia (manzanas) / preventiva

Disolvente: 24,5 partes en peso de acetona

24,5 partes en peso de dimetilacetamida

Emulsionante: 1 parte en peso de alquilaril poliglicol éter

Para producir una preparación adecuada de principio activo, se mezcla 1 parte en peso de principio activo con las cantidades indicadas de disolvente y emulsionante y se diluye el concentrado con agua hasta la concentración deseada.

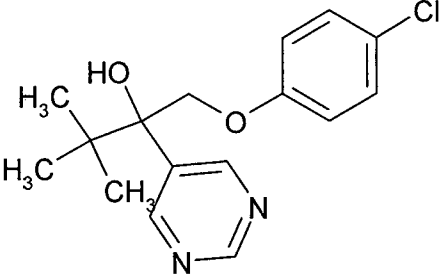
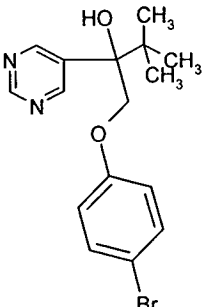
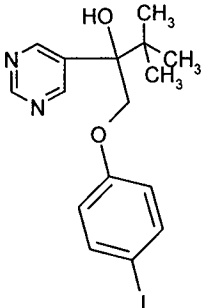
Para probar la actividad protectora, se pulverizan plantas jóvenes con la preparación de principio activo a la tasa de aplicación indicada. Después de que se haya secado el recubrimiento por pulverización, se inoculan las plantas con una suspensión acuosa de conidios del agente causante de la sarna del manzano (*Venturia inaequalis*) y a continuación se dejan durante 1 día en una campana de incubación a aproximadamente 20 °C y a una humedad atmosférica relativa del 100 %.

A continuación, se sitúan las plantas en un invernadero a aproximadamente 21 °C y a una humedad atmosférica relativa de aproximadamente el 90 %.

La prueba se evalúa 10 días después de la inoculación. Un 0 % quiere decir una eficacia que corresponde a la del control no tratado, mientras que una eficacia del 100 % quiere decir que no se observa ninguna enfermedad.

TABLA

Prueba de Venturia (manzanas) / preventiva

	Principio activo Conocido: US 4,438,122	Tasa de aplicación del principio activo en ppm	Eficacia en %
Ej. 27		100	59
	<u>De acuerdo con la invención:</u>		
Ej. 7		100	99
Ej. 14		100	100