

Q.



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de propiedad Industrial

Division de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21 EXPEDIENTE No

06-47667

54 TITULO

MEZCLAS FUNGICIDAS BASADAS EN UN DERIVADO DE
TRIAZOLOPIRIMIDINA Y UN CONAZOL

51 CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71 SOLICITANTE

BASF AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO

LUDWIGSHAFEN, REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

74 APODERADO

EMILIO FERRERO

C C 438 019 de Usaquén

22 BOGOTA, D C ,



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 06-047667 -00000-0000
Fec 2005-05-13 17:47:12 Dep 2020 INEGREACIONE
Tra 11 PATENTEYII
Ene 376 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Follo 52

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

1 ☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad ☒ Capítulo I ☐ Capítulo II									
2 S LICITANTE (71)	Nombre BASF AKTIENGESSELLSCHAFT sociedad constituida y existente bajo las leyes de República Federal de Alemania Dirección 67056 Ludwigshafen República Federal de Alemania Domicilio Ludwigshafen República Federal de Alemania		IDENTIFICACIÓN C C ☐ NIT ☐ C E ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____						
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre EMILIO FERRERO Dirección Carrera 4 No 72-35 Teléfono 347 38 11 Fax 211 86 50 E-mail <u>clientes@camyp.com</u> Domicilio Bogotá Colombia		IDENTIFICACIÓN C C ☒ NIT ☐ C E ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>438 019</u> T P <u>31 929</u>						
4 INVENTOR (ES) (72)	<table border="0"> <tr> <td> 1 Jordi TORMO I BLASCO Carl-Benz-Strasse 10-3 69514 Laudenbach República Federal de Alemania </td> <td> 2 Thomas GROTE Im Höhnhausen 18 67157 Wachenheim República Federal de Alemania </td> </tr> <tr> <td> 3 Maria SCHERER Hermann-Jürgens-Strasse 30 76829 Godramstein República Federal de Alemania </td> <td> 4. Reinhard STIERL Jahnstrasse 8 67251 Freinsheim República Federal de Alemania </td> </tr> <tr> <td> 5 Siegfried STRATHMANN Donnersbergstrasse 9 67117 Limburgerhof República Federal de Alemania </td> <td> 6 Ulrich SCHÖFL Erlenstrasse 8 68782 Brühl República Federal de Alemania </td> </tr> </table>			1 Jordi TORMO I BLASCO Carl-Benz-Strasse 10-3 69514 Laudenbach República Federal de Alemania	2 Thomas GROTE Im Höhnhausen 18 67157 Wachenheim República Federal de Alemania	3 Maria SCHERER Hermann-Jürgens-Strasse 30 76829 Godramstein República Federal de Alemania	4. Reinhard STIERL Jahnstrasse 8 67251 Freinsheim República Federal de Alemania	5 Siegfried STRATHMANN Donnersbergstrasse 9 67117 Limburgerhof República Federal de Alemania	6 Ulrich SCHÖFL Erlenstrasse 8 68782 Brühl República Federal de Alemania
1 Jordi TORMO I BLASCO Carl-Benz-Strasse 10-3 69514 Laudenbach República Federal de Alemania	2 Thomas GROTE Im Höhnhausen 18 67157 Wachenheim República Federal de Alemania								
3 Maria SCHERER Hermann-Jürgens-Strasse 30 76829 Godramstein República Federal de Alemania	4. Reinhard STIERL Jahnstrasse 8 67251 Freinsheim República Federal de Alemania								
5 Siegfried STRATHMANN Donnersbergstrasse 9 67117 Limburgerhof República Federal de Alemania	6 Ulrich SCHÖFL Erlenstrasse 8 68782 Brühl República Federal de Alemania								
5 PCT (86) Solicitud Internacional No <u>PCT/EP2004/013068</u> Fecha <u>18 de noviembre de 2004</u> Publicación Internacional No <u>WO 2005/060753 A1</u> Fecha <u>7 de julio de 2005</u>									
6 TÍTULO (54) <u>MEZCLAS FUNGICIDAS BASADAS EN UN DERIVADO DE</u> <u>TRIAZOLOPIRIMIDINA Y UN CONAZOL</u>									
7 Clasificación Internacional (51) <u>A01N 43/90</u>									
8 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen <u>DE</u>	(32) Fecha <u>27 de noviembre de 2003</u>	(31) Número de Solicitud <u>10356105 6</u>						
9 Comprobante de pago No <u>06- 34.633</u> Fecha <u>10 de mayo de 2006</u>									

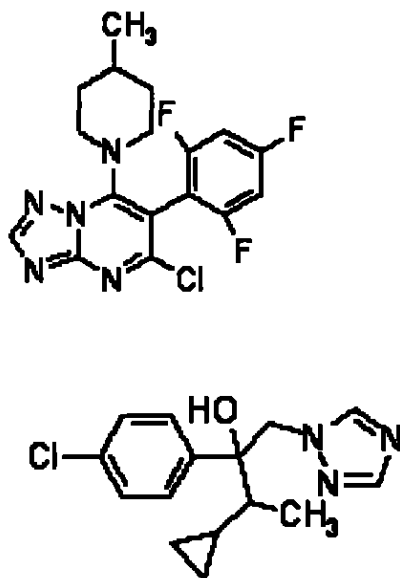
10

Anexos

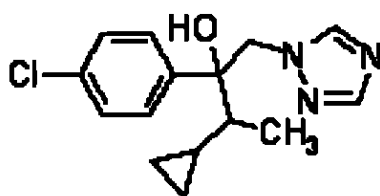
- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 463 000 oo
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☒ Poderes si fuere el caso
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional (Resumen descripción reivindicaciones dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano (Resumen descripción reivindicaciones dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud
- ☒ Otros VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



I



II

12

Solicito la concesión de la patente

NOMBRE

EMILIO FERRERO

FIRMA

C C 438 019 de Usaquén T P 31 929

DOCUMENTOS ANEXOS

- 1 ☒ Publicación Internacional WO 2005/060753 A1

Descripción

Páginas 12 en el idioma original

Páginas 18 en español

Reivindicaciones Número (s) 10

Figuras Número (s)

- 2 ☒ Extracto de publicación

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN FASE
INTERNACIONAL**

REPRESENTACION Y PODER

Yo (nosotros) abajo firmado (s)

BASF Aktiengesellschaft

domiciliado(s) en Ludwigshafen, República
Federal de Alemania

por el presente nombramos a GERMAN CAVELIER, tpa. 832 GONZALO PERDOMO, tpa. 831 ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519 y EMILIO FERRERO, tpa. 31929 domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1° del Artículo 543 del Código de Comercio, al primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como nuestros representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o al tercero al segundo. En tales casos el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplente, en su caso podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, y bajo las mismas reglas, conferimos poder a los abogados arriba nombrados, 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 entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial en todo lo concerniente a los siguientes asuntos a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas y de servicios el depósito de nombres comerciales y enseñanzas su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria y el registro de licencias de uso de esos derechos b) Las acciones de oposición, cancelación, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos acciones y juicios que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transgír desistír cancelar recibir renunciar y ratificar los actos hechos por agentes oficiosos.

Dado y firmado hoy 17 de marzo de 1989

en D-6700 Ludwigshafen

BASF Aktiengesellschaft

[Firma]
Firma

(Für Patente, Modelle und Zeichnungen; Warenzeichen und Servicezeichen; Handelsnamen und -zeichen).

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

Ich (wir) unten Unterzeichnender (de)

BASF Aktiengesellschaft.

wohnhaft in Ludwigshafen, Republica Federal
de Alemania

verleihen durch dieses Schreiben an GERMAN CAVELIER, tpa. 832, GONZALO PERDOMO, tpa. 831 ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519 und EMILIO FERRERO, tpa. 31929 wohnhaft in der Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Kolumbien, um die Verfügung des Absatzes 1 im Artikel 543 des Handelsgesetzbuch zu beachten, der erste als Hauptvertreter und die übrigen als Stellvertreter beziehungsweise, als unsere Vertreter in allen was sich auf das industrielle Eigentum bezieht, berechtigt Meldungen zu empfangen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte zu ernennen. Der erste Stellvertreter wird den Hauptvertreter ersetzen wegen zeitweiligen oder definitiven Abwesenheit oder Hindernisses des ersten. Dieselbe Regel wird angewandt werden wenn der zweite Stellvertreter den ersten ersetzen muss, oder der dritte den zweiten. In solchen Fälle der Hauptvertreter oder der erste oder der zweite Stellvertreter beziehungsweise, oder beide, werden ihre Absicht aussprechen um nicht die Vertretung auszuüben mittelst Aussage notariell beglaubigt in Kolumbien, oder vor Notar oder vor einem anderen öffentlichen Beamten oder Kolumbianischen Konsul im Auslande und wenn es ein Hindernis sei, mittels der betreffenden, Beglaubigung. Wenn einer der Genannten immerfort abwesend wäre, der Folgende wird ihn ersetzen. Im Falle dass die Abwesenheit oder das Hindernis des Hauptvertreters, oder diejenigen seines ersten, zweiten oder dritten Vertreters, beziehungsweise, beendet, einer oder anderen, ordnungsweise werden die Vertretung ausüben und sie zu sich nehmen nur auf Grund sie auszuüben, mit Aufhören zur Zeit der Ausübung der Vertretung durch den ersten, den zweiten oder den dritten Stellvertreter beziehungsweise.

Ausserdem, und unter denselben Regeln, wir verleihen den genannten Bevollmächtigten die Vollmacht, und um den Schutz, Erhaltung, und gegen den unlauteren Wettbewerb zu erhalten, und gegen den unlauteren Wettbewerb zu, dessen Zweck ist (sind) die genannten Bevollmächtigten ernennen (s) damit sie mit der halben Instanzen oder Gruppen, die die Rechtsprechung ausüben, oder nicht, in allen Angelegenheiten mit Verwaltungs-, streitigen Verwaltungs- und juristischen Charakter in allen vorerwähnten Angelegenheiten bezieht, zu vertreten, a) Erhalten, von Patenten, Modellen und Zeichnungen, Registrierung von Waren-, Spiel-, Defensiv- und Service-zeichen Aufbewahrung von Handelsnamen und -zeichen ihre Erneuerung und Übertragung, Namen- und Wohnsitzänderung, freiwillige Annullierung und die Registrierung von Verträgen b) Die Oppositionsklagen, Annullierung, Ungültigkeit, Vorrichtungsmaßnahmen, Lizenzen und im allgemeinen die Zivil-, Straf-, Verwaltungs- oder streitigen Verwaltungsprozesse, die mit diesen Rechten verbunden sind, Aktionen und Verhandlungen, die wir vorantreiben, oder die man uns vorantreibt und c) damit sie in allen oben bestimmten Angelegenheiten dieses Mandat ersetzen, regeln, davon Abstand nehmen, annullieren, empfangen, versichten, Meldungen annehmen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte ernennen, und die Handlungen der halbamtlichen Vertreter bestätigen.

Unterzeichnet heute am 17 März 1989

in D-6700 Ludwigshafen

[Firma]
Unterschrift

El suscrito Cónsul General de Colombia en Frankfurt
am Main, República Federal de Alemania, vistos los
documentos presentados por los interesados,

C E R T I F I C A

Que el señor Thomas Walter-----
quien como Notario en Ludwigshafen am Rhein-----
autenticó la(s) firma(s) del(os) signatario(s) del
Poder precedente, ejercía las funciones indicadas y
su firma corresponde a la registrada ante el Tribunal Re-
gional de Frankenthal (Pfalz)-----
que la compañía BASF Aktiengesellschaft-----
es una sociedad constituida de acuerdo con las leyes
de la República Federal de Alemania y cumple su objeto
conforme a las mismas, que el(los) señor(es) Dr Gunther
WELZEL y el Dr Peter RICHTERS-----
quien(es) en sus carácter(es) de apoderados-----
----- y cuya(s)-----
(fueron) autenticada(s) ante el Notario Thomas Walter-----
----- es(son) representante(s) legal(es) en este país.

