

27,



Industria y Comercio

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

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

06-47670

21. **EXPEDIENTE No.** _____

54. **TITULO** _____
MEZCLAS FUNGICIDAS PARA COMBATER PATOGENOS DEL ARROZ

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** _____

71. **SOLICITANTE** _____
BASF AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO _____
LUDWIGSHAFEN, REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

74. **APODERADO** _____
EMILIO FERRERO
C.C. 438.019 de Usaquén

22. **BOGOTÁ, D. C.,** _____



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 06-047670- -00000-0000
Fec 2006-05-18 17:49:02 Dep 2020 NUECREACIONES
Tra 11 PATENTE/II
Eve 378 FASENACIONALJ
Act 411 PRESENTACION Folios 69

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1 ☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad ☒ Capitulo I ☐ Capitulo II			
2 SOLICITANTE (71)	Nombre BASF AKTIENGESELLSCHAFT sociedad constituida y existente bajo las leyes de Republica Federal de Alemania Dirección 67056 Ludwigshafen Republica Federal de Alemania Domicilio Ludwigshafen Republica Federal de Alemania		IDENTIFICACION C C ☐ NIT ☐ C E ☐ Otro ☐ Cual _____ Numero _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre EMILIO FERRERO Dirección Carrera 4ª No 72 35 Teléfono 347 36 11 Fax 211 86 50 E-mail <u>clientes@camyp.com</u> Domicilio Bogotá Colombia		IDENTIFICACION C C ☒ NIT ☐ C E ☐ Otro ☐ Cual _____ Numero <u>438 019</u> T P <u>31 929</u>
4 INVENTOR (ES) (72)	1 Jordi TORMO I BLASCO Carl-Benz Strasse 10 3 69514 Laudenbach Republica Federal de Alemania 2 Thomas GROTE Im Höhnhausen 18 67157 Wachenheim Republica Federal de Alemania 3 Maria SCHERER Hermann Jürgens Strasse 30 76829 Godramstein Republica Federal de Alemania 4 Reinhard STIERL Jahnstrasse 8 67251 Freinsheim Republica Federal de Alemania 5 Siegfried STRATHMANN Donnersbergstrasse 9 67117 Limburgerhof Republica Federal de Alemania 6 Ulrich SCHOFL Erlenstrasse 8 68782 Brühl Republica Federal de Alemania		
5 PCT (86) Solicitud Internacional No <u>PCT/EP2004/013065</u> Fecha <u>18 de noviembre de 2004</u> Publicacion Internacional No <u>WO 2005/060751 A1</u> Fecha <u>7 de julio de 2005</u>			
6 TÍTULO (54) <u>MEZCLAS FUNGICIDAS PARA COMBATIR PATOGENOS DEL ARROZ</u>			
7 Clasificacion Internacional (51) <u>A01N 43/90</u>			
8 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) Pais de Origen <u>DE</u> <u>DE</u>	(32) Fecha <u>27 de noviembre de 2003</u> <u>12 de marzo de 2004</u>	(31) Numero de Solicitud <u>103 56 004 1</u> <u>10 2004 012 572 4</u>
9 Comprobante de pago No <u>06- 36,140</u> Fecha <u>15 de mayo de 2006</u>			

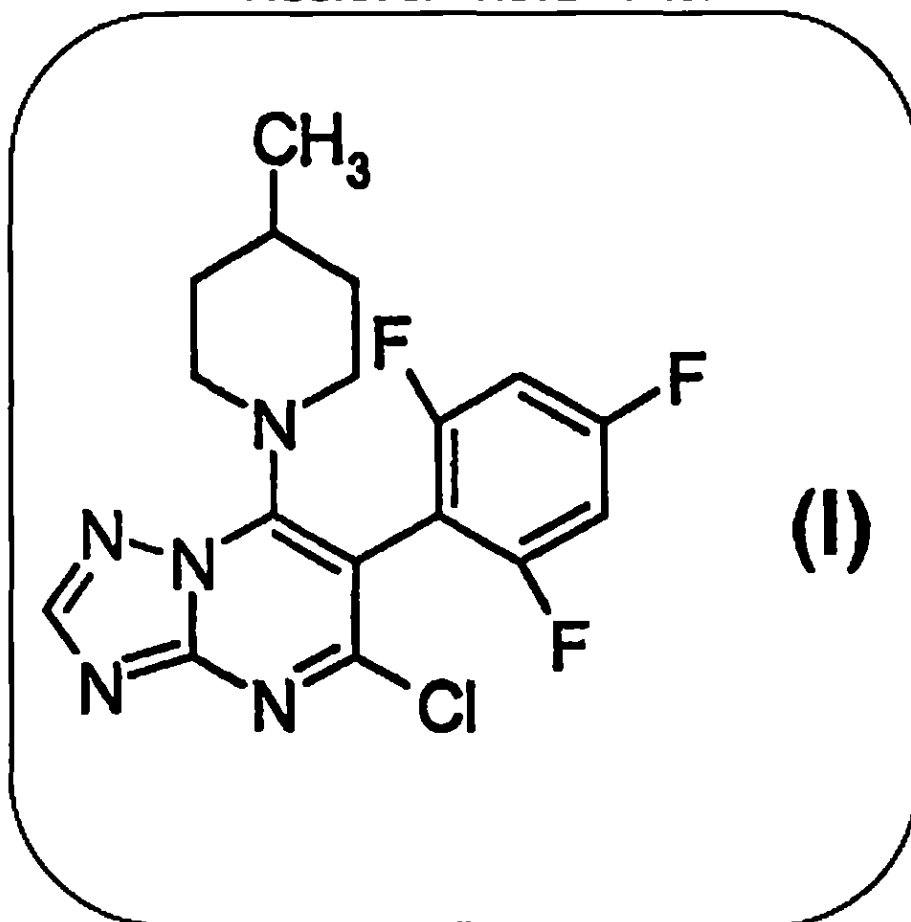
10

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



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 2005/080751 A1**

Descripción

Páginas 14 en el idioma original

Páginas 22 en español

Reivindicaciones Número (s) 11

Figuras Numero (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. 11819, y **EMILIO FERRERO**, tpa. 31929, domiciliados en la Carrera 4ª N° 73-38, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1º del Artículo 843 del Código de Comercio, el 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 el 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, ejersan 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 enseñas, 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, transigir, desistír, cancelar, recibir, renunciar y ratificar los actos hechos por agentes oficiales.

Dado y firmado hoy **17 de marzo de 1989**

en **D-6700 Ludwigshafen**

BASF Aktiengesellschaft

[Firma]

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

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

Ich (wir)

BASF Aktiengesellschaft

wohnhaft in **Ludwigshafen - Republik Federal de Alemania**

verleihen durch dieses Schreiben an **GERMAN CAVELIER**, tpa. 832, **GONZALO PERDOMO**, tpa. 831, **ERNESTO CAVELIER**, tpa. 11819, und **EMILIO FERRERO**, tpa. 31929, wohnhaft in der Carrera 4ª N° 73-38, Bogotá, Kolumbien, um die Verfügung des Absatzes 1 im Artikel 843 des Handelsgesetzbuch zu beachten, der erste als Hauptvertreter und die übrigen als Stellvertreter, beziehungsweise, als unsere Vertreter in allem 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 mitwilligen 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 uns 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, mittelst der betreffenden Beglaubigung. Wenn einer der Genannten immertot 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, beendeten, einer oder anderen, ordnungsgemäss werden die Vertretung ausüben und sie zu sich nehmen nur auf Grund der ausserhalb, mit Aufheben 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 Rechtsanwält die Vollmacht, und um den Schutz meines (unseres) industriellen Eigentums zu erhalten, und gegen den unlauteren Wettbewerb zu diesem Zweck ich (wir) die genannten Bevollmächtigten ernenne(n), damit sie uns vor beliebigen Institutionen oder Personen, die die Rechtsprechung ausüben, oder nicht, vor allem vor denen mit Verwaltung, streitigen Verwaltung, und juristischem Charakter, in allem was sich auf folgende Angelegenheiten bezieht, zu vertreten: a) Erlangung von Patenten, Modellen und Zeichnungen, Registrierung von Waren-, Spinnfel-, Defendive- und Service-zeichen, Aufbewahrung von Handelsnamen und -zeichen, ihre Erneuerung und Übertragung, Namen und Wohnsitzänderung, freiwillige Annullierung und die Registrierung von Vertragsskizzen, 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 allem oben bestimmten Angelegenheiten dieses Mandat ersetzen, regeln, davon Abstand nehmen, annullieren, empfangen, verzichten, 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**

[Unterschrift]

U.R.Nr. 1407/89

Ich beglaubige hiermit die Echtheit der vorst.
eigenhändig vor mir vollzogenen Unterschriften der für
die Firma BASF Aktiengesellschaft Ludwigshafen am Rhein
handelnden Herren

1. Dr. Gunther W e l z e l , Chemiker in
Ludwigshafen am Rhein,
- 2 Dr Peter R i c h t e r s , Chemiker in
Ludwigshafen am Rhein

Die Herren Dr Welzel und Dr. Richters sind mir persönlich
bekannt.

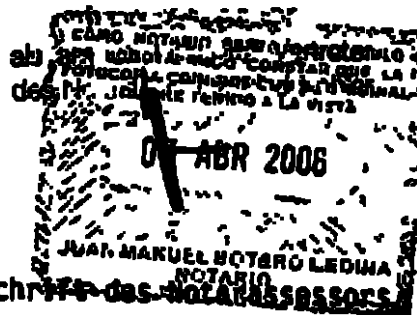
Aufgrund heutiger Einsichtnahme in das Handelsregister
beim Amtsgericht Ludwigshafen am Rhein HR B 3000 be-
scheinige ich, daß die Herren Dr. Welzel und Dr Richters
als Prokuristen gemeinschaftlich zur Vertretung und
Zeichnung der Firma BASF Aktiengesellschaft mit dem
Sitz in Ludwigshafen am Rhein berechtigt sind.