El Cónsul General no asume responsabilidad por el con-
tenido del documento

Esta Certificación se expide en Frankfurt am Main,
el seis de Abril de mil novecientos ochenta y nueve

Frankfurt a M 06 APR 1989

N-0077

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Ayer 10.12.89 por 1.000 M. K.



Martha Niño de Stand
Martha Niño de Stand
Cónsul General de Colombia

2037

COMO NOT RIO SENTO (M) DEL C
DE COMOTA, MASO CONSTAR QUE L
FOTOCOPI COMENDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO LA VIST

10 MAY 2008

PABLO MENDE B
NOTARIO (E)

MINISTERIO DE RELACIONES EXTRANJERAS
LEGALIZACIONES

Boğaziçi 12 ABR. 1989 No. 85464
HABER LO CUL

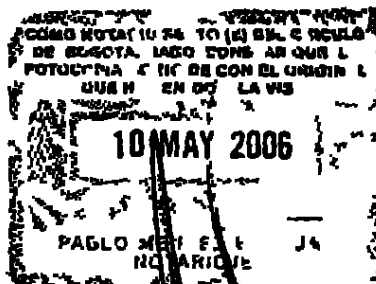
On el 12 de ABR
cuyo fin es el de presentarse
documento, el de la cual se ha hecho
la traducción de...

ACUÑA
rales



6

COMO NOTARIO SEKTO (N) DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE L
FOTOCOPIA CORRESPONDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
10 MAY 2006
PABLO MENUEZ A. AJ
NOTARIO



Die konsularische Legalisierung ist notwendig

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL COLOMBIANO Según los artículos 65 del C de P C. y 480 del C de Co. si el poderdante es una sociedad, el señor Consul debe certificar que tuvo a la vista las pruebas de su existencia, que ejerce su objeto social que quien confiere el poder es su representante y puede otorgar poder seguidamente autenticar la firma de éste

F

TRADUCCION OFICIAL NO 2056

de un documento escrito en Alemán, el cual para su identificación se sella con el sello de la traductora, lo mismo que la presente -

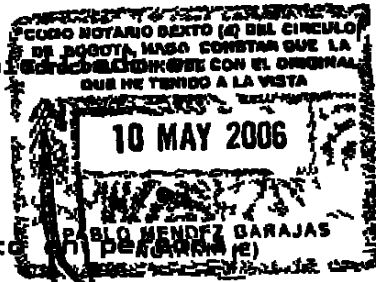
(A continuación del poder conferido a GERMAN CAVELIER, BONZALO PERDOMO, ERNESTO CAVELIER y EMILIO FERRERO, domiciliados en la Cra 4 No 72-35, Bogotá, el 17 de marzo de 1989, por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, domiciliada en Ludwigshafen, RFA:)

Protocolo notarial No 1407/89

Certifico la autenticidad de las firmas anteriores puestas ante mí por los señores:

- 1 Dr Gunther W e l z e l , químico, domiciliado en Ludwigshafen am Rhein,
- 2 Dr Peter R i c h t e r s , químico, domiciliado en Ludwigshafen am Rhein

A los doctores Welzel y Richters los conozco en persona (e)



LUZ ARIAGA DE HERBER
TRADUCTORA INTERPRETE OFICIAL
Escritorio No. 599 Mi I stela

2

Certifico, por haber tenido a la vista el registro de comercio HR B 3000, del juzgado de Ludwigshafen, que los doctores Wizel y Richters, en su calidad de apoderados, están facultados para representar conjuntamente y firmar por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, con sede en Ludwigshafen

Ludwigshafen am Rhein, 17 de marzo de 1989

(sello redondo:)

Dr Siegfried Kohler

Fdo : firma ilegible

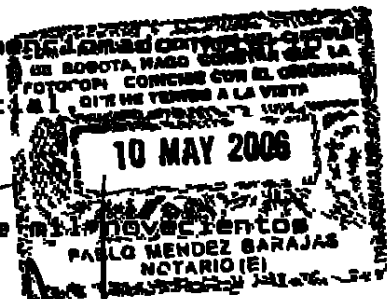
Notario de Ludwigshafen

Th Walter

Asesor del notario como representante oficialmente designado del notario Dr Siegfried Kohler

Se certifica la autenticidad de la firma anterior del asesor del notario consejero de justicia Dr Kohler, domiciliado en Ludwigshafen am Rhein, y la del sello oficial que la acompaña. Al mismo tiempo se certifica que el mencionado asesor estaba facultado para realizar ese acto oficial.

Frankenthal (Pfalz), veintiuno de marzo de mil novecientos ochenta y nueve



El Presidente del Tribunal Regional

Fdp : firma ilegible (sello redondo:)

(Franz Serfas)

El Presidente del Tribunal Regional
de Frankenthal (Pfalz)

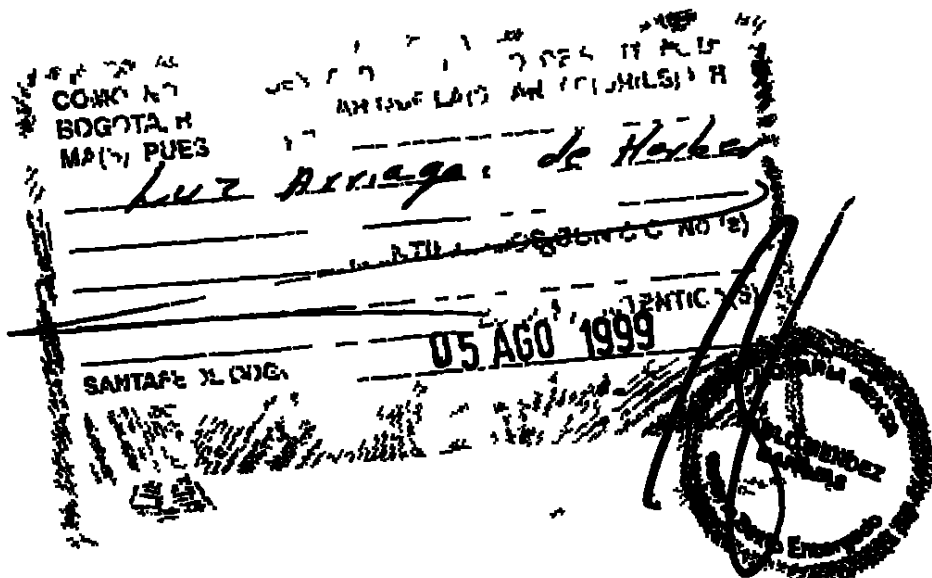
Nota: Derrechos 20,-- DM

EN ESPAÑOL: La legalización de las firmas anteriores por el
Consulado de General de Colombia en Frankfurt, bajo el No
0077 (Certificación consular) del 6 de abril de 1989 y del
Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia bajo el No
85061 del 24 de abril de 1989

Pagado impuesto de timbre US\$ 6,00

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA, de la cual se da copia en
los archivos de estas oficinas para su confrontación
Bogotá 26 de abril de 1989

LUZ ARRIAGA DE HENSLER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Bogotá c/c No. 999 Tel. 444.444



MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

LEGALIZACIONES

Bogotá 28 MAR 1981 No. 89013

HACE CONSTAR

Que el señor

LIZ DE HEREDIA

cuya firma aparece al pie del presente documento, desempeña en esa fecha las funciones allí indicadas

COMO NOTARIO PERTO (R) DEL CIRCULO DE BOGOTA HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A VISTA

10 MAY 2006

PABLO MENDEZ BARRALAS
NOTARIO (E)

Encargado

881051599954



DECLARACION Y PAGO DEL

IMPUESTO D

16 013 01 000045 1

TIMBR
NACIONAL

16 013 01 000045 1

① Administración de Impuestos de:		Código	② Teléfono
BOGOTA		0,3	2120100
③ Documento de Identificación (marque X) C.C. o T.I. ☐ C ☒ NIT ☐ A ☒ No. 860041267		D.V. ☒ 3	④ Apellidos y Nombres Razón Social de las partes (máximo 80 caracteres). CAVELIER ABOGADOS
⑤ C.C. o T.I. ☐ C ☒ NIT ☐ A ☒ No. 19' 301 629		D.V. ☐	⑥ Apellidos y Nombres Razón Social de las partes (máximo 80 caracteres). FORERO ROCHA JAIME
⑦ Dirección (de la persona o entidad identificada en la celda 4) Cra 4a No 72-35		Municipio BOGOTA	Departamento CUNDINAMARCA
			⑧ Número de documentos 1

⑨ Relación oficial (tipo) de documental, indicando número, fecha, valor y naturaleza de la transacción

TIMBRE TRADUCCION OFICIAL No 2056 DE ABRIL 26 DE 1989

PAGO DERECHOS TRADUCCION DE UN PODER

COLO 0361-52-218-8

REVISADO

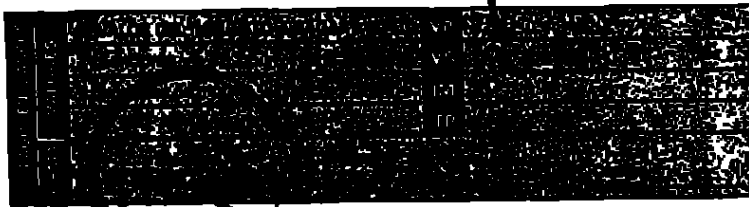
10 MAY 2006

PAULO MENDEZ BARRAL

Responsable del pago

Nombre

C.C. No. 19 301 629



BOGOTÁ 8 COLOMBIA

Señor Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E S D

Poderdante BASF AKTIENGESELLSCHAFT

Poder conferido el 17-03-89

Yo GERMAN CAVELIER obrando en mi calidad de apoderado principal del poderdante arriba mencionado, manifiesto a Usted que sustituyo el poder conferido en el doctor EMILIO FERRERO Abogado con Tarjeta Profesional No 31 929 con todas las facultades que me fueron conferidas

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil ya que los requisitos faltan en este momento

Señor Jefe



German Cavelier
GERMAN CAVELIER

T P A No 832

C C No 2 877 924 de Bogotá

Acepto

Emilio Ferrero

EMILIO FERRERO

T P A No 31 929

C C No 438 019 de Usaquén

2e-780-2

CAVELIER ABOGADOS NIT 860.041.267 3

DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art 1ro. del Decreto 2282 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circulo de Santafé de
Bogotá comparece el Doctor EMILIO FERRER

quien exhibió la cedula de ciudadanía número 43997
expedida en VIAGUERO y la tarjeta profesional
número 21 929 del Ministerio de Justicia con
el presente documento dirigido a R.D. HERNANDEZ
y declaro que la firma que aparece en este es una.

FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

- 6 OCT 1993

Santafé de Bogotá D. C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art 1ro. del Decreto 2282 de 1989)

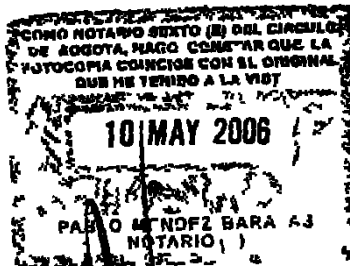
Ante el Notario Cincuenta (50) del Circulo de Santafé de
Bogotá comparece el Doctor EMILIO FERRER

quien exhibió la cedula de ciudadanía número 207224
expedida en VIAGUERO y la tarjeta profesional
número 672 del Ministerio de Justicia con
el presente documento dirigido a DURAN HERNANDEZ
y declaro que la firma que aparece en este es una.

FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

Santafé de Bogotá D. C. 01 OCT 1993

AUTORIZO LA ANTERIOR



CESION

ASSIGNMENT

Yo (nosotros) abajo firmado(s)

I (we) the undersigned

Jordi Tormo i Blasco ✓
Carl Benz-Str 10 3 69514 Laudenbach
Germany
Citizen of Spain
Thomas Grote ✓
Im Höhenhausen 18, 67157 Wachenheim
Germany
Citizen of Germany
Maria Scherer ✓
Hermann-Jürgens-Str 30, 76829 Godramstein
Germany
Citizen of Germany
Reinhard Stierl ✓
Jahnstr 8 67251 Freunsheim
Germany
Citizen of Germany
Siegfried Strathmann ✓
Donnersbergstr 9 67117 Lumburgerhof
Germany
Citizen of Germany
Ulrich Schöft ✓
Erlenstr 8, 68782 Brühl
Germany
Citizen of Germany

domiciliado(s) en

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the invention

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es) de la invención

Mezclas fungicidas basadas en un derivado de triazolopirimidina y un conazol

Fungicidal mixtures based on a triazolopyrimidine derivative and a conazole

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y transfiero(erimos) sin limitación a favor de la sociedad

state as well that assign without reservations or limitations in favour of

BASF Aktiengesellschaft

BASF Aktiengesellschaft

constituida y existente de conformidad con las leyes de

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of

Alemania

Germany

domiciliada en

domiciled in

67056 Ludwigshafen am Rhein, Alemania

67056 Ludwigshafen am Rhein, Germany

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente correspondiente en la República de Colombia

all rights inherent to said invention and that the above mentioned company hereby is enabled to apply in its name for the corresponding patent in the Republic of Colombia

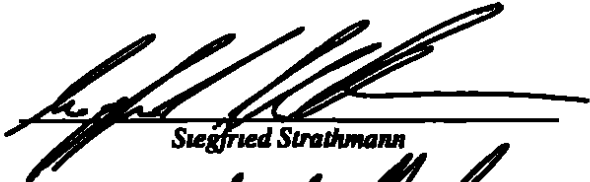
Dado y firmado hoy Given and signed thus 19. Juli 2004
Firma Signature


Jordi Tormo i Blasco


Thomas Grote


Maria Scherer


Reinhard Stuerl


Siegfried Strathmann


Ulrich Schofl

Urk R Nr 1589/2004

I Ludwig Draxel-Fischer notary public at Ludwigshafen/Rhine Federal Republic of Germany hereby testify and confirm that the foregoing signatures of

- 1 Mr Jordi **Tormo i Blasco** residing at Carl-Benz-Straße 10-3 69514 Laudenbach Germany personally known to me
- 2 Mr Thomas **Grote** residing at Im Hohnhausen 18 67157 Wachenheim Germany personally known to me
- 3 Mrs Maria **Scherer** residing at Hermann-Jürgens-Straße 30 76829 Godramstein Germany personally known to me
- 4 Mr Reinhard **Stierl** residing at Jahnstraße 8 67251 Freinsheim Germany personally known to me
- 5 Mr Siegfried **Strathmann** residing at Donnersbergstraße 9 67117 Limburgerhof Germany personally known to me
- 6 Mr Ulrich **Schöfl** residing at Erlenstr 8 68782 Brühl Germany personally known to me

are true and valid

Ludwigshafen/Rhine this 19th day of July 2004



Notary Public

Wert 5 112 92 Euro

A P O S T I L L E

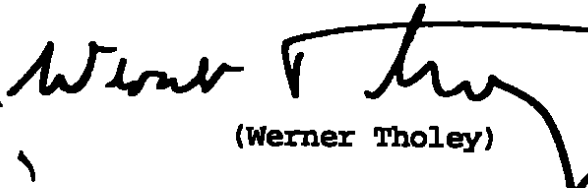
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

- 1 Land Bundesrepublik Deutschland
Diese öffentliche Urkunde
- 2 ist unterschrieben von Notar
Draxel-Fischer
- 3 in seiner Eigenschaft als
öffentlicher Notar
- 4 sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel
des Notars Ludwig Draxel-Fischer
in Ludwigshafen am Rhein

Bestätigt

- 5 in Frankenthal (Pfalz)
- 6 am 9 August 2004
- 7 durch den Präsidenten des Landgerichts
- 8 unter Nr 91 Eb - 922-995/04

- 9 Siegel/Stempel 10 Unterschrift


(Werner Tholey)

Kostenvermerk
Gebühr 12 -- €

AUTENTICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)

NOTARIAL AUTHENTICATION (INDIVIDUAL)

A los dias del mes de de 200

On this 19th day of July 2004

ante mí, Notario Público de

before me a Notary Public at Ludwigshafen
Federal Republic of Germany

compareció(eron) personalmente

personally appeared Jordi Tormo i Blasco
Thomas Grote Maria Scherer Reinhard
Stierl Siegfried Strathmann and
Ulrich Schöfla quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s)
persona(s) firmante(s) del documento que precede y
quien(es) tiene(n) capacidad legal para otorgarloto me known and known to me to be the person(s) who
executed that foregoing document, and who has (have)
legal capacity to execute it

Notario Público

Notary Public

Notarization and legalized by means of Apostille

CAVELIER ABOGADOS
WFFODERE-343

CO Assignment Form 1 11/98

A P O S T I L L E

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

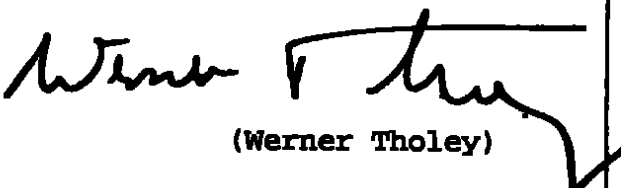
- 1 Land Bundesrepublik Deutschland
Diese öffentliche Urkunde
- 2 ist unterschrieben von Notar
Draxel-Fischer
- 3 in seiner Eigenschaft als
öffentlicher Notar
- 4 sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel
des Notars Ludwig Draxel-Fischer
in Ludwigshafen am Rhein

Bestätigt

- 5 in Frankenthal (Pfalz)
- 6 am 9 August 2004
- 7 durch den Präsidenten des Landgerichts
- 8 unter Nr 91 Eb - 922-995/04

- 9 Siegel/Stempel 10 Unterschrift




(Werner Tholey)

Kostenvermerk
Gebühr 12 -- €

R

TRADUCCIÓN OFICIAL 127/2006 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA TRADUCTOR OFICIAL APROBADO POR RESOLUCIÓN 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976 POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y MEDIANTE EL CUAL JODI TORMO I BLASCO CARL-BENZ-STR 10 3 69514 LAUNDENBACH ALEMANIA Y OTROS (VER NOMBRES EN AUTENTICACIÓN) INVENTORES ÚNICOS Y VERDADEROS DE LA INVENCION MEZCLAS FUNGICIDAS BASADAS EN UN DERIVADO DE TRIAZOLOPIRIMIDINA Y UN CONAZOL DECLARA POR EL PRESENTE QUE CEDE DICHA INVENCION A BASF AKTIENGESELLSCHAFT EMPRESA ORGANIZADA Y EXISTENTE BAJO LAS LEYES DE ALEMANIA DOMICILIADA EN 67056 LUDWIGSHAFEN ALEMANIA JUNTO CON TODOS LOS DERECHOS INHERENTES Y QUE DICHA COMPAÑIA QUEDA FACULTADA PARA SOLICITAR EN SU NOMBRE LA PATENTE CORRESPONDIENTE EN LA REPUBLICA DE COLOMBIA

DADO Y FIRMADO HOY 19 DE JULIO DE 2004

Seis FIRMAS ILEGIBLES 0000055102

URK R NR 1586/2004

Yo Ludwig Draxel-Fischer notario público de Ludwigshafen/Rhine República Federal de Alemania por el presente testifico y confirmo que las firmas anteriores de

1 JORDI TORMO I BLASCO RESIDENTE EN CARL-BENZ-STR 10-3 69514 LAUNDENBACH ALEMANIA A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE

2 THOMAS GROTE IM HOHNHAUSEN 18 67157 WACHENHEIM ALEMANIA A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE

3 MARIA SCHERER RESIDENTE EN HERMANN JURGENS-STR 30 76829 GODRAMSTEIN ALEMANIA A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE

4 REINHARD STIERL RESIDENTE EN JAHNSTR 8 6725 FREINSHEIM ALEMANIA A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE;

5 SIEGFRIED STRATHMANN DONNERSBERGSTR 9 67117 LIMBURGERHOF ALEMANIA A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE

6 ULRICH SCHOFEL ERLERSTR 8 68782 BRUL ALEMANIA CIUDADANO
ALEMÁN A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE

son verídicas y válidas

LUDWIGSHAFEN/RHINE 19 de julio de 2004

Firmado ilegible notario público

Valor 5 112 92 Euros

AUTENTICACIÓN NOTARIAL DEL 19 DE JULIO DE 2004 PARA CERTIFICAR LA
COMPARECENCIA PERSONAL DE LOS INVENTORES ARIIBA NOMBRADOS Y
CERTIFICAR SU IDENTIDAD Y CAPACIDAD PARA OTORGAR EL DOCUMENTO
PRECEDENTE EN LUDWIGSHAFEN REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

FIRMADO NOTARIO PÚBLICO

APOSTILLA NÚMERO 91 EB 922 995/04

COLO 00361 841 103 0

WPCL002G ID 7779

Bogotá 11 de mayo de 2006

Eduardo Calado

Eduardo Calado Riquelme
TRADUCTOR OFICIAL
EN EL ESPAÑOL EN EL
Reg. 542 Febrero de 1994

COLO 00361 841 103 0
WPCL002G ID 7779
Bogotá 11 de mayo de 2006

COLO 00361 841 103 0
WPCL002G ID 7779
Bogotá 11 de mayo de 2006

COLO 00361 841 103 0
WPCL002G ID 7779
Bogotá 11 de mayo de 2006

COMO NOTARIO SEÑTO DEL CIRCULO DE SANTAF E
BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) DE
Edgardo Leizaola
Edgardo Leizaola
CINCO DEL(1) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
E (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTAF DE BOGOTA 12 MAY 2008

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2008 MAY 12 P 12 30

Edgardo Leizaola
BOGOTA D.C.



MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

444229
Edgardo Leizaola
COTTA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DE EMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

TRADUCCION OFICIAL No 11353

de un documento escrito en Alemán efectuada por Luz Amaga de Herber
resolución del Ministerio de Justicia 599 del 6 de marzo 1978

Traducción de las legalizaciones en alemán que se encuentran a continuación de
un documento de cesión escrito en español e inglés por medio del cual los
señores

Jordi Tormo i Blasco
Carl-Benz Str 10-3 69514 Laudenbach Alemania
Ciudadano de España
Thomas Grote
Im Hohnhausen 18 67157 Wachenheim Alemania
Ciudadano de Alemania
Mani Scherer
Hermann-Jürgens-Str 30 76829 Godramstein Alemania
Ciudadano de Alemania
Reinhard Sterl
Jahnstr 8 67251 Freinsheim Alemania
Ciudadano de Alemania
Siegfried Strathmann
Donnersbergstr 9 67117 Limburgerhof Alemania
Ciudadano de Alemania
Ulrich Schöfl
Erlenstr 8 68782 Brühl Alemania
Ciudadano de Alemania

declaran bajo juramento ser los únicos y verdaderos inventores de la invención

**MEZCLAS FUNGICIDAS BASADAS EN UN DERIVADO DE
TRIAZOLOPIRIMIDINA Y UN CONAZOL**

y ceden sin limitación a la sociedad BASF Aktiengesellschaft 67056
Ludwigshafen Alemania todos los derechos inherentes a dicha invención y que la
citada compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente
correspondiente en la Republica de Colombia Hay seis firmas ilegibles
Dado y firmado el 19 de julio de 2004 en 67056 Ludwigshafen Alemania

LUZ AMAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución N 599 Minjusticia

Sigue certificación notarial en Inglés (Individuo) de las seis firmas antecedentes por el notano de Ludwigshafen am Rhein Ludwig Draxel-Fischer el 19 de julio 2004 Fdo firma ilegible Sello redondo No 1 – en tinta

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

- 1 País República Federal de Alemania
Este documento público
- 2 Ha sido firmado por el notario Draxel Fischer
- 3 Actuando en calidad de notario público
- 4 Lleva el sello oficial del notario Draxel-Fischer
notano de Ludwigshafen am Rhein

Certificado

- 5 n Frankenthal (Pfalz)
- 6 el 9 de agosto de 2004
- 7 por el Presidente del Tribunal Regional
- 8 bajo el No 91 Eb – 922 995/04
- 9 Sello
(Hilo y oblea del Tribunal Regional)

10 Firma
Fdo firma ilegible
(Werner Tholey)

Costas
Derechos 12 00 €

Sigue certificación notarial en inglés de las seis firmas antecedentes por el notano de Ludwigshafen am Rhein Ludwig Draxel Fischer bajo el Nr 1589 del 19 de julio 2004 Fdo firma ilegible Hilo y oblea notarial
Valor 5 112 92 Euros

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

- 1 País Republica Federal de Alemania
Este documento público
- 2 Ha sido firmado por el notano Draxel-Fischer
- 3 Actuando en calidad de notario publico
- 4 Lleva el sello oficial del notario Draxel-Fischer
notano de Ludwigshafen am Rhein

LUZ ABRIAGA DE HERBER
TRADUCCION E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No 588 M | Ucla

Certificado

5 en Frankenthal (Pfalz)
6 el 9 de agosto de 2004
7 por el Presidente del Tribunal Regional
8 bajo el No 91 Eb – 922 995/04
9 Sello
(Hilo y oblea del Tribunal Regional)

10 Firma
Fdo firma ilegible
(Werner Tholey)

Costas
Derechos 12 00 €

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA, de la cual se deja copia en los archivos de estas oficinas para su confrontación

Bogotá 10 de mayo de 2008

C 2571

LUZ ARRIAGA DE HENKES
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No 599 Minjusticia

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 MAY 12 P 12:40

JEFES DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

444331
Luz Arango
Cuya firma aparece en el
documento desempeña
las funciones indicadas

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFÉ DE
BOGOTÁ DEBO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) DE
Luz Arango
de Arango
COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTAFÉ DE BOGOTÁ. 12 MAY 2006



(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7 Juli 2005 (07.07.2005)

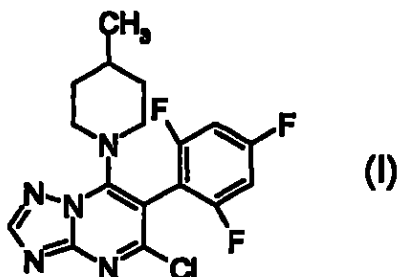
PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/060753 A1

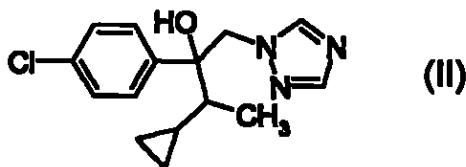
- (51) Internationale Patentklassifikation⁷ A01N 43/90 // (74) Gemeinsamer Vertreter BASF AKTIENGESELLSCHAFT 67056 Ludwigshafen (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/013068 (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart) AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GR, GU, HK, HN, ID, IL, IN, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (22) Internationales Anmeldedatum 18 November 2004 (18.11.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität 10356105 6 27 November 2003 (27.11.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US) BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE] 67056 Ludwigshafen (DE)
- (72) Erfinder und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) TORMO I BLASCO, Jordi [ES/DE] Carl Benz-Str 10 3 69514 Laudenbach (DE). GROTE, Thomas [DE/DE] Im Höhenhausen 18, 67157 Wachenheim (DE). SCHERER, Maria [DE/DE] Hermann-Jürgens-Str 30, 76829 Godramstein (DE). STIERL, Reinhard [DE/DE] Jahnstr. 8 67251 Freunshausen (DE). STRATHMANN Siegfried [DE/DE] Donnerbergstr 9 67117 Limburgerhof (DE). SCHÖFL, Ulrich [DE/DE] Erlenstr. 8, 68782 Brühl (DE)
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart) ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW) euramisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)
- Veröffentlicht.
— mit internationalem Recherchenbericht
- Zu Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title FUNGICIDAL MIXTURES BASED ON A TRIAZOLOPYRIMIDINE DERIVATIVE AND A CONAZOLE

(54) Bezeichnung FUNGIZIDE MISCHUNGEN AUF DER BASES EINES TRIAZOLOPYRIMIDIN DERIVATES UND EINES CONAZOLS



(57) Abstract: The invention relates to fungicidal mixtures containing the following active components 1) the triazolo-pyrimidine derivative of formula (I) and 2) cyproconazole of formula (II), in a synergistically active quantity. The invention also relates to methods for controlling pathogenic fungi of the species of *Oomycetes* using mixtures of the compounds of formulas (I) and (II), to the use of said compounds for producing mixtures of this type and to agents containing said mixtures.



(57) Zusammenfassung: Fungizide Mischungen, enthaltend als aktive Komponenten 1) das Triazolo-pyrimidinderivat der Formel I, und 2) Cyproconazole der Formel II, in einer synergistisch wirksamen Menge. Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen aus der Klasse der Oomyceten mit Mischungen der Verbindung I mit der Verbindung II und die Verwendung der Verbindung I mit der Verbindung II zur Herstellung derartiger Mischungen sowie Mittel, die diese Mischungen enthalten.

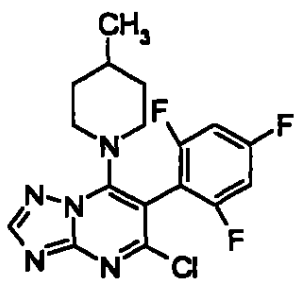
WO 2005/060753 A1

1547

Fungicidal mixtures based on a triazolopyrimidine derivative and a conazole

The present invention relates to fungicidal mixtures comprising as active components

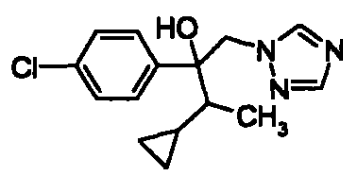
- 5 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I



I

and

- 2) cyproconazole of the formula II



II

10

in a synergistically effective amount

Moreover the invention relates to a method for controlling harmful fungi from the class of the *Oomycetes* using mixtures of the compound I with the compound II to the use of the compound I with the compound II for preparing such mixtures and to compositions comprising these mixtures

15

The compound I 5-chloro-7-(4-methylpiperidin-1-yl)-6-(2,4,6-trifluorophenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidine its preparation and its action against harmful fungi are known from the literature (WO 98/46607)

20

The compound II 2-(4-chlorophenyl)-3-cyclopropyl-1-[1,2,4]triazol-1-ylbutan-2-ol its preparation and its action against harmful fungi are also known from the literature (US 4 664 696 common name cyproconazole)

25

Mixtures of triazolopyrimidine derivatives with cyproconazole are known in a general manner from EP A 988 790 The compound I is embraced by the general disclosure of this publication but not explicitly mentioned Accordingly the combination of compound I with cyproconazole is novel

30

The synergistic mixtures of triazolopyrimidines described in EP A 988 790 are described as being fungicidally active against various diseases of cereals fruit and vegetables in particular mildew on wheat and barley or gray mold on apples. However the fungicidal action of these mixtures against harmful fungi from the class of the

5 *Oomycetes* is unsatisfactory

The biological behavior of *Oomycetes* is clearly different from that of the *Ascomycetes*, *Deuteromycetes* and *Basidiomycetes* since *Oomycetes* are biologically more closely related to algae than to fungi. Accordingly what is known about the fungicidal activity of

10 active compounds against "true fungi" such as *Ascomycetes*, *Deuteromycetes* and *Basidiomycetes* can be applied only to a very limited extent to *Oomycetes*.

Oomycetes cause economically relevant damage to various crop plants. In many regions infections by *Phytophthora infestans* in the cultivation of potatoes and

15 tomatoes are the most significant plant diseases. In viticulture considerable damage is caused by peronospora of grapevines.

There is a constant demand for novel compositions against *Oomycetes* in agriculture since there is already widespread resistance of the harmful fungi to the products

20 established in the market such as for example metalaxyl and active compounds of a similar structure.

Practical agricultural experience has shown that the repeated and exclusive application of an individual active compound in the control of harmful fungi leads in many cases to

25 a rapid selection of such fungus strains which have developed natural or adapted resistance against the active compound in question. Effective control of these fungi with the active compound in question is then no longer possible.

To reduce the risk of selection of resistant fungus strains mixtures of different active compounds are nowadays preferably employed for controlling harmful fungi. By combining active compounds having different mechanisms of action it is possible to ensure

30 a successful control over a relatively long period of time.

It is an object of the present invention to provide with a view to effective resistance management and an effective control of harmful fungi from the class of the *Oomycetes* at application rates which are as low as possible mixtures which at a total amount of

35 active compounds applied which is as low as possible have a satisfactory effect against the harmful fungi.

We have found that this object is achieved by the mixtures defined at the outset
 Moreover we have found that simultaneous that is joint or separate application of the
 compound I and the compound II or successive application of the compounds I and the
 compound II allows better control of *Oomycetes* than is possible with the individual
 5 compounds (synergistic mixtures)

In addition the combination according to the invention of the compounds I and II is also
 suitable for controlling other pathogens such as for example *Septoria* and *Puccinia*
 species in cereals and *Alternaria* and *Botrytis* species in vegetables fruit and grape-
 10 vines

They can also be used in the protection of materials (e.g. the protection of wood) for
 example against *Paecilomyces variotii*

15 When preparing the mixtures it is preferred to employ the pure active compounds I and
 II to which further active compounds against harmful fungi or against other pests such
 as insects arachnids or nematodes or else herbicidal or growth-regulating active
 compounds or fertilizers can be added according to need

20 Other suitable active compounds in the above sense are in particular active
 compounds selected from the following groups

- acylalanines such as benalaxyl ofurace oxadixyl
- amine derivatives such as aldimorph dodemorph fenpropidin guazatine
- 25 iminoctadine indemorph
- anilinopyrimidines such as pyrimethanil mepanipyrin or cyprodinil
- antibiotics such as cycloheximid griseofulvin kasugamycin natamycin polyoxin or
 streptomycin
- azoles such as bitertanol bromoconazole cyproconazole difenoconazole
- 30 dinitroconazole enilconazole fenbuconazole fluquinconazole flusilazole flutriafol
 hexaconazole imazalil ipconazole myclobutanil penconazole propiconazole
 prochloraz prothioconazole simeconazole tetraconazole trandimefon trandimenol
 triflumizole triticonazole
- dicarboximides such as myclozolin procymidone
- 35 • dithiocarbamates such as ferbam nabam metam propineb polycarbamate
 ziram zineb
- heterocyclic compounds such as anilazine boscalid oxycarboxin cyazofamid
 dazomet famoxadone fenamidone fuberidazole flutolanil furametpyr
 isoprothiolan mepronil nuanimol probenazole pyroquilon silthiofam
- 40 thiabendazole thifluzamide thidiazil tricyclazole trifonone