Ludwigshafen am Rhein, den 17 März 1989



[Handwritten signature]

Th. Walter



Die Echtheit vorstehender Unterschriften des Notars

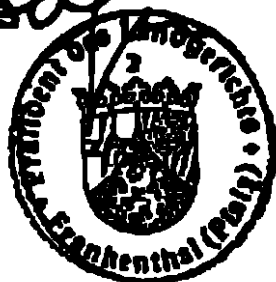
Thomas Walter

als amtlich bestellter Vertreter des Notars Justizrat Dr Kohler
in Ludwigshafen am Rhein und die Echtheit des beigedruckten
Dienststempels werden hiermit bestätigt. Zugleich wird bescheinigt,
daß der Vorgenannte zur Vornahme der Amtshandlung befugt war.

Frankenthal (Pfalz), den einundzwanzigsten März neunzehnhundert-
neunundachtzig

Präsident des Landgerichts

[Handwritten signature: Franz Serfas]
(Franz Serfas)



Kostenvermerk Gebühr 20.-- DM

LUZ ARMAVA DE REPOSER
1989
A 2502 AB 1
Rev. 1/89 Nr. 509 Musterstempel

El suscrito Cónsul General de Colombia en Frankfurt
am Main, República Federal de Alemania, por 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) firma(s) fué
(fueron) autenticada(s) ante el Notario Thomas Walter-----
----- es(son) su(s) representan-
te(s) legal(es) en este país.

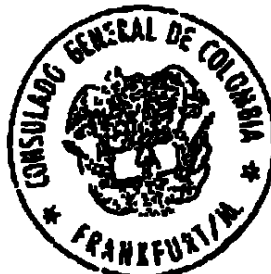
El Cónsul General no asume responsabilidad por el con-
tenido del documento.

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

Frankfurt a. M. 06 ABR 1989

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Por \$ 6.- de ley 8 de 1974



M-0077

Martha Niño de Stand
Cónsul General de Colombia

COMO NOTARIO CERTO QUE EL
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE ME FUE PRESENTADO A LA VISTA

03 ABR 2006

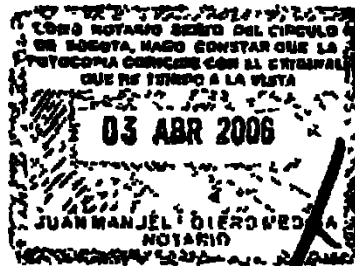
JUAN MARCELO...
MI FIRM.

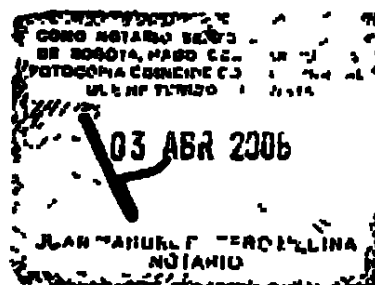
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACIONES

24 ABR. 1980 No. 8506

[Signature]
cuyo fin es certificar el contenido
del documento, el cual es el original
de las relaciones de...

[Signature]
EN EL DEPARTAMENTO DE ACUÑA
...ales





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 Cónsul 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.



7

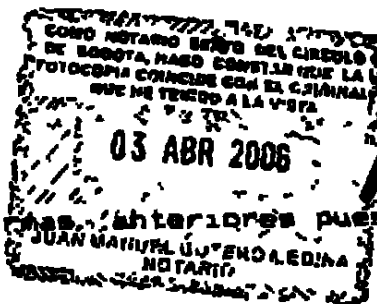
TRADUCCIÓN OFICIAL NO 2036

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, GONZALO 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/B9

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 Walzel y Richters los conozco en persona

LUZ ANRIADA DE HEREDIA
TRADUCTORA DE INTERPRETE
Bogotá No. 599 Pájaros

8

Certifico, por haber tenido a la vista el registro de comercio HR 8 3000, del juzgado de Ludwigshafen, que los doctores Wizer 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

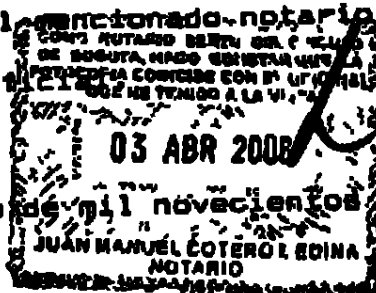
Notario de Ludwigshafen

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 notario estaba facultado para realizar ese acto oficial.

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



LUZ ARIAGA DE HERGEN
TRADUCCION INTERPRETE
Rev. 2000 No. 590 Minutario

El Presidente del Tribunal Regional

Fdp.: firma ilegible (sello redondo:)

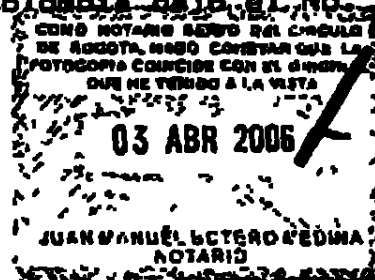
(Franz Serfas)

El Presidente del Tribunal Regional
de Frankenthal (Pfalz)

Notas: 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.

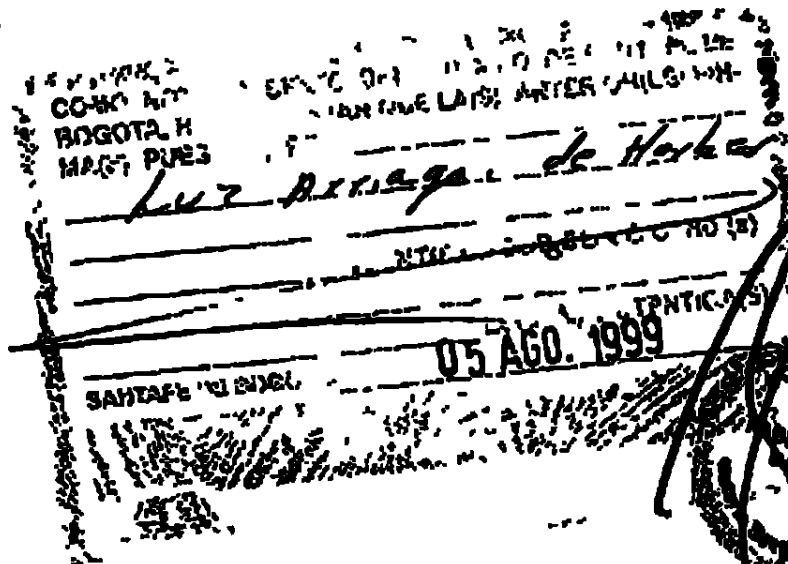
Pagado impuesto de timbre US\$ 6,00



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

Bogotá, 26 de abril de 1989

LUZ ARRAGA DE HERBER
TRADUCCION E INTERPRETE OFICIAL
Luz Arraga de Herber
Cedula No. 599



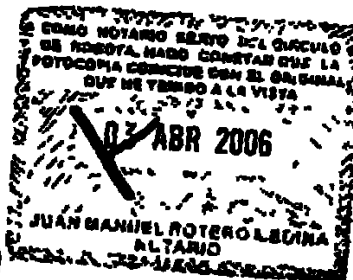
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

LEGALIZACIONES

Legado 28 MAR 1951 No. 89012

HACE CONSTAR

Que el señor LUIZ DE HEPP
cuya firma aparece al pie del presente
documento, compareció en esta fecha
los negocios en el indicado.



Encargado

LA CASI INSTRUCCIONES DEBEN
RELLENAR SUS TODOS LOS

EL RESPALDO DEL DIBUJO DE ESTE FORMULARIO
DEBEN ESTAR UNIFORMES CON ALGUN VALOR, EN CASO CONTRARIO, ESCRIBA CERO (0)

88105159954



DECLARACION Y PAGO DEL

IMPUESTO D

16 013 01 000045 1

TIMBR
NACIONAL

16 013 01 000045 1

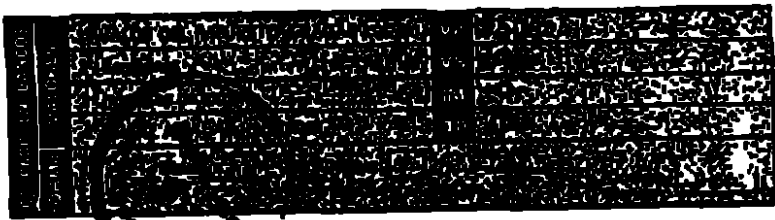
1 Administración de Impuestos de: BOGOTA		Código: 0,3	2 Teléfono: 2120100
3 Documento de Identificación (pasaporte o) C.C. o T.I. ☒ E ☐ N.T. ☒ A ☐ No. 880041357 D.V. ☒ 3		4 Apellidos y Nombres o Razón Social de los partes (máximo 80 caracteres): CAVELIER ABOGADOS	
5 C.C. o T.I. ☒ E ☐ N.T. ☒ A ☐ No. 19' 301.629 D.V. ☐		6 Apellidos y Nombres o Razón Social de los partes (máximo 80 caracteres): BOERO ROCHA JAIME	
7 Dirección (sin la persona o entidad representada en la sede de): Cra. 4a. No. 72-35		8 Municipio: BOGOTA	9 Departamento: CUNDINAMARCA
10 Notación oficial oficial de documentación, indicando número, fecha, valor y naturaleza de la transacción: TIMBRE TRADUCCION OFICIAL No. 2058 DE ABRIL 26 DE 1989 PAGO DERECHOS TRADUCCION DE UN PODER COLO 0361-52-218-8			

REVISADO
REVISADO
REVISADO

03 ABR 2006
JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO

Reservado del pago

Nombre: _____
C.C. No. 19-01629-1



1 037 444 750.00

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

Poderdante: BASE 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 conferidas.