- nitrophenyl derivatives such as binapacryl dinocap dinobuton nitrophthal isopropyl
- other fungicides such as acibenzolar S-methyl carpropamid chlorothalonil cyflufenamid cymoxanil diclomezin diclocymet diethofencarb edifenphos
- 5 ethaboxam fentin acetate fenoxanil fenmzone fosetyl hexachlorobenzene metrafenon pencycuron propamocarb phthalide toloclofos methyl quintozone zoxamid
- strobilurins such as fluoxastrobin metominostrobin orysastrobin or piraclostrobin
- sulfenic acid derivatives such as captafol
- 10 cinnamides and analogous compounds such as flumetover

- In one embodiment of the mixtures according to the invention a further fungicide III or two fungicides III and IV are added to the compounds I and II. Preference is given to mixtures of the compounds I and II and a component III. Particular preference is given to mixtures of the compounds I and II
- 15

- The mixtures of the compound I and the compound II or the simultaneous that is joint or separate use of the compound I and the compound II are distinguished by being very highly active against phytopathogenic fungi from the class of the Oomycetes in particular of *Phytophthora infestans* on potatoes and tomatoes and *Plasmopara viticola* on grapevines. They can be used in crop protection as foliar and soil-acting fungicides
- 20

- They are particularly important for controlling Oomycetes on various crop plants such as vegetable plants (for example cucumbers beans and cucurbits) potatoes tomatoes grapevines and the corresponding seeds
- 25

- They are particularly suitable for controlling late blight on tomatoes and potatoes caused by *Phytophthora infestans* and downy mildew of grapevines (peronospora of grapevines) caused by *Plasmopara viticola*
- 30

- The compound I and the compound II can be applied simultaneously that is jointly or separately or in succession the sequence in the case of separate application generally not having any effect on the result of the control measures

- 35 The compound I and the compound II are usually applied in a weight ratio of from 100:1 to 1:100 preferably from 20:1 to 1:20 in particular from 10:1 to 1:10

- The components III and if appropriate IV are added if desired to the compound I in a ratio of from 20:1 to 1:20
- 40

Depending on the type of compound and the desired effect the application rates of the mixtures according to the invention are from 5 g/ha to 1000 g/ha preferably from 50 to 900 g/ha in particular from 50 to 750 g/ha

- 5 Correspondingly the application rates for the compound I are generally from 1 to 1000 g/ha preferably from 10 to 900 g/ha in particular from 20 to 750 g/ha

Correspondingly the application rates for the compound II are generally from 1 to 1000 g/ha preferably from 10 to 500 g/ha in particular from 40 to 100 g/ha

10

In the treatment of seed application rates of mixture are generally from 1 to 1000 g/100 kg of seed preferably from 1 to 200 g/100 kg in particular from 5 to 100 g/100 kg

- 15 The method for controlling harmful fungi is carried out by the separate or joint application of the compound I and the compound II or of the mixtures of the compound I and the compound II by spraying or dusting the seeds the plants or the soils before or after sowing of the plants or before or after emergence of the plants The compounds are preferably applied by spraying the leaves

20

The mixtures according to the invention or the compounds I and II can be converted into the customary formulations for example solutions emulsions suspensions dusts powders pastes and granules The use form depends on the particular intended purpose in each case it should ensure a fine and even distribution of the compound

25

according to the invention

The formulations are prepared in a known manner for example by extending the active compound with solvents and/or carriers if desired using emulsifiers and dispersants Solvents/auxiliaries suitable for this purpose are essentially

- 30 water aromatic solvents (for example Solvesso products xylene) paraffins (for example mineral oil fractions) alcohols (for example methanol butanol pentanol benzyl alcohol) ketones (for example cyclohexanone gamma butyrolactone) pyrrolidones (NMP NOP) acetates (glycol diacetate) glycols fatty acid dimethylamides fatty acids and fatty acid esters In principle solvent mixtures may
- 35 also be used

carriers such as ground natural minerals (for example kaolins clays talc chalk) and ground synthetic minerals (for example highly disperse silica silicates) emulsifiers such as nonionic and anionic emulsifiers (for example polyoxyethylene fatty alcohol ethers alkylsulfonates and arylsulfonates) and dispersants such as lignin sulfite

40

waste liquors and methylcellulose

- Suitable surfactants used are alkali metal alkaline earth metal and ammonium salts of lignosulfonic acid naphthalenesulfonic acid phenolsulfonic acid dibutynaphthalenesulfonic acid alkylarylsulfonates alkyl sulfates alkylsulfonates fatty alcohol sulfates fatty acids and sulfated fatty alcohol glycol ethers furthermore condensates of sulfonated naphthalene and naphthalene derivatives with formaldehyde condensates of naphthalene or of naphthalenesulfonic acid with phenol and formaldehyde polyoxyethylene octylphenyl ether ethoxylated isooctylphenol octylphenol nonylphenol alkylphenyl polyglycol ethers tributylphenyl polyglycol ether
- 10 tristearylphenyl polyglycol ether alkylaryl polyether alcohols alcohol and fatty alcohol ethylene oxide condensates ethoxylated castor oil polyoxyethylene alkyl ethers ethoxylated polyoxypropylene lauryl alcohol polyglycol ether acetal sorbitol esters lignosulfite waste liquors and methylcellulose
- 15 Substances which are suitable for the preparation of directly sprayable solutions emulsions pastes or oil dispersions are mineral oil fractions of medium to high boiling point such as kerosene or diesel oil furthermore coal tar oils and oils of vegetable or animal origin aliphatic cyclic and aromatic hydrocarbons for example toluene xylene paraffin tetrahydronaphthalene alkylated naphthalenes or their derivatives methanol
- 20 ethanol propanol butanol cyclohexanol cyclohexanone isophorone highly polar solvents for example dimethyl sulfoxide N-methylpyrrolidone or water
- Powders materials for spreading and dustable products can be prepared by mixing or concomitantly grinding the active substances with a solid carrier
- 25 Granules for example coated granules impregnated granules and homogeneous granules can be prepared by binding the active compounds to solid carriers Examples of solid carriers are mineral earths such as silica gels silicates talc kaolin attaclay limestone lime chalk bole loess clay dolomite diatomaceous earth calcium sulfate
- 30 magnesium sulfate magnesium oxide ground synthetic materials fertilizers such as for example ammonium sulfate ammonium phosphate ammonium nitrate ureas and products of vegetable origin such as cereal meal tree bark meal wood meal and nutshell meal cellulose powders and other solid carriers
- 35 In general the formulations comprise from 0.01 to 95% by weight preferably from 0.1 to 90% by weight of the active compounds In this case the active compounds are employed in a purity of from 90% to 100% preferably 95% to 100% (according to NMR spectrum)

The following are examples of formulations 1 Products for dilution with water

- 5 A) Water-soluble concentrates (SL)
10 parts by weight of the active compounds are dissolved in water or in a water-soluble solvent As an alternative wetters or other auxiliaries are added The active compound dissolves upon dilution with water
- 10 B) Dispersible concentrates (DC)
20 parts by weight of the active compounds are dissolved in cyclohexanone with addition of a dispersant for example polyvinylpyrrolidone Dilution with water gives a dispersion
- 15 C) Emulsifiable concentrates (EC)
15 parts by weight of the active compounds are dissolved in xylene with addition of calcium dodecylbenzenesulfonate and castor oil ethoxylate (in each case 5% strength) Dilution with water gives an emulsion
- 20 D) Emulsions (EW EO)
40 parts by weight of the active compounds are dissolved in xylene with addition of calcium dodecylbenzenesulfonate and castor oil ethoxylate (in each case 5% strength) This mixture is introduced into water by means of an emulsifier machine (Ultraturrax) and made into a homogeneous emulsion Dilution with water gives an emulsion
- 25 E) Suspensions (SC OD)
In an agitated ball mill 20 parts by weight of the active compounds are comminuted with addition of dispersants wetters and water or an organic solvent to give a fine active compound suspension Dilution with water gives a stable suspension of the active compound
- 30 F) Water-dispersible granules and water soluble granules (WG SG)
50 parts by weight of the active compounds are ground finely with addition of dispersants and wetters and made as water-dispersible or water soluble granules by means of technical appliances (for example extrusion spray tower fluidized bed) Dilution with water gives a stable dispersion or solution of the active compound
- 35 G) Water-dispersible powders and water soluble powders (WP SP)
75 parts by weight of the active compounds are ground in a rotor stator mill with addition of dispersants wetters and silica gel Dilution with water gives a stable dispersion or solution of the active compound

2 Products to be applied undiluted

H) Dustable powders (DP)

- 5 5 parts by weight of the active compounds are ground finely and mixed intimately with 95% of finely divided kaolin. This gives a dustable product

I) Granules (GR FG GG MG)

- 10 0.5 part by weight of the active compounds is ground finely and associated with 95.5% carriers. Current methods are extrusion, spray-drying or the fluidized bed. This gives granules to be applied undiluted

J) ULV solutions (UL)

- 15 10 parts by weight of the active compounds are dissolved in an organic solvent, for example xylene. This gives a product to be applied undiluted

- 20 The active compounds can be used as such, in the form of their formulations or the use forms prepared therefrom, for example in the form of directly sprayable solutions, powders, suspensions or dispersions, emulsions, oil dispersions, pastes, dustable products, materials for spreading, or granules, by means of spraying, atomizing, dusting, spreading or pouring. The use forms depend entirely on the intended purposes; they are intended to ensure in each case the finest possible distribution of the active compounds according to the invention

- 25 Aqueous use forms can be prepared from emulsion concentrates, pastes or wettable powders (sprayable powders, oil dispersions) by adding water. To prepare emulsions, pastes or oil dispersions, the substances, as such or dissolved in an oil or solvent, can be homogenized in water by means of a wetter, tackifier, dispersant or emulsifier. However, it is also possible to prepare concentrates composed of active substance, wetter, tackifier, dispersant or emulsifier and, if appropriate, solvent or oil, and such concentrates are suitable for dilution with water
- 30

- 35 The active compound concentrations in the ready-to-use preparations can be varied within relatively wide ranges. In general, they are from 0.0001 to 10%, preferably from 0.01 to 1%

- 40 The active compounds may also be used successfully in the ultra low-volume process (ULV), it being possible to apply formulations comprising over 95% by weight of active compound, or even to apply the active compound without additives

Oils of various types wetters adjuvants herbicides fungicides other pesticides or bactericides may be added to the active compounds even if appropriate just immediately prior to use (tank mix) These agents can be admixed with the compositions according to the invention in a weight ratio from 1/10 to 10/1

5

The compounds I and II the mixtures or the corresponding formulations are applied by treating the harmful fungi the plants seeds soils areas materials or spaces to be kept free from them with a fungicidally effective amount of the mixture or in the case of separate application of the compounds I and II Application can be carried out before or after infection by the harmful fungi

10

The fungicidal action of the compound and of the mixtures can be demonstrated by the following experiments

15

The active compounds separately or jointly were prepared as a stock solution comprising 0.25% by weight of active compound in acetone or DMSO 1% by weight of the emulsifier Uniperol® EL (wetting agent having emulsifying and dispersant action based on ethoxylated alkylphenols) was added to this solution and the mixture was diluted with water to the desired concentration

20

Use example – activity against peronospora of grapevines caused by *Plasmopara viticola*

25

Leaves of potted vines of the cultivar Riesling were sprayed to runoff point with an aqueous suspension having the concentration of active compound stated below The next day the undersides of the leaves were inoculated with an aqueous zoospore suspension of *Plasmopara viticola* The grapevines were then initially placed in a water vapor saturated chamber at 24 °C for 48 hours and then in a greenhouse at 20 °C for 5 days After this period of time the plants were again placed in a humid chamber for 16 hours to promote sporangiophore eruption The extent of the development of the disease on the undersides of the leaves was then determined visually