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

Señor Jefe,



GERMAN CAVELIER

T P A No 832

C C No 2 877 924 de Bogotá

Acepto



EMILIO FERRERO

T P A No 31 929

C C No 438 019 de Usaquén

2e-780-2

DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art. 110 del Decreto 2782 de 1991)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circuito de Santafé de Bogotá, compareció, el Doctor EMILIO F. MUÑOZ

quien exhibió la cédula de ciudadanía número 918971
expedida en U.P.A.V. 14 y la tarjeta profesional
número 21.929 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a R.A. MUÑOZ (MUNDO)
y declaró que la firma que aparece en el U.P.A.V.

FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

- 6 OCT. 1993

Santafé de Bogotá, D.C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art. 110 del Decreto 2782 de 1991)

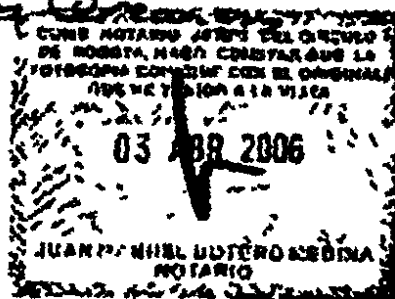
Ante el Notario Cincuenta (50) del Circuito de Santafé de Bogotá, compareció, el Doctor EMILIO F. MUÑOZ

quien exhibió la cédula de ciudadanía número 207274
expedida en U.P.A.V. 14 y la tarjeta profesional
número 637 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a JUAN PABLO MUÑOZ
y declaró que la firma que aparece en el U.P.A.V.

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 Torro i Blasco
Carl-Benz-Str 10-3, 69514 Laudenbach
Germany
Citizen of Spain
Thomas Grote
Im Hühnhäusen 18, 67157 Wachenheim
Germany
Citizen of Germany
Maria Scherer
Hermann-Jürgens-Str.30, 76829 Lindernstein
Germany
Citizen of Germany
Reinhard Suerl
Jahnstr 8, 67251 Freinsheim
Germany
Citizen of Germany
Siegfried Strathmann
Donnersberger 9, 67117 Luthburgerhof
Germany
Citizen of Germany
Ulrich Schöff
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(s) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es) de la invención

Moscas fungicidas para combatir
patógenos del arroz.

Fungicidal mixtures for controlling
rice pathogens.

declaro(s) así mismo que cedo(emos) y
transfiero(emos), 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.

67056 Ludwigshafen am Rhein, Germany

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 República de
Colombia

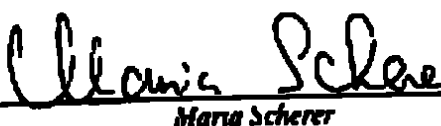
all rights inherent in said invention and that the above
mentioned company hereby is enabled to apply in its name
for the corresponding patent in the Republic of Colombia.

Dado y firmado hoy Given and signed this 19. Juli 2004

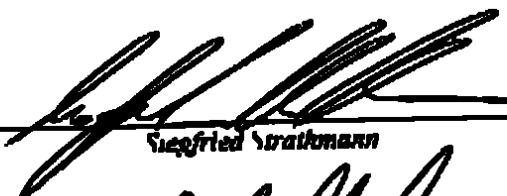
Firma Signature


Jupp Förmann


Thomas Grote


Maria Scherer


Reinhard Stierl


Siegfried Strathmann


Ulrich Schöff

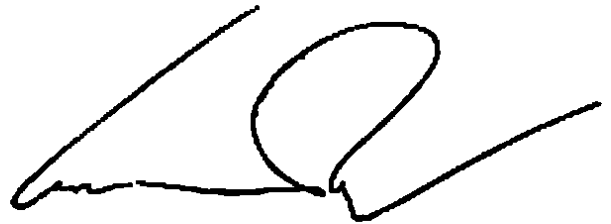
Urk R Nr 1586/2004

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 Torno i Blasco, residing at Carl-Benz-Straße 10-3, 69514 Laudendach, Germany, personally known to me,
- 2 Mr Thomas Grote, residing at Im Hohnhausen 18, 67157 Wackenheim, 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 Lumburgerhof, Germany, personally known to me,
- 6 Mr Ulrich Schöfl, residing at Erlenstr 8, 68792 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

(Werner Tholey)

Kostenvermerk
Gebühr 12 -- €

AUTENTICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)

NOTARIAL AUTHENTICATION (INDIVIDUAL)

A los días del mes de de 2001

On this 19th day of July 2004

ante mi, 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 Schöfl

a 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 otorgarlo

to 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 Publico

Notary Public

Notarization and legalized by means of Apostille

CAVELIER ABIXADIX
WITTOURIE-343
C/Alfonso Barón 1128

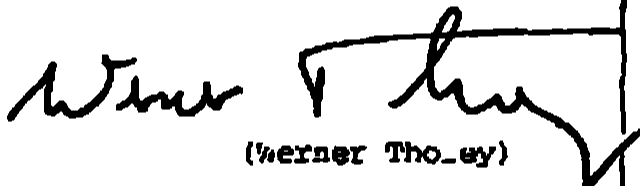
A P O S T I L L E

(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 Ezh - 922-995/04
- 9 Siegel/Stempel
- 10 Unterschrift



(Werner Tholey)

Kostenvermerk
Gebühr 12,-- €

TRADUCCION OFICIAL No 11355

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

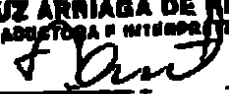
Traducción de las legalizaciones en alemán que se encuentran a continuación de
un documento de cesión, escrito en español e inglés, por medio del cual los
señores

- Jordi Tormo i Blasco
Carl-Benz-Str 10-3, 69514 Laudendach, Alemania
Ciudadano de España
- Thomas Grote
Im Hühnhäusen 18, 67157 Wachenheim, Alemania
Ciudadano de Alemania
- Maria Scherer
Hermann-Jürgens-Str 30, 76829 Godramstein, Alemania
Ciudadano de Alemania
- Reinhard Stierl
Jahnstr 8, 67251 Freinsheim, Alemania
Ciudadano de Alemania
- Siegfried Strathmann
Donnersbergstr 9, 67117 Limburgerhof, Alemania
Ciudadano de Alemania
- Ulrich Schödl
Erlenstr 8, 68782 Brühl, Alemania
Ciudadano de Alemania

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

Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz

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 ARRIAGA DE HERBER

 TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
 Resolución No 399 Unijudicial

VALOR 3 112,92 EUROS

2

Sigue certificación notarial en inglés (individuo) de las seis firmas antecedentes por el notario 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,
notario de Ludwigshafen am Rhein

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 oblas 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 notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer, bajo el Nr 1588 del 19 de julio 2004 Fdo firma ilegible, Hilo y oblas notarial
Valor 5 112,92 Euros

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

- 1 País. República Federal de Alemania
Este documento publico
- 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,
notario de Ludwigshafen am Rhein

LUZ ARRIAGA DE HOSSEN
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No.698 N° 14/2004

Certificado

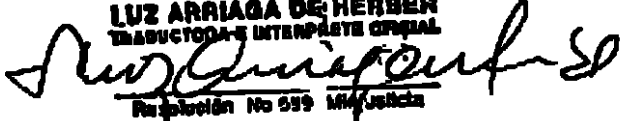
5 en Frankenthal (Pfalz)
6 el 9 de agosto de 2004
7 por el Presidente del Tribunal Regional
8 bajo el No 91 Eb – 922-995/04
9 Sello
(Hilo y oblea del Tribunal Regional)

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 2006
C. 2652

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No 599 MJ/Justicia

TRADUCCIÓN OFICIAL 145/2006 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 PARA COMBATIR PATÓGENOS DEL ARROZ, DECLARA POR EL PRESENTE QUE CEDE DICHA INVENCION A BASF AKTIENGESSELLSCHAFT 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 REPÚBLICA DE COLOMBIA

DADO Y FIRMADO -OY 19 DE JULIO DE 2004

Seis FIRMAS ILEGIBLES 0000055100

LRK 4 NR 1566/2004

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 JÜRGENS-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 SCHÖFL, ERLÉNSTR. 8, 68782 BRÜL, 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 ARRIBA NOMBRADOS, Y
CERTIFICAR SU IDENTIDAD Y CAPACIDAD PARA OTORGAR EL DOCUMENTO
PRECEDENTE EN LUDWIGSHAFEN, REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

FIRMADO NOTARIO PÚBLICO

APOSILLA NÚMERO 91 BB- 922-995/04

COLO-00361-841-106-0

WPCLO02G ID 7773

Bogotá, 11 de mayo de 2006

Eduardo Calado

Eduardo Calado Reguera
"TRADUCTOR OFICIAL"
Nº 1111111111
Ene. 541 Febrero de 1971

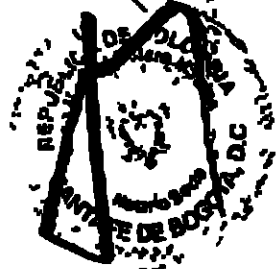
MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