30

The visually determined percentages of infected leaf areas were converted into efficacies as % of the untreated control

35

The efficacy (E) is calculated as follows using Abbot's formula

$$E = (1 - \alpha/\beta) \cdot 100$$

40

α corresponds to the fungicidal infection of the treated plants in % and

β corresponds to the fungicidal infection of the untreated (control) plants in %

- 5 An efficacy of 0 means that the infection level of the treated plants corresponds to that of the untreated control plants an efficacy of 100 means that the treated plants were not infected

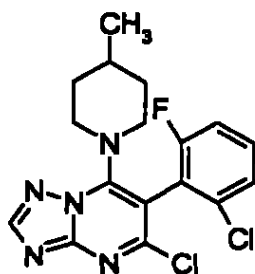
- 10 The expected efficacies of combinations of active compounds were determined using Colby's formula (Colby S R Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide combinations Weeds 15 20-22 1967) and compared with the observed efficacies

Colby's formula

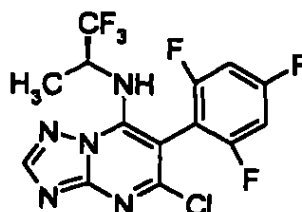
15

$$E = x + y - x y / 100$$

- E expected efficacy expressed in % of the untreated control when using the mixture of the active compounds A and B at the concentrations a and b
- 20 x efficacy expressed in % of the untreated control when using the active compound A at the concentration a
- y efficacy expressed in % of the untreated control when using the active compound B at the concentration b
- 25 The comparative compounds used were the compounds A and B known from the mixtures described in EP A 988 790



A



B

Table A – Individual active compounds

Ex ample	Active compound	Concentration of active compound in the spray liquor [ppm]	Efficacy in % of the untreated control
1	control (untreated)		(90% infection)
2	I	4	56
3	II (cyproconazole)	16	0
		4	0
		1	0
4	comparative compound A	4	11
5	comparative compound B	4	11

Table B – Mixtures according to the invention

Ex ample	Mixture of active compounds Concentration Mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
6	I + II 4 + 1 ppm 4 1	78	56
7	I + II 4 + 4 ppm 1 1	89	56
8	I + II 4 + 16 ppm 1 4	94	56

) efficacy calculated using Colby's formula

5

Table C – Comparative tests

Ex ample	Mixture of active compounds Concentration Mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
9	A + II 4 + 1 ppm 4 1	22	22
10	A + II 4 + 4 ppm 1 1	33	22

Ex ample	Mixture of active compounds Concentration Mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
11	A + II 4 + 16 ppm 1 4	44	22
12	B + II 4 + 1 ppm 4 1	22	11
13	B + II 4 + 4 ppm 1 1	22	11
14	B + II 4 + 16 ppm 1 4	33	11

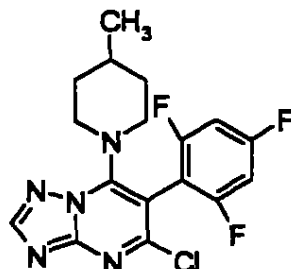
) efficacy calculated using Colby s formula

5 The test results show that owing to strong synergism the efficacy of the mixtures according to the invention against *Plasmopara viticola* is considerably higher than the cyproconazole mixtures proposed in EP A 988 780 of the comparative compounds

We claim

1 A fungicidal mixture comprising as active components

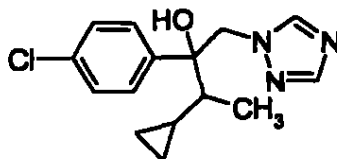
5 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I



I

and

2) cyproconazole of the formula II



II

10

in a synergistically effective amount

2 A fungicidal mixture comprising the compound of the formula I and the compound of the formula II in a weight ratio of from 100:1 to 1:100

15

3 A composition comprising a liquid or solid carrier and a mixture according to claim 1 or 2

4 A method for controlling harmful fungi from the class of the *Oomycetes* which comprises treating the fungi, their habitat or the seed, the soil or the plants to be protected against fungal attack with an effective amount of the compound I and the compound II according to claim 1

20

5 The method according to claim 4 wherein the compounds I and II according to claim 1 are applied simultaneously, that is jointly or separately, or in succession

25

6 The method according to claim 4 wherein the mixture according to claim 1 or 2 is applied to the soil or the plants to be protected against fungal attack in an amount of from 5 g/ha to 1000 g/ha

30

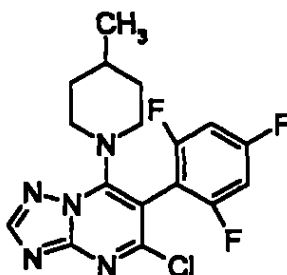
- 7 The method according to claim 4 or 5 wherein the mixture according to claim 1 or 2 is applied in an amount of from 1 to 1000 g/100 kg of seed
- 8 The method according to any of claims 4 to 7 wherein the harmful fungus *Plasmopara viticola* is controlled
- 9 Seed comprising the mixture according to claim 1 or 2 in an amount of from 1 to 1000 g/100 kg
- 10 10 The use of the compound I and the compound II according to claim 1 for preparing a composition suitable for controlling Oomycetes

Fungicidal mixtures based on a triazolopyrimidine derivative and a conazole

Abstract

5 Fungicidal mixtures comprising as active components

- 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I

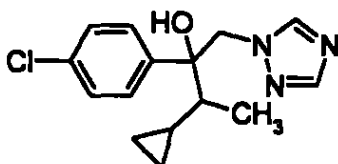


I

and

10

- 2) cyproconazole of the formula II



II

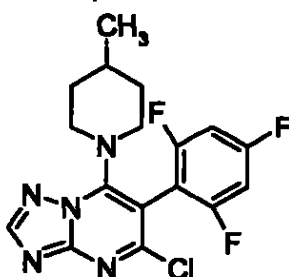
in a synergistically effective amount methods for controlling harmful fungi from the class of the *Oomycetes* using mixtures of the compound I with the compound II the use of the compound I with the compound II for preparing such mixtures and compositions comprising these mixtures are described

15

Mezclas fungicidas basadas en un derivado de triazolopirimidina y un conazol**5 Descripción**

La presente invención se refiere a mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz que contienen como componentes activos

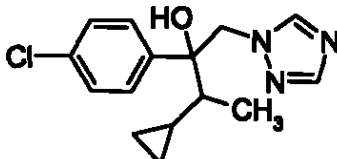
- 10 1) el derivado de triazolopirimidina de la fórmula I



I

y

- 2) ciproconazoles de la fórmula II



II

15

en una cantidad sinérgica activa

Además la invención se refiere a un procedimiento para combatir patógenos del arroz de la clase de los oomicetos con mezclas del compuesto I con el compuesto II y al uso del
20 compuesto I con el compuesto II para la obtención de tales mezclas así como a productos que las contienen

El compuesto I 5-cloro-7 (4-metil piperidin 1 il)-6 (2,4,6 trifluoro-fenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina su obtención y efecto contra hongos nocivos también se conocen de la literatura (WO 98/46607)

- 5 El compuesto II 2 (4-cloro-fenil)-3-ciclopropil-1 [1,2,4]triazol 1 il butan 2-ol su preparación y su efecto contra hongos nocivos también son conocidos de la (US 4 664 696 denominación común ciproconazoles)

Mezclas de derivados de triazolopirimidinas con ciproconazoles se conocen generalmente de la EP A 988 790. El compuesto I está comprendido en la revelación general de esta patente pero no se menciona explícitamente en ella. La combinación del compuesto I con ciproconazoles es nueva.

Las mezclas sinérgicas de triazolopirimidinas descritas en la EP A 988 790 se describen como eficientes contra diferentes enfermedades de cereales, frutas y legumbres tales como el mildio en trigo y cebada o el moho gris en manzanas. Pero el efecto fungicida contra hongos nocivos de la clase de los oomicetos deja algo que desear.

El comportamiento biológico de los oomicetos es muy diferente al de los ascomicetos, deuteromicetos y basidiomicetos ya que los oomicetos biológicamente tienen más parentesco con las algas que con los hongos por lo que los conocimientos respecto a la actividad fungicida de principios activos contra hongos genuinos tales como los ascomicetos, deuteromicetos y basidiomicetos solo pueden ser transferidos limitada-
mente a los oomicetos.

Los oomicetos producen daños económicamente importantes en diversos cultivos de plantas. En numerosas regiones las infecciones causadas por *Phytophthora infestans* en el cultivo de papas y tomates son las más importantes enfermedades fungosas de las plantas. En la viticultura la peronospora de la vid causa considerable daño.

5

Por tanto hay una necesidad permanente de desarrollar nuevos productos contra oomicetos en la agricultura ya que los hongos nocivos ya han desarrollado resistencia contra los productos establecidos en el mercado tales como metalaxilo y principios activos de estructura similar.

10

Experiencias prácticas en la agricultura han demostrado que el uso repetido y exclusivo de un principio activo individual en la lucha contra hongos nocivos resulta en muchos casos a una rápida selección de aquellas cepas de hongos que han desarrollado una resistencia natural o adaptada contra el correspondiente principio activo. De manera que ya no es posible combatir este hongo eficazmente con el correspondiente principio activo.

15

Para reducir el peligro de la selección de cepas de hongos resistentes se suelen usar hoy en día mezclas de diferentes principios activos. Gracias a la combinación de principios activos con diferentes mecanismos de acción se puede asegurar el éxito del tratamiento por un largo período.

20

Para un manejo efectivo de las resistencias y para combatir eficazmente hongos nocivos de la clase de los oomicetos con cantidades de aplicación lo más bajas posible el objeto de la presente invención son mezclas que con una cantidad de aplicación lo

25

más baja posible en principio activo alcancen un efecto satisfactorio contra los hongos nocivos

Por tanto se encontraron las mezclas definidas al comienzo. Además se encontró que
 5 al aplicar simultáneamente en forma conjunta o separada el compuesto I y el compuesto II o al aplicar los compuestos I y los compuestos II sucesivamente se alcanza combatir mejor los oomicetos que con los compuestos individuales (mezclas sinérgicas)

10 Además la combinación según la invención de los compuestos I y II también es apropiada para combatir otros patógenos tales como especies de *Septoria* y *Puccinia* en cereales y especies *Alternaria* y *Botrytis* en legumbres, frutas y vino.

Además pueden ser usadas en la protección de materiales (p.ej. de madera) por
 15 ejemplo contra *Paecilomyces variotii*.

Preferentemente se usan en la preparación de las mezclas los principios activos I y II puros a los que se pueden adicionar si es necesario otros principios activos contra hongos nocivos u otros parásitos tales como insectos, arácnidos o nematodos o tam-
 20 bién principios activos reguladores del crecimiento o fertilizantes.

Como otros principios activos en el sentido antes indicado son apropiados especialmente los fungicidas seleccionados del grupo siguiente:

25 • acilalaninas tales como benalaxilo, ofurace, oxadixilo

- derivados de amina tales como aldimorf dodemorf fenpropidina guazatina imi
noctadina tridemorf
anilinipirimidinas tales como pirmetanilo mepanipyrim o ciprodinilo
antibióticos tales como cicloheximida griseofulvina kasugamicina natamicina
5 polioxina o estreptomina
- azoles tales como biteranol bromoconazol ciproconazol difenoconazol dinitro-
conazol enilconazol fenbuconazol fluquiconazol flusilazol flutriafol hexaconazol
imazalilo ipconazol micobutanilo penconazol propiconazol procloroaz protico-
nazol simeconazol tetraconazol triadimefona triadimenol triflumizol triticonazol
- 10 • dicarboximidas tales como micozolina procimidona
- ditlocarbamatos tales como ferbam nabam metam proplneb polycarbamato zi
ram zineb
compuestos heterocíclicos tales como anilacina boscalida oxicarboxina ciazofa
mida dazomet famoxadona fenamidona fubendazol flutolanilo furametpir iso-
15 protiolano mepronilo nuanmol probenazol piroquilona siltiofam tiabendazol ti-
fluzamida tiadínilo trinciazol triforina
derivados de nitrofenilo tales como binapacnlo dinocap dinobutona nitroftal
isopropilo
- otros fungicidas tales como acibenzolar S-metilo carpropamida clorotalonilo cflu-
20 fenamida cimoxanilo diclomezina diclocimet dietofencarb edifenfos etaboxam
fentina-acetato fenoxanilo fenmzona fosetilo hexaclorobenceno metrafenona
pendicurona propamocarb ftalida toloclofos metilo quintozeno zoxamida
- estrobiluninas tales como fluoxastrobina metominostrobina onsastrobina o pira-
clostrobina
- 25 • derivados de ácido sulfénico tal como captafol

- amidas de ácido cinámico y análogos tal como flumetover

En una modalidad de las mezclas según la invención se adicionan a los compuestos I y II otro fungicida III o dos fungicidas III y IV. Se prefieren mezclas de los compuestos I y II con un componente III. Se prefieren especialmente las mezclas de los compuestos I y II

Las mezclas del compuesto I y el compuesto II o bien los compuestos I y los compuestos II aplicados separadamente se destacan por presentar un excelente efecto contra hongos fitopatógenos de la clase de los oomicetos especialmente *Phytophthora infestans* en papas y tomates así como *Plasmopara viticola* en vid. En la protección de plantas pueden ser usados como fungicidas foliares y del suelo

Tienen especial importancia para combatir oomicetos en diferentes plantas de cultivo tales como legumbres (p.ej. pepinos, frijoles y cucurbitáceas), papas, tomates, vino y las correspondientes semillas

Son especialmente apropiados para combatir el mildiu en tomates y papas causado por *Phytophthora infestans* así como el mildiu de la vid (peronospora de la vid) causado por *Plasmopara viticola*

El compuesto I y el compuesto II pueden ser aplicados simultáneamente en forma conjunta o separada o sucesivamente siendo sin importancia el orden de aplicación en la aplicación separada sobre el éxito del tratamiento

PF 55102

7

El compuesto I y el compuesto II suelen ser usados en una relación ponderal de 100 1 hasta 1 100 preferentemente 20 1 hasta 1 20 especialmente 10 1 hasta 1 10

Los componentes III y IV se agregan opcionalmente en una relación de 20 1 hasta 5 1 20 al compuesto I

Las cantidades de aplicación de las mezclas según la invención varían dependiendo del efecto deseado de 5 g/ha a 1000 g/ha preferentemente 50 a 900 g/ha especialmente 50 a 750 g/ha

10

Las cantidades de aplicación para el compuesto I varían correspondientemente por regla general de 1 a 1000 g/ha preferentemente 10 a 900 g/ha especialmente 20 a 750 g/ha

15 Las cantidades de aplicación para el compuesto II varían correspondientemente por regla general de 1 a 1000 g/ha preferentemente 10 a 500 g/ha especialmente 40 a 100 g/ha

En el tratamiento de las semillas se aplican generalmente cantidades en la mezcla de 20 1 a 1000 g/100 kg de semillas preferentemente 1 a 200 g/100kg especialmente 5 a 100 g/100 kg

El procedimiento para combatir hongos nocivos se efectúa por aplicación separada o conjunta del compuesto I y el compuesto II o de las mezclas del compuesto I y el compuesto II pulverizando o empolvando las semillas las plantas o el suelo antes o des- 25

pués de la siembra de las plantas o antes o después de la emergencia de las plantas

Preferentemente se aplican los compuestos mediante pulverización de las hojas

Las mezclas de la invención o bien los compuestos I y II pueden ser transformadas en
 5 las formulaciones usuales por ejemplo soluciones emulsiones suspensiones polvos
 pastas y granulados La forma de aplicación depende del fin de aplicación correspon-
 diente en todo caso debería estar asegurada una distribución fina y uniforme del com-
 puesto de la invención

10 Las formulaciones se preparan de manera conocida por ejemplo diluyendo el princi-
 pio activo con disolventes y/o soportes en caso de desearlo usando emulsionantes y
 dispersantes Como disolventes/sustancias auxiliares son apropiados substancialmen-
 te para este fin

15 agua disolventes aromáticos (p ej productos Solvesso xileno) parafinas (p ej
 fracciones de petróleo) alcoholes (p ej metanol butanol pentanol alcohol bencili-
 co) cetonas (p ej ciclohexanona gama butirrolactona) pirrolidonas (NMP NOP)
 acetatos (diacetato de glicol) glicoles amidas de ácido dimetilgraso ácidos grasos
 y ésteres grasos Básicamente se pueden usar también mezclas de disolventes

20

sustancias soporte tales como polvos de piedras naturales (p ej caolines arcillas
 talco tiza) y polvos de piedra sintéticos (p ej ácido silícico altamente disperso sili-
 catos) emulsionantes tales como emulsionantes no ionógenos y aniónicos (p ej
 éteres de polioxietileno-alcohol graso sulfonatos de alquilo y sulfonatos de anilo) y

25

dispersantes tales como lejías residuales sulfúicas y metilcelulosa

Tensoactivos apropiados son las sales de metal alcalino alcalinotérreo y de amonio del ácido ligninosulfónico ácido naftalinsulfónico ácido fenolsulfónico ácido dibutilnaftalinsulfónico sulfonatos de alquilarlo sulfatos de alquilo sulfonato de alquilo sulfatos de alcohol graso ácidos grasos y glicoléteres de alcohol graso sulfatados además

5 condensados de naftalina sulfonada y derivados de naftalina con formaldehído condensados de naftalina o de ácido naftalinsulfónico con fenol y formaldehído éter octilfenílico de polioxietileno isooctilfenol etoxilado octilfenol nonilfenol alquilfenil poliglicol éteres tributilfenil poliglicol éter triestearilfenil-poliglicol éter poliéter alcoholes de alquilarlo condensados de alcohol y de alcohol graso/óxido de etileno aceite de ricino

10 etoxilado éteres alquílicos de polioxietileno polioxipropileno etoxilado alcohol laurílico de poliglicoléter acetal ésteres de sorbitol lejas residuales lignino-sulfíticas y metilcelulosa

Sustancias apropiadas para la preparación de soluciones emulsiones pastas o dispersiones de aceite directamente pulverizables son fracciones de aceite mineral de

15 punto de ebullición mediano hasta elevado como p ej keroseno o aceite diesel además aceites de alquitrán de carbón y aceites de origen vegetal o animal hidrocarburos alifáticos cíclicos y aromáticos por ejemplo tolueno xileno parafina tetrahidronaftalina naftalinas alquiladas y sus derivados metanol etanol propanol butanol

20 ciclohexanol ciclohexanona isoforona disolventes fuertemente polares por ejemplo sulfóxido de dimetilo N-metilpirrolidona y agua

Polvos agentes de pulverización y rociado pueden ser preparados mezclando o moliendo conjuntamente las sustancias activas con un soporte sólido

Los granulados (p.ej. granulados recubiertos, impregnados o homogéneos) se pueden preparar uniendo el ingrediente activo con un soporte sólido. Ejemplos de cargas sólidas son: tierras minerales tales como silicagel, ácidos silícicos, geles silícicos, sílica, talco, caolín, caliza, cal, bol, loess, arcilla, dolomita, tierra de diatomeas, sulfato de calcio y sulfato de magnesio, óxido de magnesio, plásticos molidos, así como abonos tales como sulfato de amonio, fosfato de amonio, nitrato de amonio, ureas y productos vegetales tales como harina de cereales, polvos de corteza de madera y de cáscaras de nueces, polvos de celulosa u otros soportes sólidos.

10 Generalmente, las formulaciones contienen entre 0.01 y 95% en peso, preferentemente entre 0.1 y 90% en peso del principio activo. Los principios activos se usan en una pureza de 80% a 100%, preferentemente de 95% a 100% (según espectro de NMR).

Ejemplos de formulaciones son: 1. Productos para la dilución con agua.

15

A) Concentrados solubles en agua (SL)

10 partes en peso de los principios activos son disueltas en agua o en un disolvente soluble en agua. Alternativamente, se pueden adicionar humectantes u otros auxiliares. El ingrediente activo se disuelve cuando es diluido con agua.

20

B) Concentrados dispersables (DC)

20 partes en peso de los principios activos son disueltas en ciclohexanona, adicionando un dispersante, por ejemplo, polivinilpirrolidona. Diluyendo con agua, se obtiene

25

una dispersión

C) Concentrados emulsionables (EC)

- 5 15 partes en peso de los principios activos son disueltas en xileno adicionando dodecibencenosulfonato de calcio y etoxilato de aceite de ricino (al 5% respectivamente)
Diluyendo con agua se obtiene una emulsión

D) Emulsiones (EW EO)

10

40 partes en peso de los principios activos son disueltas en xileno adicionando dodecibencenosulfonato de calcio y etoxilato de aceite de ricino (al 5% respectivamente)
Esta mezcla es introducida en agua por medio de un emulsionante (Ultraturax) y transformada en una emulsión homogénea. Diluyendo con agua se obtiene una emul

15 sión

E) Suspensiones (SC OD)

- En un molino de bolas se trituran 20 partes en peso de los principios activos adicionando un dispersante humectante y agua o un disolvente orgánico obteniéndose una
20 suspensión fina de ingrediente activo. Diluyendo con agua se obtiene una suspensión estable del ingrediente activo

F) Granulados dispersables en agua y granulados solubles en agua (WG SG)

50 partes en peso de los principios activos son molidas finamente adicionando dispersantes y humectantes y transformadas en granulados dispersables en agua o solubles en agua mediante dispositivos técnicos (por ejemplo extrusora torre de pulverización lecho fluidizado) Diluyendo con agua se obtiene una dispersión o solución estable del principio activo

G) Polvos dispersables en agua y polvos solubles en agua (WP SP)

10

75 partes en peso de los principios activos son molidas en un molino de rotor–estator adicionando dispersante humectantes y gel de sílice Diluyendo con agua se obtiene una dispersión o solución estable con el principio activo

15 2 Productos para la aplicación directa

H) Polvos pulverizables (DP)

5 partes en peso de los principios activos son molidas finamente y mezcladas íntimamente con 95% de un caolín finamente dividido Se obtiene un polvo pulverizable

20

I) Granulados (GR FG GG MG)

0 5 partes en peso de los principios activos son molidas finamente y asociadas con 95 5% de soporte Métodos actuales son extrusión secado por pulverización y lecho

25

fluidizado Se obtienen granulados que pueden ser aplicados sin dilución

J) Soluciones de volumen ultrabajo (UL)

- 5 10 partes en peso de los principios activos son disueltas en un disolvente orgánico por ejemplo xileno Se obtiene un producto que puede ser aplicado sin dilución

Los principios activos pueden ser usados como tales en forma de sus formulaciones o las formas de aplicación preparadas a partir de las mismas por ejemplo como solu-
 10 ciones polvos suspensiones o dispersiones emulsiones dispersiones de aceite directamente pulvenzables pastas polvos pulvenzables agente de rociado o de regado
 Las formas de aplicación dependen enteramente del fin de aplicación pero en todo caso hay que asegurar una distribución lo más fina posible del los ingredientes activos según la invención

15

Las formas de aplicación acuosas pueden ser preparadas a partir de concentrados de emulsión pastas o polvos humectables (polveros pulvenzables dispersiones de aceite) adicionando agua Para preparar emulsiones pastas o dispersiones de aceite se pueden homogeneizar las sustancias como tales o disueltas en un aceite o disolvente en
 20 agua con la ayuda de un humectante agente adherente dispersante o emulsionante
 Alternativamente se pueden preparar concentrados compuestos de la sustancia activa humectante adherente dispersante o emulsionante en caso dado disolvente o aceite y tales concentrados son apropiados para ser diluidos con agua

Las concentraciones en principio activo en las preparaciones listas para el uso pueden variar ampliamente. En general varían de 0.0001 a 10% preferentemente de 0.01 a 1%.