44337
Edyardo Cárdenas
Eduardo Cárdenas
DOCUMENTO DE EMPLEO
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 MAY 12 P 12:41
CUD
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE
BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) DE
Edyardo Cárdenas
CONCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL(LOS) EN ESTA NOTARIA
SANTAFE DE BOGOTA
12 MAY 2006



(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7 Juli 2005 (07.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/060751 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷
(A01N 43/90, 47 (4))

A01N 43/90 //

(74) Generalnummer Vertreter BASF AKTIENGE-
SCHAFT 67056 Ludwigshafen (DE)

(21) Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/013065

(22) Internationales Anmeldedatum:
18 November 2004 (18.11.2004)

(25) Flurnormungssprache Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 56 004,1 27 November 2003 (27.11.2003) DE
10 2004 012 572,4 12 März 2004 (12.03.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungen mit Ausnahme
von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT, DE/DE,
67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FORMO I BLASCO,
Jordi [ES/DE]; Carl-Born-Str.11-3 69514 Lautenbach
(DE); GRYTE, Thomas [DE/DE] Im Hühneressen 18,
67157 Wackelsheim (DE); SCHERER, Maria [DE/DE],
Hermann-Jungius-Str.30, 76829 Godesheim (DE);
STIERI, Reinhard [DE/DE], Johannisstr. 67251 Freil-
heim (DE); STRATHMANN, Manfred [DE/DE],
Deisenbergstr.9 67117 Limburgerhof (DE); SCHÖN-
WIE, Ulrich [DE/DE], Priemstr. 8, 68782 Rrthi (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AI,
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, HN, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LI, LR, LS, LU, LV, MA, MD,
MC, ME, MN, MW, MX, MY, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SI, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, UA, UK, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
CI, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), europäisches (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, LI, 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).

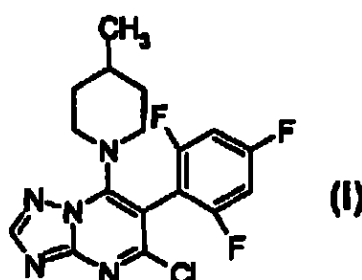
Veröffentlicht

— mit internationalem Recherchenbericht
— im Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
abgelehnt

Für Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: FUNGICIDAL MIXTURES FOR CONTROLLING RICE PATHOGENS

(54) Bezeichnung: FUNGIZIDE MISCHUNGEN ZUR BEKÄMPFUNG VON REISPATHOGENEN



(57) Abstract: The invention relates to fungicidal mixtures for controlling rice pathogens, which comprise as the active components: 1) the thiazolopyrimidin derivative of formula (I), and 2) a dithiocarbamate II selected from the group including manganese ethylenedi(dithiocarbamate) zinc complex (II.1), manganese ethylenedi(dithiocarbamate) (II.2), zinc ammoniato ethylenedi(dithiocarbamate) (II.3), zinc ethylenedi(dithiocarbamate) (II.4) and bis(dimethyldithiocarbamoyl)disulfide (II.5) in a synergistically effective amount. The invention also relates to methods for controlling rice pathogens with mixtures of compound I with the compounds II and to the use of compound I with the compounds II for producing the aforementioned mixtures, and to agents that contain said mixtures.

(57) Zusammenfassung: Fungizide Mischungen zur Bekämpfung von Reispathogenen, enthaltend als aktive Komponenten: 1) das Thiazolopyrimidinderivat der Formel (I), und 2) ein Dithiocarbamat II ausgewählt aus der Gruppe Mangan-ethylenedi(dithiocarbamat) Zinkkomplex (II.1), Mangan-ethylenedi(dithiocarbamat) (II.2), Zinkammoniato-ethylenedi(dithiocarbamat) (II.3), Zink-ethylenedi(dithiocarbamat) (II.4) und Bis(dimethyldithiocarbamoyl)disulfid (II.5) in einer synergistisch wirksamen Menge. Verfahren zur Bekämpfung von Reispathogenen mit Mischungen der Verbindung I mit den Verbindungen II und die Verwendung der Verbindung I mit den Verbindungen II zur Herstellung derartiger Mischungen sowie Mittel, die diese Mischungen enthalten.

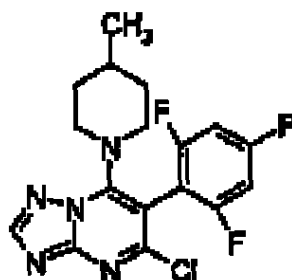
WO 2005/060751 A1

Fungicidal mixtures for controlling rice pathogens

The present invention relates to fungicidal mixtures for controlling rice pathogens, which mixtures comprise, as active components,

5

- 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I,



and

- 10 2) a dithiocarbamate II selected from the group consisting of
manganese-ethylenebis(dithiocarbamate)zinc complex (II 1),
manganese-ethylenebis(dithiocarbamate) (II 2),
zinc ammoniate-ethylenebis(dithiocarbamate) (II 3),
zinc-ethylenebis(dithiocarbamate) (II 4) and
15 bis(dimethylthiocarbamoyl)disulfide (II 5)

in a synergistically effective amount.

Moreover, the invention relates to a method for controlling rice pathogens using
20 mixtures of the compound I with the compounds II and to the use of the compound I
with the compounds II for preparing such mixtures and compositions comprising these
mixtures

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
25 from the literature (WO 88/48807)

The compounds II, their preparation and their action against harmful fungi are known
from the literature

30

- II 1 common name mancozeb, US 3,379,610
II 2 common name maneb, US 2,504,404
II 3 common name metiram US 3,246,400
II 4 common name zinab, US 2,487,574
35 II 5. common name thiram, DE 642 532.

Mixtures of triazolopyrimidine derivatives with mancozeb 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. The combination of compound I with the dithiocarbamates II is novel.

The synergistic mixtures known from EP-A 988 790 are described as being fungicidally active against various diseases of cereals, fruit and vegetables, for example mildew on wheat and barley or gray mold on apples.

It was an object of the present invention to provide, with a view to an effective control of rice pathogens at application rates which are as low as possible, mixtures which, at a reduced total amount of active compounds applied, show improved activity against the rice pathogens.

Owing to the special cultivation conditions of rice plants, the requirements that a rice fungicide has to meet are considerably different from those that fungicides used in cereal or fruit growing have to meet. There are differences in the application method. In addition to foliar application, which is used in many places, in modern rice cultivation the fungicide is applied directly onto the soil during or shortly after sowing. The fungicide is taken up into the plant via the roots and transported in the sap of the plant to the plant parts to be protected. In contrast, in cereal or fruit growing, the fungicide is usually applied onto the leaves or the fruits, accordingly, in these crops the systemic action of the active compounds is considerably less important.

Moreover, rice pathogens are typically different from those in cereals or fruit. *Piricularia oryzae* and *Corticium sasakii* (syn. *Rhizoctonia solani*) are the pathogens of the diseases most prevalent in rice plants. *Rhizoctonia solani* is the only pathogen of agricultural significance from the sub-class *Agaricomycetidae*. In contrast to most other fungi, this fungus attacks the plant not via spores but via a mycelium infection.

For this reason, findings concerning the fungicidal activity in the cultivation of cereals or fruit cannot be transferred to rice crops.

It was an object of the present invention to provide, with a view to an effective control of rice pathogens at application rates which are as low as possible, mixtures which, at a reduced total amount of active compounds applied, show improved activity against the harmful fungi.

We have found that this object is achieved by the mixtures defined at the outset. Surprisingly, it has been found that the mancozeb mixtures defined at the outset allow considerably better control of rice pathogens than the mancozeb mixtures of the triazolopyrimidine compounds known from EP-A 986 790. Moreover, we have found that simultaneous, that is joint or separate, application of the compounds I and the compounds II or successive application of the compounds I and the compounds II allows better control of rice pathogens than is possible with the individual compounds.

The mixtures of compounds I and II, or the compound I and the compounds II used simultaneously, that is jointly or separately, exhibit outstanding action against rice pathogens from the classes of the Ascomycetes, Deuteromycetes and Basidiomycetes. They can be used for the treatment of seed and as foliar- and soil-acting fungicides.

They are especially important for controlling harmful fungi on rice plants and their seeds, such as *Bipolaris* and *Drechslera* species, and also *Pyricularia oryzae*. They are particularly suitable for controlling sheath blight on rice, caused by *Corticium sasakii*.

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 grapevines.

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

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.

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

- acylalanines, such as benalaxyl, metalaxyl, ofurace, oxadixyl,
- amine derivatives, such as aldimorph, dodemorph, fenpropimorph, fenpropidin, guazatine, iminoctadine, tridemorph,
- anilinopyrimidines, such as pyrimethanil, mapanipyrin or cyprodinil,
- antibiotics, such as cycloheximid, griseofulvin, kasugamycin, natamycin, polyoxin or streptomycin,

- azoles, such as bitertanol, bromoconazole, cyproconazole, difenoconazole, dintriconazole, enilconazole, epoxiconazole, fenbuconazole, fluquinconazole, flusilazole, flutriafol, hexaconazole, imazafil, ipconazole, metconazole, myclobutanil, penconazole, propiconazole, prochloraz, prothioconazole, simeconazole, tabuconazole, tetraconazole, triadimefon, triadimenol, triflumizol, triticonazole,
 - dicarboxamides, such as myclozolin,
 - dithiocarbamates, such as ferbam, nabam, metam, propineb, polycarbamat, ziram
 - heterocyclic compounds, such as anilazin, benomyl, boscalid, carbendazim carboxin, oxycarboxin, cyazofamid, dazomet, dithianon, famoxadone fenamidone, fuberidazole, flutolanil, furametpyr, isoprothiolan, mepronil, nuarimol, probenazole, pyroquilon, quinoxifen, siltthiofam, thirabendazole, thifluzamid, tiadinil, tricyclazole, triforine
 - nitrophenyl derivatives, such as binapacryl, dinocap, dinobuton, nitrophthal-isopropyl,
 - phenylpyrroles, such as fenpiclonil or fludioxonil,
 - sulfur,
 - other fungicides, such as acbenzolar-S-methyl, carpropamid chlorothalonil, cyflufenamid, cymoxanil, dazomet, diclomazin, diclocymet, diethofencarb, edifenphos, ethaboxam, fenhexamid fentin-acetate, fenoxanil, ferimzone, fluazinam, fosetyl, fosetyl-aluminum, phosphorous acid, provalicarb hexachlorobenzene, metrafenon, methyl isothiocyanate, pencycuron, propamocarb, phthalid, toloclofos-methyl, quintozone, zoxamid,
 - strobilurins, such as azoxystrobin, dimoxystrobin, fluoxastrobin, kresoxim-methyl, metominostrobin, oryastrobin, pyraclostrobin or trifloxystrobin,
 - sulfenic acid derivatives, such as captafol, captan dichlofluanid, folpet,
 - cinnamides and analogous compounds, such as dimethomorph, flumetover or flumorph
- 30 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

The active compounds mentioned above are suitable as active compound III in particular for mixtures of the compounds I and II 1 or I and II 3

Particular preference is given to mixtures comprising, as active compound III a strobilurin a cinnamide or one of the heterocyclic compounds mentioned above

Other preferred active compounds III are fosetyl, fosetyl-aluminum or phosphorous acid, in particular mixtures comprising the compounds I and II and a component III

Particular preference is given to mixtures comprising, as active components, the compound I and a compound II

5 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

10 The compound I and the compound II are usually applied in a weight ratio of from 100:1 to 1:100, preferably from 5:1 to 1:20, in particular from 1:1 to 1:20

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

15 Depending on the type of compound II and on the desired effect, the application rates of the mixtures according to the invention are from 5 g/ha to 6000 g/ha, preferably from 50 to 2500 g/ha, in particular from 50 to 1000 g/ha.

20 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.1 are generally from 1 to 2000 g/ha, preferably from 10 to 1500 g/ha, in particular from 20 to 750 g/ha

25 Correspondingly, the application rates for the compound II.2 are generally from 1 to 2500 g/ha, preferably from 10 to 2000 g/ha, in particular from 20 to 1000 g/ha

Correspondingly, the application rates for the compound II.3 are generally from 1 to 2000 g/ha, preferably from 10 to 1500 g/ha, in particular from 20 to 1000 g/ha

30 Correspondingly, the application rates for the compound II.4 are generally from 1 to 2000 g/ha preferably from 10 to 1500 g/ha, in particular from 20 to 1000 g/ha

Correspondingly, the application rates for the compound II.5 are generally from 1 to 6000 g/ha, preferably from 10 to 3500 g/ha, in particular from 20 to 1000 g/ha

35 In the treatment of seed, the application rates of the mixture are generally from 1 to 1000 g/100 kg of seed, preferably from 1 to 750 g/100 kg, in particular from 5 to 500 g/100 kg

In the control of harmful fungi pathogenic to rice plants, the separate or joint application of the compounds I and II or of the mixtures of the compounds I and II is carried out by spraying or dusting the seeds, the seedlings, 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

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 application form depends on the particular purpose, in each case, it should ensure a fine and uniform distribution of the compound 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 which are suitable are essentially:

- 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 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 waste liquors and methylcellulose

Suitable surfactants 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, 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, lignin-sulfite waste liquors and methylcellulose

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, ethanol, propanol, butanol, cyclohexanol, cyclohexanone, isophorone, strongly polar solvents, for example dimethyl sulfoxide, N-methylpyrrolidone and water

10 Powders, materials for spreading and dustable products can be prepared by mixing or concomitantly grinding the active substances with a solid carrier

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, 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

In general, the formulations comprise from 0.01 to 95% by weight, preferably from 0.1 to 90% by weight, of the active compounds. The active compounds are employed in a purity of from 90% to 100%, preferably 95% to 100% (according to NMR spectrum)

25

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

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

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

35

- 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)
 5 Dilution with water gives an emulsion.
- 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).
 10 This mixture is introduced into water by means of an emulsifier (Ultraturax) and made into a homogeneous emulsion. Dilution with water gives an emulsion
- E) Suspensions (SC, OD)**
 In an agitated ball mill, 20 parts by weight of the active compounds are comminuted
 15 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
- F) Water-dispersible granules and water-soluble granules (WG, SG)**
 20 50 parts by weight of the active compounds are ground finely with addition of dispersants and wetters and made into 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
- G) Water-dispersible powders and water-soluble powders (WP, SP)**
 25 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
- 30 2. Products to be applied undiluted
- H) Dustable powders (DP)**
 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)

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.

5

J) ULV solutions (UL)

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.

- 10 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
- 15 the active compounds according to the invention.

- Aqueous use forms can be prepared from emulsion concentrates, pastes or wettable powders (sprayable powders, oil dispersions) by adding water. To prepare emulsions,
- 20 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. Alternatively, it is 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.

25

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%.

- 30 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.

- Various types of oils, wetters, adjuvants, herbicides, fungicides, other pesticides, or
- 35 bactericides may be added to the active compounds, if appropriate just immediately prior to use (tank mix). These agents can be admixed with the compositions according to the invention, usually in a weight ratio of 1:10 to 10:1.

The compounds I and II or the mixtures or the corresponding formulations are applied by treating the harmful fungi or 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.

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

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

Use example – Activity against sheath blight on rice caused by *Corticium sasakii*

Pots of rice plants of the cultivar "Tai-Nong 67" were sprayed to runoff point with an aqueous suspension having the concentration of active compound stated below. The next day, oat grains infected with *Corticium sasakii* were placed into the pots (in each case 5 grains per pot). The plants were then placed in a chamber at 26°C and maximum atmospheric humidity. After 11 days, the sheath blight on the untreated but infected control plants had developed to such an extent that the infection could be determined visually in %.

Evaluation is carried out by determining the infected leaf areas in percent. These percentages were converted into efficacies.

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

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

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

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

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 are not infected.

The expected efficacies of the mixtures of active compounds are determined using Colby's formula [R.S. Colby, Weeds 15, 20-22 (1967)] and compared with the observed efficacies

5 Colby's formula.

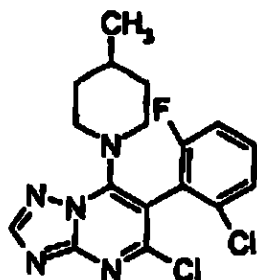
$$E = x + y - x \cdot y / 100$$

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

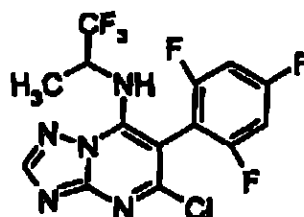
10 x efficacy, expressed in % of the untreated control, when using active compound A at the concentration a

y efficacy, expressed in % of the untreated control, when using active compound B at the concentration b

15 The comparative compounds used were the compounds A and B known from the mancozeb mixtures described in EP-A 988 790:



A



B

Table A – Individual active compounds

Example	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	33
3	II 1 (mancozeb)	16	11
		1	0
4	II 2 (maneb)	16	11
		1	0
5	II 3 (metiram)	16	22
		1	0
6	II 5 (thiram)	16	0
		1	0
7	Comparative compound A	4	0
8	Comparative compound B	4	67

Table B - Mixtures according to the invention

Example	Mixture of active compounds, concentration, mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
9	I + II 1 4 + 1 ppm 4 1	78 -	33
10	I + II 1 4 + 16 ppm 1 4	100	41
11	I + II 2 4 + 1 ppm 4 1	83	33
12	I + II 2 4 + 16 ppm 1.4	94	41
13	I + II 3 4 + 1 ppm 4 1	89	33
14	I + II 3 4 + 16 ppm 1.4	94	48
15	I + II 5 4 + 1 ppm 4 1	89	33
16	I + II 5 4 + 16 ppm 1 4	91	33

*) efficacy calculated using Colby's formula

Table C - Comparative tests

Example	Mixture of active compounds, concentration, mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
17	A + II 1 4 + 1 ppm 4 1	11	0
18	A + II 1 4 + 16 ppm 1 4	22	11

Example	Mixture of active compounds, concentration, mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
19	A + II 2 4 + 1 ppm 4 1	0	0
20	A + II 2 4 + 16 ppm 1 4	11	11
21	A + II 3 4 + 1 ppm 4 1	11	0
22	A + II 3 4 + 16 ppm 1 4	33	22
23	A + II 5 4 + 1 ppm 4 1	22	0
24	A + II 5 4 + 16 ppm 1 4	33	0
25	B + II 1 4 + 1 ppm 4 1	67	67
26	B + II 1 4 + 16 ppm 1 4	67	70
27	B + II 2 4 + 1 ppm 4 1	67	67
28	B + II 2 4 + 16 ppm 1.4	67	70
29	B + II 3 4 + 1 ppm 4 1	56	67
30	B + II 3 4 + 16 ppm 1 4	67	74

Example	Mixture of active compounds, concentration, mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
31	B+ II 5 4 + 1 ppm 4 1	67	67
32	B+ II 5 4 + 16 ppm 1 4	58	67

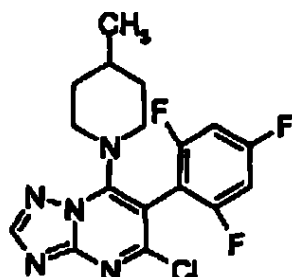
*) efficacy calculated using Colby's formula

5 The test results show that, owing to strong synergism, the mixtures according to the invention are considerably more effective than the dithiocarbamate mixtures of the comparative compounds known from EP-A 988 780

We claim

1 A fungicidal mixture for controlling rice pathogens, which mixture comprises,

5 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I



I

and

10 2) a dithiocarbamate II selected from the group consisting of
manganese-ethylenebis(dithiocarbamate)zinc complex (II 1),
manganese-ethylenebis(dithiocarbamate) (II 2),
zinc ammoniate-ethylenebis(dithiocarbamate) (II 3),
zinc-ethylenebis(dithiocarbamate) (II 4) and
bis(dimethylthiocarbamoyl)disulfide (II 5)

15

in a synergistically effective amount

20 2 The fungicidal mixture according to claim 1, comprising the compound of the
formula I and a compound II in a weight ratio of from 100:1 to 1:100

20

3. The fungicidal mixture according to claim 1 or 2 comprising, as dithiocarbamate
II, one of the compounds II 1 II 2, II 3 or II 5

25 4 A composition, comprising a liquid or solid carrier and a mixture according to any
of claims 1 to 3

5 A method for controlling rice-pathogenic harmful fungi, which method comprises
treating the fungi, their habitat or the plants, the soil or the seeds to be protected
against fungal attack with an effective amount of the compound I and a
30 compound II according to claim 1

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

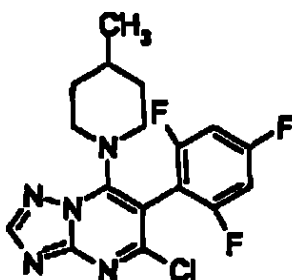
- 7 The method according to claim 5, wherein the mixture according to any of claims 1 to 3 is applied in an amount of from 5 g/ha to 8000 g/ha.
- 8 The method according to any of claims 5 to 7, wherein the harmful fungus
5 *Corticium sasaki* is controlled
- 9 The method according to claim 5 or 6, wherein the mixture according to any of claims 1 to 3 is applied in an amount of from 1 to 1000 g/100 kg of seed
- 10 10 Seed, comprising the mixture according to any of claims 1 to 3 in an amount of from 1 to 1000 g/100 kg
- 11 The use of the compounds I and II according to claim 1 for preparing a composition suitable for controlling rice-pathogenic harmful fungi

Fungicidal mixtures for controlling rice pathogens

Abstract

5 Fungicidal mixtures for controlling rice pathogens, comprising, as active components,

1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I,



and

10

2) a dithiocarbamate II selected from the group consisting of
 manganese-ethylenebis(dithiocarbamate)zinc complex (II 1),
 manganese-ethylenebis(dithiocarbamate) (II.2),
 zinc ammoniate-ethylenebis(dithiocarbamate) (II 3),
 15 zinc-ethylenebis(dithiocarbamate) (II 4) and
 bis(dimethylthiocarbamoyl)disulfide (II 5)

15

20 In a synergistically effective amount, methods for controlling rice pathogens using mix-
 tures of the compound I with the compounds II, the use of the compound I with the
 compounds II for preparing such mixtures and compositions comprising these mixtures
 are described.

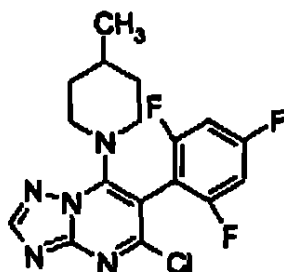
PF 55100

Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz

Descripción

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

1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I,



10 y

2) un ditiocarbamato seleccionado del grupo
 etilenbis(ditiocarbamato) de manganeso complejo de cinc (II 1)
 etilenbis(ditiocarbamato) de manganeso (II 2)
 15 etilenbis(ditiocarbamato) de amoniaco de cinc (II 3),
 etilenbis(ditiocarbamato) de cinc (II 4) y
 disulfuro de bis(dimetiltiocarbamato) (II 5)

en una cantidad sinérgica activa

20

Además, la invención se refiere a un procedimiento para combatir patógenos del arroz con mezclas del compuesto I con los compuestos II y al uso del compuesto I con los

PF 55100

2

compuestos 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).

Los compuestos II, su preparación y su efecto contra hongos nocivos también se conocen de la literatura

10 II 1 denominación común: mancozeb, US 3,379 610

II 2 denominación común: maneb, US 2,604 404

II 3 denominación común: metiram, US 3,248 400

II 4 denominación común: zineb US 2 457,674

II 5 denominación común: tiram DE 642 532)

15

Mezclas de derivados de triazolopirimidinas con mancozeb 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 los ditiocarbamatos es nueva

20

Las mezclas sinérgicas conocidas de la EP-A 988 790 se describen como eficientes contra diferentes enfermedades de cereales, frutas y legumbres, tales como el oidio en trigo y cebada o el moho gris en manzanas

Para combatir efectivamente patógenos del arroz con cantidades de aplicación lo más bajas posibles, la presente invención tuvo por objeto proveer mezclas que con una reducida cantidad de aplicación total en principio activo presentase un efecto mejorado contra un amplio espectro de patógenos del arroz.

5

Debido a las condiciones especiales en el cultivo de plantas de arroz, los fungicidas para arroz deben cumplir muy diferentes exigencias, que aquellos usados en cereales o frutas. Existen diferencias en el método de aplicación. Además de la aplicación sobre las hojas practicada en muchos lugares, en el cultivo moderno de arroz se suele apli-

10 car el fungicida directamente durante o recién después de la siembra sobre el suelo. El fungicida es absorbido por las raíces de la planta y transportado por medio de la savia en la planta a las partes de la planta a proteger. Por el contrario, en cultivos de cereales o frutas se suele aplicar el fungicida sobre las hojas o las frutas por lo que en estos cultivos la sistémica juega un papel mucho menos importante.

15

Además, en cultivos de arroz hay otros patógenos típicos que en cereales o frutas *Pynculana oryzae* *Corticium sasakii* (syn *Rhizoctonia solani*) son los patógenos que producen las enfermedades más importantes en plantas de arroz. *Rhizoctonia solani* es único patógeno importante en la agricultura dentro de la subclase de los *Agarcomycetidae*.

20 Este hongo infecta la planta no como la mayoría de los otros hongos por esporas sino que por medio de una infección del micelio

Por esta razón, no se pueden transferir los conocimientos con respecto a la acción fungicida del cultivo de cereales o frutas a cultivos de arroz

25

Para combatir efectivamente patógenos del arroz con cantidades de aplicación lo más bajas posibles la presente invención tuvo por objeto proveer mezclas que con una reducida cantidad de aplicación total en principio activo presentase un efecto mejorado contra hongos nocivos

5

Por tanto, se encontraron las mezclas definidas al comienzo. Sorprendentemente, se ha encontrado que se alcanza combatir mucho más eficazmente patógenos del arroz con las mezclas de mancozeb arriba definidas que con las mezclas de mancozeb de los compuestos de triazolopirimidina conocidas de la EP-A 988 790. Además, se ha encontrado, que al aplicar los compuestos I y los compuestos II simultáneamente en forma conjunta o separada, o al aplicar los compuestos I y los compuestos II sucesivamente, se alcanza combatir mejor patógenos del arroz, que con los compuestos individuales.

10

15

Las mezclas de los compuestos I y II o bien el compuesto I y los compuestos II aplicados simultáneamente en forma conjunta o separada, se destacan por ser excelentemente efectivos contra patógenos de arroz de la clase de los *ascomycetos*, *deuteromycetos* y *basidiomycetos*. Presentan una alta sistémica y, por tanto son apropiados para ser usados para el tratamiento de semillas y como fungicidas foliares y del suelo.

20

Tienen especial importancia para combatir hongos nocivos en plantas de arroz y sus semillas tales como especies de *Bipolaris* y *Drechslera*, así como *Pyricularia oryzae*. Son especialmente apropiados para combatir el mal de las vainas foliares del arroz causado por *Corticium sasakii*.

25

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 de *Alternaria* y *Botrytis* en legumbres, frutas y vino

- 5 Adicionalmente, es apropiadas para ser usada en la protección de materiales (p.ej. madera), por 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 otras sustancias activas contra hongos nocivos u
- 10 otros parásitos, tales como insectos, arácnidos o nemátodos, o también sustancias herbicidas o reguladoras de crecimiento o fertilizantes

- La siguiente lista de fungicidas con los que se pueden mezclar los compuestos según la invención sirve para ilustrar las combinaciones posibles pero no debe entenderse
- 15 como limitativa.

- acilalaninas tales como benalaxilo, metalaxilo, ofurace, oxadixilo
- derivados de amina, tales como aldimorf, dodemorf, fenpropimorf, fenpropiidina, guazatina, iminoctadina, tridemorf,
- 20 • anilino pirimidinas, tales como pirimetanilo, mepanipirima o ciprodinilo
- antibióticos, tales como cicloheximida, griseofulvina, kasugamicina, natamicina, polioxina o estreptomina,
- azoles tales como bitertanol, bromoconazol, ciproconazol, difenoconazol, dintriconazol, enilconazol, epoxiconazol, fenbuconazol, fluquiconazol, flusilazol, flutriafol,
- 25 hexaconazol, imazalilo, ipconazol, metconazol, mioebutanilo, penconazol, pro-

- piconazol procloroaz protioconazol, simeconazol tebuconazol, tetraconazol, tria-
dimefona, triadimenol, triflumizol, triticonazol,
- dicarboximidas, tal como micozolina,
 - ditiocarbamatos, tales como ferbam, nabam, maneb, propineb, polycarbamato, zi-
5 ram,
 - compuestos heterocíclicos, tales como anilacina, benomilo, boscalida carbenda-
zim carboxina oxicarboxima, clazofamida, dazomet, ditlanona, famoxadona, fe-
namidona, fuberidazol, flutolanilo, furametpir, isoprotiofano, mepronilo, nuarimol,
probenazol, piroquilona, siltiofam, tiabendazol, tifulzamida, tiadinilo, triciclazol, trifo-
10 nna,
 - derivados de nitrofenilo, tales como binapacriló dinocap dinobutona, nitroftal-
isopropilo,
 - fenilpirroles, tales como fenpiconilo o fludioxonilo,
 - azufre
 - 15 • otros fungicidas tales como acibenzolar-S-metilo, carpropamida, clorotalonilo clifu-
fenamida, cimoxanilo, dazomet, diclomezina diclodimet, dietofencarb edifenfos
etaboxam fenhexamida, fenlina-acetato, fenoxanilo, fenmzona, fluazinam fosetilo,
fosetilo aluminio, ácido fosforoso, iprovalicarb hexaclorobenceno, metrafenona,
metilisotiocianato, pencicurona, propamocarb, itaída toloclofos-metilo quintozeno
20 zoxamida,
 - estrobilurinas tales como azoxistrobina, dimoxistrobina, fluoxastrobina, kresoxim-
metilo, metomunostrochina orisastrobina, picastrobina, piraclostrobina o trifloxistro-
bina,
 - derivados de ácido sulfénico, tales como captafol, captán, diclofluanida, folpet, toli-
25 fluánida

- amidas de ácido cinámico y análogos, tales como dimetomorf flumetover o flumorf

En una modalidad de las mezclas según la invención se mezclan los compuestos I y II con otro fungicida III o dos fungicidas III y IV, como los arriba mencionados

5

Los principios activos arriba mencionados son especialmente apropiados para mezclas de los compuestos I y II 2 o bien I y II 3 como principio activo III

10 Son especialmente preferidas las mezclas, en las que están presentes una estrobilurina, una amida de ácido cinámico o bien uno de los compuestos heterocíclicos arriba mencionados

Además, también son preferidos como principios activos III el fosetilo, fosetilo-aluminio o bien ácido fosforoso especialmente las mezclas, que contienen los compuestos I y 15 II y un componente III Son especialmente preferidas las mezclas que contienen el compuesto I y un compuesto II como componentes activos

El compuesto I y el compuesto II pueden ser aplicados simultáneamente en forma conjunta o separada o sucesivamente El orden en la aplicación separada, generalmente, 20 no afecta en forma alguna el éxito del tratamiento

El compuesto I y el compuesto II suelen ser aplicados en una relación ponderal de 100:1 hasta 1:100, preferentemente, 5:1 hasta 1:20, especialmente, 1:1 hasta 1:20

Los componentes III y IV son adicionados en caso dado en una relación de 20 1 hasta 1 20 al compuesto I

Las cantidades de aplicación de las mezclas según la invención varían dependiendo del tipo del compuesto II y del efecto deseado, de 5 g/ha hasta 6000 kg/ha preferentemente de 50 a 2500 g/ha, especialmente de 50 a 1000 g/ha

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

Las cantidades de aplicación para el compuesto II 1 varían correspondientemente, por regla general de 1 a 2000 g/ha, preferentemente, de 10 a 1500 g/ha, especialmente, de 20 a 750 g/ha

15

Las cantidades de aplicación para el compuesto II 2 varían correspondientemente, por regla general, de 1 a 2500 g/ha, preferentemente, de 10 a 2000 g/ha, especialmente, de 20 a 1000 g/ha

20 Las cantidades de aplicación para el compuesto II 3 varían correspondientemente por regla general de 1 a 2000 g/ha preferentemente de 10 a 1500 g/ha, especialmente, de 20 a 1000 g/ha

Las cantidades de aplicación para el compuesto II 4 varían correspondientemente por regla general, de 1 a 2000 g/ha, preferentemente de 10 a 1500 g/ha especialmente, de 20 a 1000 g/ha

- 5 Las cantidades de aplicación para el compuesto II 5 varían correspondientemente, por regla general, de 1 a 6000 g/ha preferentemente, de 10 a 3500 g/ha, especialmente, de 20 a 1000 g/ha

- En el tratamiento de semillas se suelen usar cantidades en la mezcla de 1 a 1000
10 g/100 kg de semillas, preferentemente, de 1 a 750 g/100 kg, especialmente de 5 a 500 g/100 kg

- Para combatir hongos fitopatógenos en cultivos de arroz se realiza la aplicación separada o conjunta de los compuestos I o II o de la mezcla de los compuestos I y II pulverizando las semillas, las plántulas, las plantas o es suelo antes o después de la siembra de las plantas o antes o después de la emergencia de las plantas. Preferentemente, se pueden aplicar los compuestos por pulverización de las hojas
15

- Las mezclas de la invención o bien los compuestos I y II pueden ser transformadas en las formulaciones usuales, por ejemplo soluciones, emulsiones, suspensiones, polvos pastas y granulados. La forma de aplicación depende del fin de aplicación correspondiente, en todo caso debería estar asegurada una distribución fina y uniforme del compuesto de la invención
20

Las formulaciones se preparan de manera conocida por ejemplo, diluyendo el principio activo con disolventes y/o soportes en caso de desearlo usando emulsionantes y dispersantes. Como disolventes/sustancias auxiliares son apropiados, substancialmente, para este fin

5

agua, disolventes aromáticos (p ej productos Solvesso, xileno), parafinas (p ej fracciones de petróleo), alcoholes (p.ej metanol butanol, pentanol alcohol bencílico) cetonas (p ej ciclohexanona, gama-butilolactona) 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,

10

- 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, silicatos), emulsionantes, tales como emulsionantes no ionógenos y aniónicos (p ej éteres de polioxietileno-alcohol graso, sulfonatos de alquilo y sulfonatos de arilo) y dispersantes tales como lejas residuales sulfíticas y metilcelulosa

15

Tensoactivos apropiados son las sales de metal alcalino, alcalinotérreo y de amonio del ácido ligninosulfónico, ácido naftalinsulfónico, ácido fenolsulfónico, ácido dibutilinaftalinsulfónico, sulfonatos de alquilantio, sulfatos de alquilo, sulfonato de alquilo, sulfatos de alcohol graso ácidos grasos y glicoléteres de alcohol graso sulfatados, además, condensados de naftalina sulfonada y derivados de naftalina con formaldehído condensados de naftalina o de ácido naftalinsulfónico con fenol y formaldehído, éter octilfenílico de polioxetileno isooctilfenol etoxilado octilfenol, nonilfenol, alquilfenil poliglicol éteres, tributilfenil-poliglicol éter triestearilfenil-poliglicol éter, poliéter alcoholes de

20

25

alquilario, condensados de alcohol y de alcohol graso/óxido de etileno, aceite de ricino etoxilado, éteres alquílicos de polioxietileno, polioxipropileno etoxilado, alcohol laurílico de poliglicoléter acetal, ésteres de sorbitol, lejas residuales lignino-sulfúricas y metilcelulosa

5

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

10

naftalina, naftalinas alquiladas y sus derivados, metanol, etanol, propanol, butanol ciclohexanol, ciclohexanona, isoforona disolventes fuertemente polares, por ejemplo, sulfoxido de dimetilo, N-metilpirrolidona y agua

15

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

20

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 sílicatos 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 henna de cereales, polvos de corteza, de madera y de cáscaras

de nueces polvos de celulosa u otros soportes sólidos

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
5 pureza de 90% a 100%, preferentemente, de 95% a 100% (según espectro de NMR)

Ejemplos de formulaciones son 1 Productos para la dilución con agua

A) Concentrados solubles en agua (SL)
10

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.

15 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 una dispersión.

20

C) Concentrados emulsionables (EC)

15 partes en peso de los principios activos son disueltas en xileno adicionando dodecibencenosulfonato de calcio y estoxilato de aceite de ricino (al 5% respectivamente).

Diluyendo con agua se obtiene una emulsión

D) Emulsiones (EW, EO)

- 5 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 emulsión

10

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 suspensión fina de ingrediente activo Diluyendo con agua, se obtiene una suspensión estable del ingrediente activo
- 15

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

- 20 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

25

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

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
5 una dispersión o solución estable con el principio activo

2 Productos para la aplicación directa

H) Polvos pulverizables (DP)

10

5 partes en peso de los principios activos son molidas finamente y mezcladas intima-
mente con 95% de un coadín finamente dividido Se obtiene un polvo pulverizable

I) Granulados (GR, FG, GG, MG)

15

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
fluidizado. Se obtienen granulados que pueden ser aplicados sin dilución

20 J) Soluciones de volumen ultrabajo (UL)

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 soluciones, polvos suspensiones o dispersiones, emulsiones, dispersiones de aceite directamente pulverizables, pastas, polvos pulverizables, agente de rociado o de regado

- 5 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 segun la invención

- 10 Las formas de aplicación acuosas pueden ser preparadas a partir de concentrados de emulsión pastas o polvos humectables (polverizables, 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 agua con la ayuda de un humectante, agente adherente, dispersante o emulsionante Alternativamente, se pueden preparar concentrados compuestos de la sustancia acti-
15 va, 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
20 1%

- 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

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

5 1 10 hasta 10 1

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 un cantidad activa fungicida de la

10 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

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

15

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 alquitrates etoxilados) y se diluye con agua a la concentración deseada

20

Ejemplo de aplicación – Eficiencia contra el mal de las vainas foliares de arroz causado por *Colletotrichum sasakii*

Plantas de arroz de la variedad "Tai-Nong 67" en macetas se pulverizaron hasta

25 chorrear con una suspensión acuosa de la concentración en principio activo abajo

indicada. Al día siguiente se colocaron sobre las macetas granos de avena infectadas con *Corticium sasakii* (cada vez 5 granos por maceta). A continuación, se colocaron las plantas en una cámara climática a 28°C y máxima humedad del aire. Después de 11 días la enfermedad se había desarrollado tan fuertemente en las plantas de control infectadas pero no tratadas, que se pudo evaluar la infestación visualmente en por cien

La evaluación se realizó determinando las plantas infectadas en por cien. Estos valores porcentuales se convirtieron en grados de acción

10

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

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

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

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, las plantas tratadas no presentan ninguna

20

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

25

Formula de Colby

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

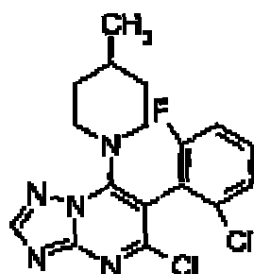
E significa el grado de acción esperado, traducido en % del control no tratado al
 5 usar la mezcla a partir de los principios activos A y B en las concentraciones a y b

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

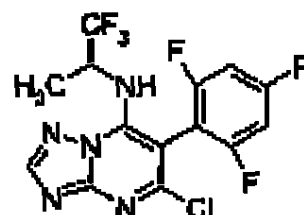
y es el grado de acción, traducido en % del control no tratado al usar el principio
 10 activo B en la concentración b

Como principios activos comparativos se usaron los compuestos A y B conocidos de
 las mezclas de mancozeb descritas en la EP-A 988 790:

15



A



B

Tabla A - Principios activos individuales

Ejemplo	Principio activo	Concentración en ingrediente activo en el caldo de pulverización [ppm]	Grado de acción en % del control no tratado
1	control (no tratado)	-	(90 % de infección)
2	I	4	33
3	II 1 (mancozeb)	16	11
		1	0
4	II 2 (maneb)	16	11
		1	0
5	II 3 (metiram)	16	22
		1	0
6	II 5 (iram)	16	0
		1	0
7	comparación A	4	0
8	comparación B	4	67

Tabla B — Mezclas según la invención

Ejemplo	Mezcla de ingrediente activo concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado *)
9	I + II 1 4 + 1 ppm 4 1	78	33
10	I + II 1 4 + 16 ppm 1 4	100	41
11	I + II 2 4 + 1 ppm 4 1	83	33
12	I + II 2 4 + 16 ppm 1 4	94	41
13	I + II 3 4 + 1 ppm 4 1	89	33
14	I + II 3 4 + 16 ppm 1 4	94	48
15	I + II 5 4 + 1 ppm 4 1	89	33
16	I + II 5 4 + 16 ppm 1 4	91	33

*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

Tabla C – Ensayos comparativos

Ejemplo	Mezcla de ingrediente activo concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado %)
17	A + II 1 4 + 1 ppm 4 1	11	0
18	A + II 1 4 + 16 ppm 1 4	22	11
19	A + II 2 4 + 1 ppm 4 1	0	0
20	A + II 2 4 + 16 ppm 1 4	11	11
21	A + II 3 4 + 1 ppm 4 1	11	0
22	A + II,3 4 + 16 ppm 1 4	33	22
23	A + II 5 4 + 1 ppm 4 1	22	0
24	A + II 5 4 + 16 ppm 1 4	33	0
25	B + II 1 4 + 1 ppm 4 1	67	67
26	B + II 1 4 + 16 ppm 1 4	67	70
27	B + II 2 4 + 1 ppm 4 1	67	67
28	B + II 2 4 + 16 ppm 1 4	67	70

Ejemplo	Mezcla de ingrediente activo concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado *)
29	B + II 3 4 + 1 ppm 4 1	56	67
30	B + II 3 4 + 16 ppm 1 4	67	74
31	B + II 5 4 + 1 ppm 4 1	67	67
32	B + II 5 4 + 16 ppm 1 4	56	67

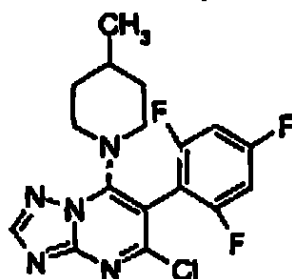
*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

De los resultados de los ensayos se desprende, que las mezclas según la invención,
gracias a un fuerte sinergismo son marcadamente más efectivos que las mezclas de
5 ditiocarbamato de los compuestos comparativos conocidos de la EP-A 988 790

Reivindicaciones

1 Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz, que contienen

5 1) el derivado de triazolopirimidina de la fórmula I,



I

y

2) un ditiocarbamato II seleccionado del grupo:

10 etilenbis(ditiocarbamato) de manganeso, complejo de cinc (II 1),

etilenbis(ditiocarbamato) de manganeso (II 2),

etilenbis(ditiocarbamato) de amoniacato de cinc (II 3),

etilenbis(ditiocarbamato) de cinc (II 4) y

disulfuro de bis(dimetiltiocarbamato) (II 5)

15

en una cantidad sinérgica activa

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

20 ta 1 100

- 3 Mezclas fungicidas segun las reivindicaciones 1 ó 2, que contienen como ditio-
carbamato uno de los compuestos II 1, II 2 II 3 ó II 5
- 4 Producto fungicida, que contiene un soporte líquido o sólido y una mezcla segun
5 las reivindicaciones 1 a 3.
- 5 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
10 sinérgica del compuesto I y de un compuesto II segun la reivindicación 1
- 6 Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado porque los compuestos I
y II segun la reivindicación 1 se aplican simultáneamente en forma conjunta o
separada, o sucesivamente
- 15 7 Procedimiento segun la reivindicación 4 caracterizado porque la mezcla segun
las reivindicaciones 1 a 3 se aplica en una cantidad de 5 g/ha a 8000 g/ha
- 8 Procedimiento según una de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque se
20 combate el hongo nocivo, *Corticium sasakii*
- 9 Procedimiento segun las reivindicaciones 5 y 6 caracterizado porque la mezcla
según las reivindicaciones 1 ó 2 se aplica en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg
de semillas

PF 55100

25

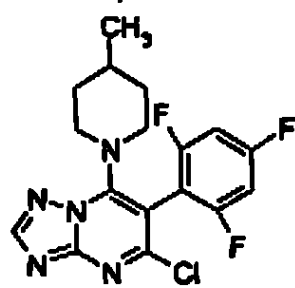
- 10** **Semillas que contienen la mezcla segun las reivindicaciones 1 a 3 en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg**
- 11** **Uso del compuesto I y del compuesto II segun la reivindicación 1 para la obtención de un producto apropiado para combatir patógenos del arroz**
- 5**

Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz

Resumen

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

1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I,



I

10 y

2) un ditiocarbamato seleccionado del grupo
 etilenbis(ditiocarbamato) de manganeso, complejo de cinc (II 1),
 etilenbis(ditiocarbamato) de manganeso (II.2)
 15 etilenbis(ditiocarbamato) de amoniaco de cinc (II 3),
 etilenbis(ditiocarbamato) de cinc (II 4) y
 disulfuro de bis(dimetilditiocarbamato) (II 5)

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

Refino folio 67 "Extracto"

Expediente No		06047670	No de Folia
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMANO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMANO OFICIO		
10	OTROS: X	1	

Observaciones

un sobre blanco q contiene
arte final

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad 06-047670- -00000-0000
Fec 2006-05-18 17 49-02 Dep 2020 NUECREACIONES
Tra 11 PATENTEIYII
Eve 378 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios 69

NIT 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA 06 - 36,140
FECHA MAYO 15 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No PAGO	FECHA PGO	Vr PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	54982575	15/05/2006	47,972,500 00

***** C O N C E P T O *****

RENTIST'CO	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

06 00361 841 106 4

Delegatura de Propiedad Industrial
Division de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL
TRAMITE

PCT

PATENTE DE INVENCION ()	MODELO DE UTILIDAD ()	USUARIO ()	RADICADOR ()
Indicacion de que se solicita la concesion de una patente	()	()	(X)
Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud	()	()	(X)
Descripción de la invencion	()	()	(X)
Dibujos de ser estos pertinentes	()	()	(X)
Comprobante de Pago de las tasas establecidas	()	()	(X)
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()

DISEÑO INDUSTRIAL ()		
Indicacion de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud	()	()
Representacion grafica y fotografica del Diseno Industrial o muestra del Material que incorpora el diseno	()	()
Comprobante de Pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

ESQUEMA DE TRAZADO ()		
Indicacion de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud	()	()
Representacion grafica del Esquema Trazado	()	()
Comprobante de Pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable -- -- -- -- --
Fecha -- -- -- -- --

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

70

Folio 72

2020
Bogotá D C ,

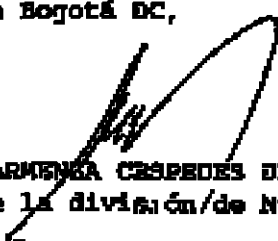
Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
BAEF AKTIENGESELLSCHAFT

REFERENCIA	Radicación No	6 47670
	Solicitud internacional	EP2004/013065
	Fecha inicio fase nacional	27/06/2006
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficina No	979
	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 (PCP), 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.

Cumplase
Dado en Bogotá DC,

31 JUL 2006


ALIX CARMENIA CRISPEDES DE VERGEL
Jefe de la división/de Nuevas Creaciones

adpe11