- 5 Los principios activos también pueden ser usado con éxito en el procedimiento de volumen ultrabajo (ULV) pudiéndose aplicar formulaciones con más del 95% en peso de ingrediente activo o aún el ingrediente activo sin aditivos.

- 10 A los principios activos se pueden adicionar varios tipos de aceite humectantes adyuvantes herbicidas fungicidas u otros pesticidas o bactericidas a los ingredientes activos en caso dado recién antes de la aplicación (mezcla de tanque). Estos agentes pueden ser mezclados con los agentes según la invención en una relación ponderal de 1:10 hasta 10:1.

- 15 Los compuestos I y II o bien las mezclas o las correspondientes formulaciones se aplican tratando los hongos nocivos, las plantas, semillas, suelos, superficies, materiales o recintos a mantener libres de los mismos con una cantidad activa fungicida de la mezcla o bien de los compuestos I y II en la aplicación separada. La aplicación se puede efectuar antes o después de la infección por los hongos nocivos.

20

El efecto fungicida del compuesto y de las mezclas puede ser demostrado mediante los ensayos siguientes:

- 25 Los principios activos se preparan separada o conjuntamente como solución madre con 0.25% en peso de principio activo en acetona o DMSO. A esta solución se agrega

1% en peso de emulsionante Uniperol® EL (humectante con efecto emulsionante con base en alquilfenoles etoxilados) y se diluye con agua a la concentración deseada

5 Ejemplos de aplicación – Eficiencia contra la peronospora de la vid causada por *Plasmopara viticola*

Las hojas de vid crecida en macetas de la variedad Riesling se pulverizaron hasta chorrear con suspensiones acuosas de la concentración en ingrediente activo abajo
10 indicada al día siguiente se inocularon los lados inversos de las hojas con una suspensión acuosa de zoosporas de *Plasmopara viticola*. A continuación se colocaron las plantas primero para 48 horas en una cámara saturada con vapor de agua a 24°C y luego para 5 días en el invernadero a temperaturas de entre 20 y 30°C. Después de este tiempo se colocaron las plantas nuevamente para 16 horas en una
15 cámara húmeda para acelerar el desarrollo de esporangios. Entonces se determinó visualmente el desarrollo de la infección en los lados inversos de las hojas.

Los valores determinados visualmente para el porcentaje de superficie de hoja infectada se convirtieron en grados de acción como % del control no tratado

20

El grado de acción (W) se calcula según la fórmula de Abbot como sigue

$$W = (1 - \alpha/\beta) \cdot 100$$

25 α equivale a la infección fungosa de las plantas tratadas en % y

54

β equivale a la infección fungosa de las plantas no tratadas (control) en %

Dado un grado de acción igual a 0 la infección de las plantas tratadas equivale a aquella de las plantas de control no tratadas en caso de un grado de acción de 100

5 las plantas tratadas no presentan ninguna

Los grados de acción esperados de las mezclas de principios activos son determinados por medio de la fórmula de Colby (Colby S R (Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide combinations Weeds 15 p 20 22 1967) y comparados con los grados de acción observados

Fórmula de Colby

$$E = x + y - x \times y / 100$$

E significa el grado de acción esperado traducido en % del control no tratado al usar la mezcla a partir de los principios activos A y B en las concentraciones a y b

x es el grado de acción traducido en % del control no tratado al usar el principio activo A en la concentración a

y es el grado de acción traducido en % del control no tratado al usar el principio activo B en la concentración b

Como compuesto comparativos se usaron los compuestos A y B conocidos de las mezclas descritas en la EP A 988 790

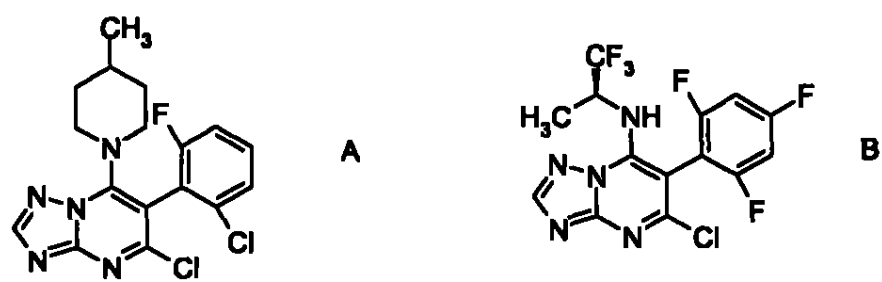


Tabla A – Principios activos individuales

Ejemplo	Principio activo	Concentración en in gradiente activo en el caldo de pulverización [ppm]	Grado de acción en % del control no tratado
1	control (no tratado)		(90 % Befall)
2	I	4	56
3	II (ciproconazoles)	16	0
		4	0
		1	0
4	comparación A	4	11
5	comparación B	4	11

5 Tabla B – Mezclas según la invención

Ejemplo	Mezcla de ingrediente activo concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado)
6	I + II	78	56
	4 + 1 ppm		
	4 1		
7	I + II	89	56
	4 + 4 ppm		
	1 1		
8	I + II	94	56
	4 + 16 ppm		
	1 4		

) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

Tabla C – Ensayos comparativos

Beispiel	Mezcla de ingrediente activo concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado)
9	A + II 4 + 1 ppm 4 1	22	22
10	A + II 4 + 4 ppm 1 1	33	22
11	A + II 4 + 16 ppm 1 4	44	22
12	B + II 4 + 1 ppm 4 1	22	11
13	B + II 4 + 4 ppm 1 1	22	11
14	B + II 4 + 16 ppm 1 4	33	11

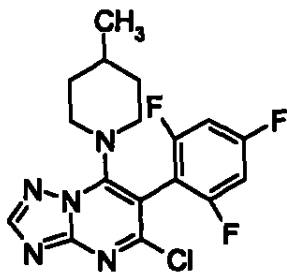
) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

- De los resultados de los ensayos se desprende que las mezclas según la invención
- 5 gracias a un fuerte sinergismo son mucho más efectivas contra *Plasmopara viticola* que las mezclas de ciproconazol propuestas en la EP A 988 780

Reivindicaciones

1 Mezclas fungicidas que contienen

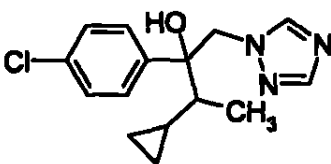
5 1) el derivado de triazolopinmidina de la fórmula I



I

y

2) ciproconazoles de la fórmula



II

10

en una cantidad sinérgica activa

2 Mezclas fungicidas según la reivindicación 1 que contienen el compuesto de la fórmula I y el compuesto de la fórmula II en una relación ponderal de 100 1 hasta

15 1 100

3 Producto fungicida que contiene un soporte líquido o sólido y una mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2

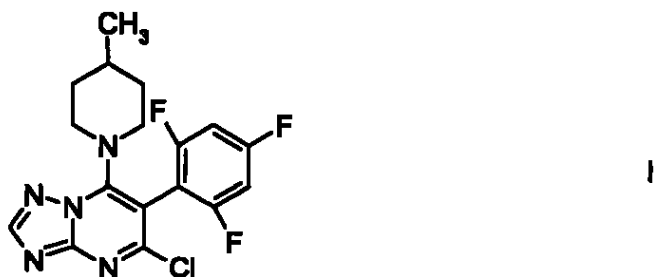
- 4 Procedimiento para combatir hongos nocivos patógenos de arroz, caracterizado porque se tratan los hongos su habitat o los materiales plantas el suelo o las semillas a proteger frente a la infección por los hongos con una cantidad activa sinérgica del compuesto I y de el compuesto II según la reivindicación 1
- 5
- 5 Procedimiento según la reivindicación 4 caracterizado porque los compuestos I y II según la reivindicación 1 se aplican simultáneamente en forma conjunta o separada o sucesivamente
- 10 6 Procedimiento según la reivindicación 4 caracterizado porque la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 se aplica sobre las plantas o el suelo a proteger frente a la infección por los hongos en una cantidad de 5 g/ha a 1000 g/ha
- 15 7 Procedimiento según las reivindicaciones 4 y 5 caracterizado porque la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 se aplica en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg de semillas
- 8 Procedimiento según las reivindicaciones 4 a 7 caracterizado porque se combate el hongo nocivo *Plasmopara viticola*
- 20
- 9 Semillas que contienen la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg
- 10 10 Uso del compuesto I y del compuesto II según la reivindicación 1 para la obtención de un producto apropiado para combatir oomicetos
- 25

Mezclas fungicidas basadas en un derivado de tiazolopirimidina y un conazol

Resumen

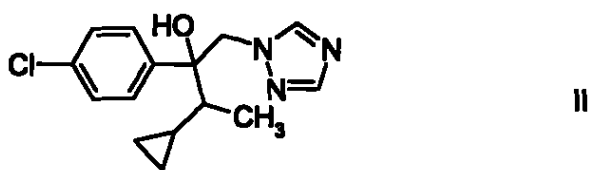
5 Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz que contienen como componentes activos

1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I



10 y

2) ciproconazoles de la fórmula II



en una cantidad sinérgica activa procedimientos para combatir patógenos del arroz con
15 mezclas del compuesto I con el compuesto II y el uso de mezclas del compuesto I con el
compuesto II para la obtención de tales mezclas así como productos que contienen estas
mezclas

✓ Zetiro folio 60
Ex Procto



Expediente No		06 01 7667	No de Folio
Item		No de unidades	✓
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA	✓	✓
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS.		
Observaciones Sobre con arte final			

62
61

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 06-047667 -00000-0000
Fec 2006-05-18 17.47 12 Dep 2020 NUECREACIONES
Tra 11 PATENTE/II
Ere 376 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folia 62

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 34,633
FECHA MAYO 10 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No	PAGO	FECHA PGO	Vr	PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110 6	54928395	10/05/2006	26,445,000 00		

***** CONCEPTO *****

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL DE PATENTE DE IN	463,000 00
		TOTAL	\$ 463 000 00

SON CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE



RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No _____

660 00361-841-102-3

63
62

**Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones**

**REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL
TRAMITE**

PCT

PATENTE DE INVENCION ☒	MODELO DE UTILIDAD ()	USUARIO ()	RADICADOR ()
Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()	☒
Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud	()	()	☒
-Descripción de la invención	()	()	☒
Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()	☒
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas	()	()	☒
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud	()	()
Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

ESQUEMA DE TRAZADO ()

Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud	()	()
Representación gráfica del Esquema Trazado	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable

Fecha



3

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 64

2020
Bogotá D C

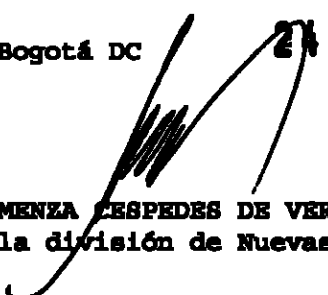
Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
BASF AKTIENGESELLSCHAFT

REFERENCIA	Radicación No	6 47667
	Solicitud internacional	EP2004/013068
	Fecha inicio fase nacional	27/06/2006
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No	934
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT) el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial

Cúmplase
Dado en Bogotá DC

27 JUL 2006


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpall