



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

21. EXPEDIENTE No.

06-1306

54. TÍTULO

MEZCLAS FUNGICIDAS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

BASF AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO

LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C.,



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA * ENTREGA

Indicación: 0609106 0200020

Folios: 54

Fecha (MM): 05-01-05 16:44:34

Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAR

Expediente: 2003 0745131 01 RESOLV CREACION

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL 2006-02-09

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☐ Capítulo I.

☒ Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: BASF AKTIENGESELLSCHAFT
sociedad constituida y existente bajo las
leyes de: República Federal de Alemania

Dirección: 67056 Ludwigshafen,
República Federal de Alemania

Domicilio: Ludwigshafen,
República Federal de Alemania

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: EMILIO FERRERO

Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35

Teléfono: 347 36 11

Fax: 211 86 50

E-mail: clientes@camyo.com

Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número 438.019 T.P 31.929

4

INVENTOR (ES)
(72)

1. Jordi TORMO I BLASCO
Horazweg 5,
69469 Weinhelm,
República Federal de Alemania

2. Thomas GROTE
Im Hohnhausen 18,
67157 Wachenheim,
República Federal de Alemania

3. Maria SCHERER
Hermann-Jürgens-Str.30,
76829 Godramstein,
República Federal de Alemania

4. Reinhard STIERL
Jahnstr.8,
67251 Freinsheim,
República Federal de Alemania

5. Siegfried STRATHMANN
Donnersbergstr. 9,
67117 Limburgerhof
República Federal de Alemania

6. Ulrich SCHÖFL
Erlenstr. 8,
68782 Brühl,
República Federal de Alemania

7. Egon HADEN
Römerstr. 1,
67259 Kleinniedesheim,
República Federal de Alemania

8. Manfred Hampel
Im Biengarten 15,
67435 Neustadt,
República Federal de Alemania

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2004/007079

Fecha: 30 de junio de 2004

Publicación Internacional No. WO 2005/004609 A1

Fecha: 20 de enero de 2005

6

TÍTULO (54) MEZCLAS FUNGICIDAS

7

Clasificación Internacional (51) A01N 43/80

8	Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
		DE	09/07/2003	103 31 117.3
		DE	18/07/2003	103 32 480.7
		DE	30/03/2004	10 2004 016 084.8

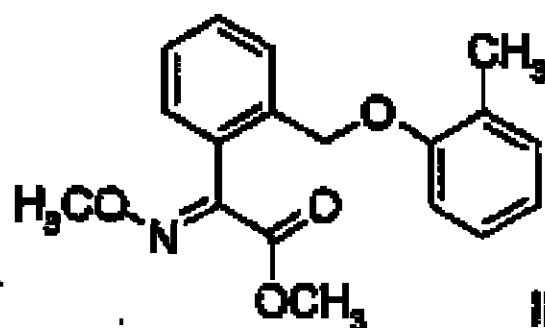
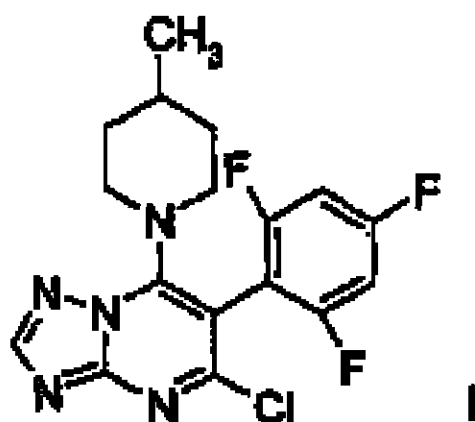
9 Comprobante de pago No.: 06 - 267 Fecha: 3 de enero de 2006

10 **Anexos:**

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 483.000.00.
- ☐ 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

a) ZCA

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ **Publicación Internacional WO 2005/004609 A1**

Descripción:

Páginas 12 en el idioma original

Páginas 19 en español

Reivindicaciones: Número (s) 10

Figuras: Número (s)

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210. Informe de Búsqueda Internacional.**

3. ☒ **Extracto de publicación.**

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN FASE
INTERNACIONAL**

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



54675 030325

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
20. Januar 2005 (20.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/004609 A1

(51) Internationale Patentklassifikation: A01N 43/90 //
(A01N 43/90, 37:50)

Ulrich (DE/AT); Eichenstr. 8, 68783 Hrohl (DE), HADJIN,
Kynn (DE/DE), Römerstr. 3, 67259 Klefstedesheim
(DE), HAMPEL, Manfred (DE/DE); Im Bangeren 15,
67415 Neuzirk (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007079

(74) Gemeinsamer Vertreter: DASF AKTIENGE-
SELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
30. Juni 2004 (30.06.2004)

(25) Erfindungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EG, ES,
FI, GB, GR, GU, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 31 117.3 9. Juli 2003 (09.07.2003) DE
103 31 460.7 16. Juli 2003 (16.07.2003) DE
10 2004 016 084.8 30. März 2004 (30.03.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): DASF AKTIENGESELLSCHAFT (DE/DE);
67056 Ludwigshafen (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KH, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), arabisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RI,
TL, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) Erfinder: und

(73) Erfinder/Anmelder (nur für US): TORMO I BLASCO,
Jordi (US/DE); Carl-Benz-Str. 10-3, 89514 Laufenbach
(DE), GMYTE, Thomas (DE/DE); Im Hühnerhausen 18,
67157 Weichenheim (DE), SCHERER, Maria (DE/DE);
Hermann-Jürgens-Str. 30, 76829 Gernsheim (DE),
STIERL, Reinhard (DE/DE); Jahnstr. 8, 67251 Fick-
sheim (DE), STRATHMANN, Siegfried (DE/DE);
Dunnersbergstr. 9, 67117 Limburgerhof (DE), SCHÖPF,

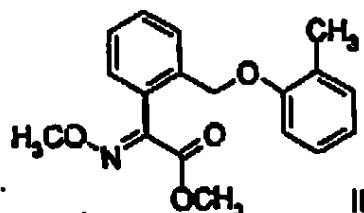
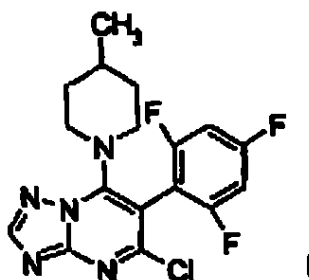
Veröffentlicht:

— als internationales Recherchebericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(34) Titel: FUNKTIDAL MIXTURES

(54) Bezeichnung: FUNKTIDE MISCHUNGEN



(57) Abstract: Disclosed are fungicidal mixtures for controlling rice pathogens, containing 1) a triazolo-pyrimidin derivative of formula (I), and 2) kresoxim-methyl of formula (II) as a synergistically effective quantity as active components. Also disclosed are methods for controlling rice pathogens by means of mixtures of compound I and compound II, the use of compound I together with compound II for producing such mixtures, and agents containing said mixtures.

(57) Zusammenfassung: Fungizide Mischungen zur Bekämpfung von Reispa-
thogenen, enthaltend als aktive Komponenten 1) das Triazolo-pyrimidin-derivat
der Formel (I), und 2) Kresoxim-Methyl der Formel (II), in einer synergistisch
wirksamen Menge. Verfahren zur Bekämpfung von Reispathogenen mit
Mischungen der Verbindung I mit der Verbindung II und die Verwendung der
Verbindung I mit der Verbindung II zur Herstellung derartiger Mischungen
sowie Mittel, die diese Mischungen enthalten.

WO 2005/004609 A1

Zur Erklärung der Zuordnungs-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Zeitschrift verwiesen.

REPRESENTACION Y PODER

Yo (nosotros), abajo firmado (s)
BASF Aktiengesellschaft

domicilado(s) en **Ludwigshafen, República Federal de Alemania**

por el presente nombramos a GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519; y EMILIO FERRERO, tpa. 31929; domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el párrafo 1º del Artículo 543 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, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas y de servicios; el depósito de nombres comerciales y 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, transcribir, declarar, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos hechos por agentes oficiales.

Dado y firmado hoy .. 17 de marzo de 1985

en **D-6700 Ludwigshafen**

BASF Aktiengesellschaft

[Firma]
 Firma

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

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

Ich (wir) unten Unterzeichnender (de)
BASF Aktiengesellschaft

wohnhaft in **Ludwigshafen, República Federal de Alemania**

verleihen durch dieses Schreiben an GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519; und EMILIO FERRERO, tpa. 31929; wohnhaft in der Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Kolumbien, um die Verfügung des Absatzes 1 im Artikel 543 des Handelsgesetzbuch zu beachten, der erste als Hauptvertreter und die übrigen als Stellvertreter, beziehungsweise, als unsere Vertreter in allen was sich auf das industrielle Eigentum bezieht, berechtigt Meldungen zu empfangen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte zu ernennen. Der erste Stellvertreter wird den Hauptvertreter ersetzen wegen zeitweiligen oder definitiven Abwesenheit oder Hindernisses des ersten. Dasselbe Regel wird angewandt werden wenn der zweite Stellvertreter den ersten ersetzen muss, oder der dritte den zweiten. In solchen Fälle der Hauptvertreter, oder der erste oder der zweite Stellvertreter, beziehungsweise, oder beide, werden ihre Absicht aussprechen um nicht die Vertretung auszuüben mittelst Aussage notariell beglaubigt in Kolumbien, oder vor Notar oder vor einem anderen öffentlichen Beamten, oder Kolumbianischen Konsul im Ausland; und wenn es ein Hindernis sei, mittels der betreffenden Beglaubigung. Wenn einer der Genannten immerfort abwesend wäre, der Folgende wird ihn ersetzen. Im Falle dass die Abwesenheit oder das Hindernis des Hauptvertreters, oder diejenigen seines ersten, zweiten oder dritten Vertreters, beziehungsweise, beendeten, einer oder anderen, ordnungsgemäss werden die Vertretung ausüben und sie zu sich nehmen nur auf Grund sie ausüben, mit Aufhören zur Zeit der Ausübung der Vertretung durch den ersten, den zweiten oder den dritten Stellvertreter, beziehungsweise. Ausserdem, und unabhängig davon, in dem Aussehen den genannten Rechtsvertreter, autorisieren wir um den Schutz meines (unseres) industriellen Eigentums zu erhalten, und gegen den unlauteren Wettbewerb; zu dessen Zweck ich (wir), die genannten Bevollmächtigten ernenne(n), damit sie uns vertreten: Institutionen oder Personen, die die Rechtsprechung ausüben, oder nicht, vor allem vor den Verwaltungs- und Streitigen Verwaltungen, mit dem Charakter, in allen was sich auf folgende Angelegenheiten bezieht, zu vertreten: a) Erhaltung von Patenten, Modellen und Zeichnungen; Registrierung von Waren-, Sammel-, Defensiv- und Servicezeichen; Aufbewahrung von Handelsnamen und -zeichen; ihre Erneuerung und Übertragung; Namen und Wohnsitzänderung, freiwillige Annullierung und die Registrierung von Vortragslizenz; b) Die Oppositionsklagen, Annullierung, Ungültigkeit, Vorsichtmassnahmen, Lizenzen und im allgemeinen die Zivil-, Straf-, Verwaltungs- oder streitigen Verwaltungsprozesse, die mit diesen Rechten verbunden sind, Aktionen und Verhandlungen, die wir vorantreiben oder die man uns vorantreibt und; c) damit sie in allen oben bestimmten Angelegenheiten dieses Mandat empfangen, 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 1985

in **D-6700 Ludwigshafen**

[Unterschrift]
 Unterschrift

U.R.Nr. 1407/89

Ich beglaube hiermit die Echtheit der vorstehend
eigenhändig vor mir vollzogenen Unterschriften der für
die Firma BASF Aktiengesellschaft Ludwigshafen am Rhein
handelnden Herren:

1. Dr. Günther W e i 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 5 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



Th. Walter
Notarassessor
am 17. März 1989
des Notars Dr. Franz Josef Köhler

Die Echtheit vorstehender Unterschrift des Notarassessors

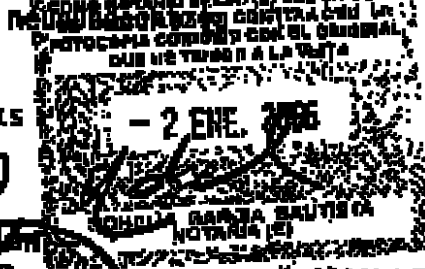
Thomas Walter

als amtlich bestellter Vertreter des Notars Justizrat Dr. Köhler
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-

Präsident des Landgerichts

(Franz Serfas)



Kostenvermerk: Gebühr 20.-- DM

Handwritten notes and stamps on the right margin, including a date stamp '17. März 1989' and a signature.

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

C E R T I F I C A:

Que el señor Thomas Walter-----
quien como Notario en Ludwigshafen am Rhein-----
autenticó la(s) firma(s) del(os) signatario(s) del
Poder precedente, ejercía las funciones indicadas y
su firma corresponde a la registrada ante el Tribunal Re-
gional de Frankenthal (Pfalz)-----
que la compañía RASF 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) representante(s) legal(es) en esta país.

El Cónsul General no asume responsabilidad
tenido del documento.

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

Frankfurt a. M. 06 APR 1989

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Don Paga 50 de don E. G. H. H.

M-0077

Martha Nino de Stang
Cónsul General de Colombia

SECRET

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

LEGALIZACIONES

12 ABR. 1980 No. 8546

Martha Nino

esta tiene para el presente
declarado, de que es una copia
de la original.

[Signature]
ENCARTELADO ACUÑA
12 ABR. 1980

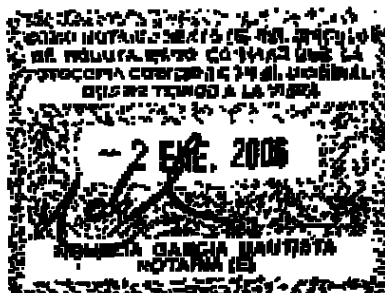
COMO ESTAN EN EL BOCAL
DE AGUA, PERO ESTAN EN LA
FOTOGRAFIA CONSIDERAR EL ORIGINAL
QUE ME TENGO A LA VISTA
- 2 ENE. 2006
[Signature]
MICHELLE GARCIA NAUTIA
NOTARIO



COMO NOTARIO DEL CÍRCULO (2) DEL CÍRCULO
DE BOGOTÁ, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA CONCORDA CON EL ORIGINAL
QUE ME TENGO A LA VISTA

- 2 ENE 2006

[Signature]
MIRIAM GARCÍA BAUTISTA
NOTARIA (B)



Die konsularische Legalisierung ist notwendig.

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

TRADUCCION OFICIAL NO. 2056

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

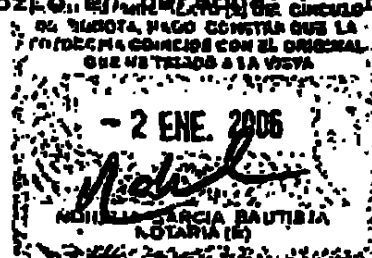
(A continuación del poder conferido a GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO, ERNESTO CAVELIER y EMILIO FERRERO, domiciliados en la Cra. 4 No. 72-33, Bogotá, el 17 de marzo de 1989, por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, domiciliada en Ludwigshafen, RFA:)

Protocolo notarial No. 1407/89

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

1. Dr. Bunther W e i 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 Weizel y Richters los conozco en sus firmas.



12

Certifica, por haber tenido a la vista el registro de comercio HR B 3000, del juzgado de Ludwigshafen, que los doctores Witzel 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 1987

(sello redondo)

Dr. Siegfried Kohler

Fdo.: firma ilegible

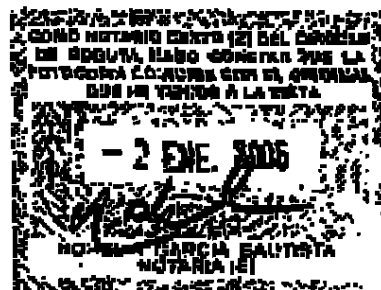
Notario de Ludwigshafen

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



El Presidente del Tribunal Regional

Fdp.: firma ilegible (sello redondo:)

(Franz Sertas)

El Presidente del Tribunal Regional
de Frankenthal (Pfalz)

Nota: Darrechos 20,-- DM

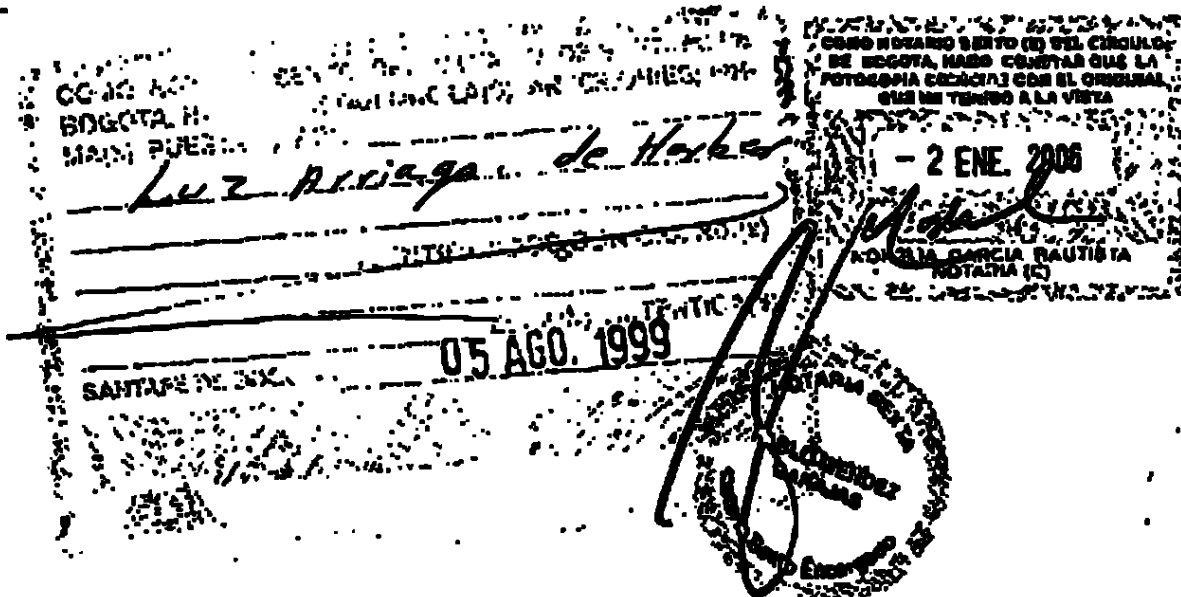
EN ESPAÑOL: La legalización de las firmas anteriores por el
Consulado de General de Colombia en Frankfurt, bajo el No.
0077 (Certificación consular) del 6 de abril de 1989 y del
Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia bajo el No.
85061 del 24 de abril de 1989.

Pagado impuesto de timbre US\$ 6,00

ES TRADUCCIÓN 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 ANRIAGA DE HERBES
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
República No. 599 Minutero



GOBIERNO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACIONES
 Bogotá 28 MAR 1985 No. 80013
 HACE CONSTAR

Que el señor
LUIZ DE HOLANDA
 cuya firma aparece al pie del presente
 documento, desempeña en esa fecha
 las funciones allí indicadas.

La Gran Canciller
 Edmundo

NOTARIO PUBLICO DEL CIRCULO
 DE BOGOTA, HACE CONSTAR QUE LA
 FOTOCOPIA CONFORME CON EL ORIGINAL
 QUE SE ENTREGO A LA VISTA
 - 2 ENE 2008
 JUAN CARLOS GARCIA BAUTISTA
 NOTARIO

LEA LAS INSTRUCCIONES DE ESTE FORMULARIO
RECUERDE QUE TODOS LOS

VALORES DEL BORRADOR DE ESTE FORMULARIO
DEBEN ESTAR COMPLETADOS CON ALGUN VALOR, EN CASO CONTRARIO, ESCRIBA CERO (0)

881051599954

DECLARACION Y PAGO DEL IMPUESTO D		16 013 01 000045 1	
TIMBRACION NACIONAL		16 013 01 000045 1	
1. Administración de Impuestos de BOGOTA		Código 03	Teléfono 2120100
2. Departamento de Identificación General XI		4. Apellidos y Nombres o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres).	
C.C. o T.I. ☐ E ☐ NIT. ☐ A ☒ No. 880041367		CAVELIER ABOGADOS	
C.C. o T.I. ☐ E ☒ NIT. ☐ A ☐ No. 19'301.629		FORERO ROCHA JAIME	
5. Dirección (de 3 personas o unidad identificada en la cédula de Cra. 4a. No. 72-35)		Municipio BOGOTA	Departamento CUNDINAMARCA
6. Relación oficial (copias) de documentos, indicando número, fecha, valor y naturaleza de la transacción.			
TIMBRE TRADUCCION OFICIAL No. 2056 DE ABRIL 26 DE 1989			
PAGO DERECHOS TRADUCCION DE UN PODER			
CDLO 0361-52-218-8			

REVISADO
SECCION DE CONTABILIDAD
SECRETARIA DE HACIENDA

FIRMA Responsable de pago Nombre C.C. No. 19'301.629	1. VALOR DEL IMPUESTO A PAGAR	UP 750
	2. Alícuota	UB 0
	3. Impuesto de renta	UB 0
	4. Total, PAGAR impuestos 2 + 3	UP 750

1 037 ***750.00

2 ENE. 2006

NOTARIA PUBLICA

13

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 49, No. 72-35

BOGOTÁ 8, COLOMBIA

COMBO ELECTRONICO MUNDIAL CAVE

TELEFONO (37) 11 2128100

CABLES. CAVELIERES

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

Poderdante: BASF AKTIENGESELLSCHAFT

Poder conferido el: 17-03-89

Yo, GERMAN CAVELIER, obrando en mi calidad de apoderado principal del poderdante arriba mencionado, manifiesto a Usted que sustituyo el poder conferido en el doctor EMILIO FERRERO, Abogado con Tarjeta Profesional No. 31.929, con todas las facultades que me fueron conferidas.

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

Señor Jefe,

GERMAN CAVELIER

T.P.A.

C.C. No. 2.877.224 de Bogotá

- 2 ENE. 2006

Acepto:

EMILIO FERRERO

T.P.A. No 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén

2a-780-2

DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art. 1.º del Decreto 2782 de 1991)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circuito de Santafé de Bogotá-Capital, el Doctor FM/10 F. M. A. G.

quien exhibió la cédula de ciudadanía número 979.971
expedida en U. A. G. U. 14 y la tarjeta profesional
número 71.929 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a: R. A. MUÑOZ (R. A. MUÑOZ)
y declaró que la firma que aparece en el: c. c. c. c. c. c.

FIRMA AUTOGRÁFA DEL DECLARANTE

- 6 OCT. 1997

Santafé de Bogotá, D. C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art. 1.º del Decreto 2782 de 1991)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circuito de Santafé de Bogotá-Capital, el Doctor G. A. G.

quien exhibió la cédula de ciudadanía número 297.724
expedida en U. A. G. U. 14 y la tarjeta profesional
número 671 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a: División Nueva Creación
y declaró que la firma que aparece en el: c. c. c. c. c. c.

FIRMA AUTOGRÁFA DEL DECLARANTE

01 OCT. 1993

Santafé de Bogotá, D. C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



0000054675

CESION

ASSIGNMENT

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

I (we), the undersigned

Jordi Torru i Blasco /
Carl-Benz-Str.10-3, 69514 Laudenbach
Germany
Citizen of Spain
Thomas Grote /
Im Hühnenhausen 18, 67157 Wachenheim
Germany
Citizen of Germany
Maria Scherer /
Hermann-Jürgens-Str.30, 76829 Giodramstein
Germany
Citizen of Germany
Reinhard Stierl /
Jahnstr.8, 67251 Freinsheim
Germany
Citizen of Germany
Stegfried Struthmann
Donnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof
Germany
Citizen of Germany
Ulrich Schöff /
Luftschifftring 22c, 68782 Brühl
Germany
Citizen of Germany
Egon Haden /
Römerstr.1, 67259 Kleinniedesheim
Germany
Citizen of Germany
Manfred Hampel /
Im Biengarten 15, 67435 Neustadt
Germany
Citizen of Germany

domiciliado(s) en

declaramos bajo juramento ser único(s) y verdadero(s)
inventor(es) de la invención:

mezclas Fungicidas

declaramos así mismo que cedo(cemos) y
transfiero(transfieren), sin limitación, a favor de la sociedad

BASF AKTIENGESellschaft

constituida y existente de conformidad con las leyes de

Alemania

CAVELIER ABOGADOS
WPPH/RSK/5-313

CD Assignment Form 01 11/91

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

Fungicidal mixtures

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

BASF Aktiengesellschaft

a corporation constituted and existing in conformity with
the laws of

Germany

domiciliada en

67056 Ludwigshafen, Alacemmen

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.

domiciled in

67056 Ludwigshafen, Germany

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

Dado y firmado hoy

Given and signed this

13 Mai 2004

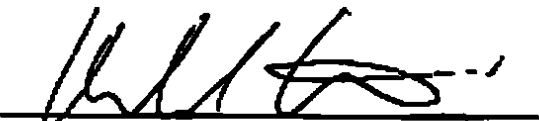
Firma

Signature


Jordi Rufan Blasco


Thomas Grose


Maria Scherer


Reinhard Stierl


Siegfried Strahmann


Ulrich Schöpp


Egon Haden


Manfred Hempel

AUTENTICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)

NOTARIAL AUTHENTICATION (INDIVIDUAL)

A los días del mes de de 200

On this 13th day of May 2004

ante mí, Notario Público de

before me, a Notary Public at Ludwigshafen,
Federal Republic of Germany

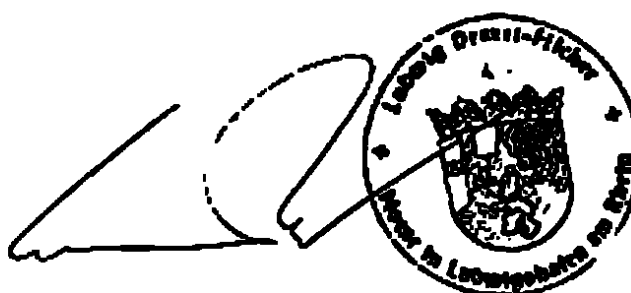
compareció(en) personalmente

personally appeared Jordi Torro i Blasco, Thomas
Grote, Maria Scherer, Reinhard Stierl,
Siegfried Strathmann, Ulrich Schöfl, Egon
Raden and Manfred Hampel

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 Público

Notary Public

Notarization and legalized by means of Apostille

CAVELIER ABOGADOS

WIPONREH-343

CO Andorra Form. 6: 1/03

17
U.R.Nr. 956/2004

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

- a) Mr. Jordi Torno i Blasco, residing at Carl-Benz-Str. 10-3, 69514 Laudendach, Germany, personally known to me,
- b) Mr. Thomas Grote, residing at Im Höhnhausen 18, 67157 Wachenheim, Germany, personally known to me,
- c) Mrs. Maria Scherer, residing at Hermann-Jürgens-Str. 30, 76829 Godramstein, Germany, personally known to me,
- d) Mr. Reinhard Stierl, residing at Jahnstr. 8, 67251 Freinsheim, Germany, personally known to me,
- e) Mr. Siegfried Strathmann, residing at Donnersbergstr. 9, 67117 Limburgerhof, Germany, personally known to me,
- f) Mr. Ulrich Schöfl, residing at Luftschiff-ring 22 c, 68782 Brühl, Germany, personally known to me,
- g) Mr. Egon Haden, residing at Römerstr. 1, 67259 Kleinniedesheim, Germany, personally known to me,
- h) Mr. Manfred Hampel, residing at Im Biengarten 15, 67435 Neustadt, Germany, personally known to me,

are true and valid.

Ludwigshafen/Rhine, this 13th day of May, 2004



notary public

Wert 5.112,92 €

A P O S T I L L E

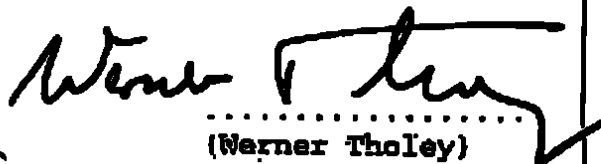
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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 19. Mai 2004
7. durch den Präsidenten des Landgerichts
8. unter Nr. 91 Eb - 622-629/04

9. Siegel/Stempel: 10. Unterschrift


.....
(Werner Tholey)

Kostenvermerk:
Gebühr. 12,-- €

19

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 12.23/05a realizada por Diego Vargas, Traductor Oficial, Resolución No. 0001 de 1999 del Ministerio de Justicia, registrado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un documento mediante el cual Jordi Tormo i Blasco, Carl-Benz-Str. 10-3, 69514 Laudenbach, Alemania, ciudadano español; Thomas Grote, Im Höhnhausen 18, 67157 Wachenheim, Alemania, ciudadano alemán; Maria Scherer, Hermann-Jürgens-Str.30, 76829 Gudramstein, Alemania, ciudadana alemana; Reinhard Stierl, Jahnstr.8, 67251 Freinsheim, Alemania, ciudadano alemán; Siegfried Strathmann, Donnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof, Alemania, ciudadano alemán, Ulrich Schöfl, Luftschifftring 22c, 68782 Brühl, Alemania, ciudadano alemán; Egon Haden, Römerstr. 1, 67259 Kleinniedesheim, Alemania, ciudadano alemán; Manfred Hampel, Im Biengarten 15, 67435 Neustadt, Alemania, ciudadano alemán; declaran bajo juramento ser únicos y verdaderos inventores de la invención: "Mezclas fungicidas" y declaran así mismo que ceden y transfieren sin limitación a favor de BASF Aktiengesellschaft, una sociedad constituida y existente de conformidad con las leyes de Alemania domiciliada en el 67056 Ludwigshafen, Alemania todos los derechos inherentes a dicha invención y que dicha Compañía queda facultada para solicitar a su nombre la patente correspondiente en la República de Colombia.

Dado y firmado el 13 de mayo de 2004.

Firmas ilegibles de todos los inventores mencionados anteriormente.

AUTENTICACIÓN NOTARIAL (INDIVIDUO) del 3 de mayo de 2004 por medio de la cual se autentican las firmas de Tormo i Blasco, Thomas Grote, Maria Scherer, Reinhard Stierl, Siegfried Strathmann, Ulrich Schöfl Egon Haden y Manfred Hampel en el anterior documento así como su capacidad legal otorgarlo.

Firma Ilegible

Sello Notarial

D.R.Nr. 956/2004

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

- a) El señor Jordi Torro i Blasco, domiciliado en Carl-Benz-Str. 10-3, 69514 Lauderbach, Alemania, a quién conozco personalmente,
 - b) El señor Thomas Grote, domiciliado en Im Hohnhausen 18, 67157 Nachenheim, Alemania, a quién conozco personalmente,
 - c) La señora Maria Scherer, domiciliada en Hermann-Jürgens-Str. 30, 76829 Godramstein, Alemania, a quién conozco personalmente,
 - d) El señor Reinhard Stierl, domiciliado en Jahnstr. 8, 67251 Freinsheim, Alemania, a quién conozco personalmente,
 - e) El señor Siegfried Strathmann, domiciliado en Donnersbergstr. 9, 67117 Limburgerhof, Alemania, a quién conozco personalmente,
 - f) El señor Ulrich Schöfl, domiciliado en Luftschiffring c. 68782 Brühl, Alemania, a quién conozco personalmente,
 - g) El señor Egon Haden, domiciliado en Römerstr. 11, 67259 Kleinniedesheim, Alemania, a quién conozco personalmente,
 - h) El señor Manfred Kämpel, domiciliado en Im Biengarten 15, 67435 Neustadt, Alemania, a quién conozco personalmente.
- son auténticas y válidas.

Ludwigshafen/Rhine, hoy 13 de Mayo de 2004

Sello de
Oblea

Firma legible
Notario Público

(Anexo)

Sello de Apostille expedido en la República Federal de Alemania y certificada el 19 de Mayo de 2004 con el Nr. 91 Ho - 622-629/04 firmado por Werner Tholey.

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en esta oficina para su confrontación.

DVZ//ID-00737E/WPCL002G/COLO 00361-841-071-8

Diego F. Vargas
DIEGO F. VARGAS Z.

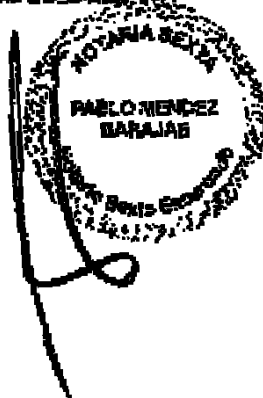
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
ESPAÑOL - INGLÉS - INGLÉS - ESPAÑOL
RES. 0001 DE ENERO 4 DE 1999
MINISTERIO DE JUSTICIA

COMO NOTARIO SEXTO DEL C.R. L.P. C.S.
 BOGOTÁ, HAY QUE CONSTAR QUE LAS
Diego Felipe
Georgio
 CONCLUYERON CON LA FIRMA REGISTRADA POR
 EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
 SANTAFÉ DE BOGOTÁ, 27 DIC 2006

NO SE ASUME
 RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 DIC 27 A 10 42

JEFE DE CONTABILIDAD
 BOGOTÁ D.C.



MINISTERIO DE
 RELACIONES EXTERIORES

400067
Diego Vargas
 COPIA FIRMA PARA REG. EN EX.
 AUTOMATIZADO DESEMPLEO
 LAS FORTALEZAS INMIGRARIAS

TRADUCCION OFICIAL No. 11088

de un documento escrito en Alemán, efectuada por Luz Ariaga de Herber,
resolución del Ministerio de Justicia 590 del 8 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 Torno i Blasco

domiciliado en Carl-Benz-Str.10-3, 69514 Laudenbach, Alemania

ciudadano de España

Thomas Grote

domiciliado en Im Hohnhausen 18, 67157 Wachenheim, Alemania

ciudadano de Alemania

Maria Scherer

domiciliada en Hermann-Jürgens-Str.30, 76829 Godramstein, Alemania

ciudadana de Alemania

Reinhard Stierl

domiciliado en Jahnstr.8, 67261 Freinsheim, Alemania

ciudadano de Alemania

Siegfried Strathmann

domiciliado en Donnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof, Alemania

ciudadano de Alemania

Ulrich Schöfl

domiciliado en Luftschiffing 22c, 68782 Brühl, Alemania

ciudadano de Alemania

Egon Haden Römerstr.1, 67269 Kleinniedesheim, Alemania

ciudadano de Alemania

Manfred Hampel

Im Blengarten 15, 67435 Neustadt, Alemania

ciudadano de Alemania,

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

Mezclas fungicidas

y ceden sin limitación a la sociedad **BA6F 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

LUZ ARIAGA DE HERBER
TRADUCTORA INTERPRETE OFICIAL
[Firma]
Resolución No. 590 del 8/3/78

correspondiente en la República de Colombia. Hay ocho firmas ilegibles. Dado y firmado en Ludwigshafen el 13 de mayo 2004.

Autenticación notarial en inglés de las ocho firmas antecedentes (individuo) por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer, el 13 de mayo 2004. Fdo.: firma ilegible, sello notarial en tinta.

Autenticación notarial en inglés de las ocho firmas antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer, el 13 de mayo 2004, bajo el No. 956/2004. (Hilo y oblea notarial). Valor: 5.112,92 Euros

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 19 de mayo 2004

7. por el Presidente del Tribunal Regional

8. bajo el No. 91 Eb - 622-629/04

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, 22 de diciembre de 2005

C. 2241

LIZ ARRIAGA DE HERSEN
 TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Liz Arriaga de Hersen
 Resolución No. 599 Min. Justicia

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCUITO DEL D.F.
 BOGOTÁ, D.C. CONSTA EN LA FECHA Y LUGAR
 DE LA FIRMA REGISTRADA POR
 EL SEÑOR EN ESTA NOTARIA
 BANCOS DE COLOMBIA
 27-01-2005

NO SE ASUME
 RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
 NÚM. 015, 27 A D 42
 DE HECHOS
 EVIDENCIA

NOTARIA SEXTO
 ABLO GOMEZ
 BANCOS

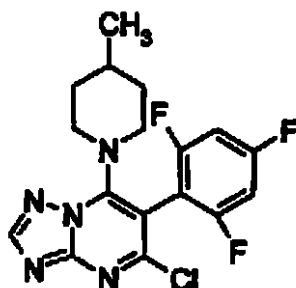
MINISTERIO DE
 RELACIONES EXTERIORES
 400068
 COTA Y PARA EL SEÑOR
 FOLIO DE SEÑAL
 LAS FUNCIONES DE CAROLAS

Fungizide Mischungen

Beschreibung

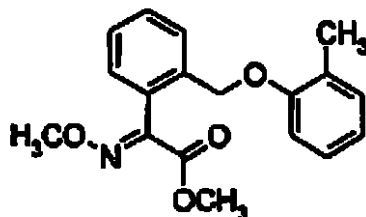
5 Die vorliegende Erfindung betrifft fungizide Mischungen zur Bekämpfung von Reispathogenen, enthaltend als aktive Komponenten

1) das Triazolopyrimidinderivat der Formel I,



10 und

2) Kresoxim-Methyl der Formel II,



in einer synergistisch wirksamen Menge.

15

Außerdem betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Bekämpfung von Reispathogenen mit Mischungen der Verbindung I mit der Verbindung II und die Verwendung der Verbindung I mit der Verbindung II zur Herstellung derartiger Mischungen sowie Mittel, die diese Mischungen enthalten.

20

Die Verbindung I, 5-Chlor-7-(4-methyl-piperidin-1-yl)-6-(2,4,6-trifluor-phenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidin, ihre Herstellung und deren Wirkung gegen Schadpilze ist aus der Literatur bekannt (WO 98/46607).

25

Die Verbindung II, Methoxyimino-(2-o-tolyloxymethyl-phenyl)-essigsäuremethylester, ihre Herstellung und deren Wirkung gegen Schadpilze ist ebenfalls aus der Literatur bekannt (EP-A 253 213; common name: Kresoxim-Methyl). Kresoxim-Methyl ist im Markt etabliert, hauptsächlich als Getreidefungizid gegen Mehltau- und Rostkrankheiten, die durch *Ascomyceten*, bzw. *Basidiomyceten* verursacht werden.

30

Mischungen von Triazolopyrimidin-derivaten mit Kresoxim-Methyl sind allgemein aus EP-A 988 790 bekannt. Die Verbindung I ist von der allgemeinen Offenbarung dieser Schrift umfasst, ist jedoch nicht explizit erwähnt. Die Kombination der Verbindung I mit Kresoxim-Methyl ist daher neu.

5

Die aus EP-A 988 790 bekannten synergistischen Mischungen werden als fungizid wirksam gegen verschiedene Krankheiten von Getreide, Obst und Gemüse, wie z. B. Mehltau an Weizen und Gerste oder Grauschimmel an Äpfeln beschrieben.

- 10 Aufgrund der speziellen Kultivierungsbedingungen von Reispflanzen bestehen deutlich andere Anforderungen an ein Reisfungizid als an Fungizide, die im Getreide- oder Obstbau angewandt werden. Unterschiede bestehen in der Anwendungsmethode: Neben der vielerorts angewandten Blattapplikation wird im modernen Reisanbau das Fungizid direkt bei, oder kurz nach der Aussaat auf den Boden ausgebracht. Das Fungizid wird über die Wurzeln in die Pflanze aufgenommen und im Pflanzensaft in der Pflanze zu den zu schützenden Pflanzenteilen transportiert wird. Eine hohe Systemik ist daher für Reisfungizide essentiell. Im Getreide- oder Obstbau hingegen wird das Fungizid üblicherweise auf die Blätter oder die Früchte appliziert, daher spielt in diesen Kulturen die Systemik der Wirkstoffe eine erheblich geringere Rolle.

20

Auch sind in Reis andere Pathogene typisch als in Getreide oder Obst. *Pyricularia oryzae* und *Corticium sasakii* (syn. *Rhizoctonia solani*) sind die Erreger der bedeutendsten Krankheiten von Reispflanzen. *Rhizoctonia solani* ist das einzige landwirtschaftlich bedeutende Pathogen innerhalb der Unterklasse *Agaricomycetidae*. Dieser Pilz befällt die Pflanze nicht wie die meisten anderen Pilze über Sporen, sondern über eine Mycelinfektion.

25

Aus diesem Grund sind Erkenntnisse zur fungiziden Wirkung von Getreide- oder Obstbau nicht auf Reiskulturen übertragbar.

30

- Praktische Erfahrungen in der Landwirtschaft haben gezeigt, dass der wiederholte und ausschließliche Einsatz eines Einzelwirkstoffs bei der Bekämpfung von Schadpilzen in vielen Fällen zur schnellen Selektion von solchen Pilzstämmen führen kann, die gegen den betreffenden Wirkstoff eine natürliche oder adaptierte Resistenz entwickelt haben. Eine wirksame Bekämpfung dieser Pilze mit dem betreffenden Wirkstoff ist dann nicht mehr möglich.

35

Um die Gefahr der Selektion von resistenten Pilzstämmen zu verringern, werden heutzutage zur Bekämpfung von Schadpilzen üblicherweise Mischungen verschiedener

Wirkstoffe eingesetzt. Durch Kombination von Wirkstoffen mit unterschiedlichen Wirkungsmechanismen kann der Bekämpfungserfolg über längere Zeit gesichert werden.

5 Im Hinblick auf effektives Resistenzmanagement und eine wirkungsvolle Bekämpfung von Reispfadenkrankheiten bei möglichst geringen Aufwandsmengen lagen der vorliegenden Erfindungen Mischungen als Aufgabe zugrunde, die bei verringerter Gesamtmenge an ausgebrachten Wirkstoffen eine verbesserte Wirkung gegen die Schädlinge zeigen.

10 Demgemäß wurden die eingangs definierten Mischungen gefunden. Es wurde außerdem gefunden, dass sich bei gleichzeitiger gemeinsamer oder getrennter Anwendung der Verbindungen I und der Verbindung II oder bei Anwendung der Verbindungen I und der Verbindung II nacheinander Reispfadenkrankheiten besser bekämpfen lassen als mit den Einzelverbindungen.

15 Bevorzugt setzt man bei der Bereitstellung der Mischungen die reinen Wirkstoffe I und II ein, denen man je nach Bedarf weitere Wirkstoffe III und IV gegen Schädlinge oder andere Schädlinge wie Insekten, Spinnmilben oder Nematoden, oder auch herbizide oder wachstumsregulierende Wirkstoffe oder Düngemittel beimischen kann.

20 Als weitere Wirkstoffe im voranstehenden Sinne kommen insbesondere Fungizide ausgewählt aus der folgenden Gruppe in Frage:

- Acylalanine wie Benalaxyl, Metalaxyl, Ofurece, Oxadixyl,
- Aminderivate wie Aldimorph, Dodemorph, Fenpropimorph, Fenpropidin, Guazatine,
- 25 Iminocladine, Tridemorph,
- Antibiotika wie Cycloheximid, Gleeofulvin, Kasugamycin, Natamycin, Polyoxin oder Streptomycin,
- Azole wie Blitertazol, Bromoconazol, Cyproconazol, Difenoconazole, Dinitroconazol, Epoxiconazol, Fenbuconazol, Fluquiconazol, Flusilazol, Flutriafol, Hexaconazol, Imazalil, Iproconazol, Metconazol, Myclobutanil, Penconazol, Propiconazol,
- 30 Prochloraz, Prothioconazol, Simeconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triadimefon, Triadimenol, Triflumizol, Triticonazol,
- Dicarboximide wie Myclozolin, Procymidon,
- Dithiocarbamate wie Ferbam, Nabam, Metam, Propineb, Polycarbamat, Ziram, Zineb,
- 35 • Heterocyclische Verbindungen wie Anilazin, Boscalid, Carbendazim, Carboxin, Oxy-carboxin, Cyazofamid, Dazomet, Famoxadon, Fenamidon, Fuberidazol, Flutolanil, Furametpyr, Isoprothiolan, Mepronil, Nuarimol, Probenazol, Pyroquilon, Quinoxifen, Siltiofamid, Thiabendazol, Thifluzamid, Tladinil, Tricyclazol, Triforine,
- 40 • Nitrophenylderivate, wie Binapacryl, Dinocap, Dinobuton, Nitrophenyl-isopropyl,

- Phenylpyrrole wie Fenpiclonil oder Fludioxonil,
- Schwefel,
- Sonstige Fungizide wie Acibenzolar-S-methyl, Carpropamid, Chlorothalonil, Cyflufenamid, Cymoxanil, Diclomezin, Diclodymat, Diethofencarb, Edifenphos, Ethaboxam, Fenhexamid, Fentin-Acetat, Fenoxanil, Ferimzone, Fluazinam, Fosetyl, Fosethyl-Aluminium, Phosphorige Säure, Hexachlorbenzol, Metrafenon, Pencycuron, Propamocarb, Phthalid, Toloclofos-methyl, Quintozene, Zoxamid,
- Strobilurine wie Fluoxastrobin, Metominostrobin, Oryzastrobin, Pyraclostrobin oder Trifloxystrobin,
- Sulfensäurederivate wie Captafol,
- Zimtsäureamide und Analoge wie Flumetover.

In einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Mischungen werden den Verbindungen I und II ein weiteres Fungizid III oder zwei Fungizide III und IV beigemischt.

Als Komponenten III und IV kommen insbesondere die folgenden Fungizide in Frage:

Aminderivate wie Dodemorph, Fenpropimorph, Fenpropidin, Iminoctadine, Tridemorph; Azole wie Bromoconazol, Cyproconazol, Difenoconazole, Dinitroconazol, Epoxiconazol, Fenbuconazol, Fluquiconazol, Flusilazol, Flutriafol, Hexaconazol, Ipconazol, Metconazol, Myclobutanil, Penconazol, Propiconazol, Prochloraz, Prothioconazol, Simaconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triflumizol, Trifluconazol;

Heterocyclische Verbindungen wie Boscalid, Carbendazim, Carboxin, Cyazofamid, Flutolanil, Quinoxifen;

Dithiocarbamate und

Sonstige Fungizide wie Benthiavellcarb, Chlorothalonil, Cyflufenamid, Diclodymat, Fenhexamid, Fluazinam, Fosetyl, Fosethyl-Aluminium, Phosphorige Säure, Metrafenon und Pencycuron.

Mischungen der Verbindungen I und II mit einer Komponente III sind bevorzugt. Besonders bevorzugt sind Mischungen der Verbindungen I und II.

Die Mischungen der Verbindungen I und II bzw. die gleichzeitige gemeinsame oder getrennte Verwendung der Verbindungen I und der Verbindung II zeichnen sich aus durch eine hervorragende Wirksamkeit gegen Reispfadogene aus der Klasse der *Ascomyceten*, *Deuteromyceten* und *Basidiomyceten*. Sie können zur Saatgutbehandlung, wie auch als Blatt- und Bodenfungizide eingesetzt werden.

Darüber hinaus ist die erfindungsgemäße Kombination der Verbindungen I und II auch zur Bekämpfung anderer Pathogene geeignet, wie z. B. *Septoria*- und *Puccinia*-Arten

in Getreide wie Weizen und Gerste und *Alternaria*- und *Botrytis*-Arten in Gemüse, Obst und Wein.

- 5 Besondere Bedeutung haben sie für die Bekämpfung von Schädlingen an Reispflanzen und an deren Saatgut, wie *Bipolaris*- und *Drechslera*-Arten, sowie *Pynictaria oryzae*. Insbesondere eignen sie sich zur Bekämpfung der Blattscheidkrankheit an Reis, die durch *Corticium sesakii* (syn. *Rhizoctonia solani*) verursacht wird.

- 10 Die Verbindung I und die Verbindung II können gleichzeitig gemeinsam oder getrennt oder nacheinander aufgebracht werden, wobei die Reihenfolge bei getrennter Applikation im allgemeinen keine Auswirkung auf den Bekämpfungserfolg hat.

- 15 Die Verbindung I und die Verbindung II werden üblicherweise in einem Gewichtsverhältnis von 100:1 bis 1:100, vorzugsweise 20:1 bis 1:50, insbesondere 2:1 bis 1:10 angewandt.

Die Komponenten III und IV werden ggf. im Verhältnis von 20:1 bis 1:20 zu der Verbindung I zugemischt.

- 20 Die Aufwandmengen der erfindungsgemäßen Mischungen liegen je nach Art der Verbindung und des gewünschten Effekts bei 5 g/ha bis 2000 g/ha, vorzugsweise 50 bis 1500 g/ha, insbesondere 50 bis 750 g/ha.

- 25 Die Aufwandmengen für die Verbindung I liegen entsprechend in der Regel bei 1 bis 1000 g/ha, vorzugsweise 10 bis 750 g/ha, insbesondere 20 bis 500 g/ha.

Die Aufwandmengen für die Verbindung II liegen entsprechend in der Regel bei 1 bis 1000 g/ha, vorzugsweise 10 bis 750 g/ha, insbesondere 20 bis 500 g/ha.

- 30 Bei der Saatgutbehandlung werden im allgemeinen Aufwandmengen an Mischung von 0,001 bis 1 g/kg Saatgut, vorzugsweise 0,01 bis 0,5 g/kg, insbesondere 0,01 bis 0,1 g/kg verwendet.

- 35 Bei der Bekämpfung für Reispflanzen pathogener Schädlinge erfolgt die getrennte oder gemeinsame Applikation der Verbindungen I und II oder der Mischungen aus den Verbindungen I und II durch Besprühen oder Bestäuben der Samen, der Sämlinge, der Pflanzen oder der Böden vor oder nach der Aussaat der Pflanzen oder vor oder nach dem Auflaufen der Pflanzen. Bevorzugt erfolgt die Applikation der Verbindungen gemeinsam oder getrennt durch Granulatapplikation oder Bestäuben der Böden.

Die erfindungsgemäßen Mischungen, bzw. die Verbindungen I und II können in die üblichen Formulierungen überführt werden, z.B. Lösungen, Emulsionen, Suspensionen, Stäube, Pulver, Pasten und Granulate. Die Anwendungsform richtet sich nach dem jeweiligen Verwendungszweck; sie soll in jedem Fall eine feine und gleichmäßige Verteilung der erfindungsgemäßen Verbindung gewährleisten.

Die Formulierungen werden in bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Verstrecken des Wirkstoffs mit Lösungsmitteln und/oder Trägerstoffen, gewünschtenfalls unter Verwendung von Emulgiermitteln und Dispergiernmitteln. Als Lösungsmittel / Hilfsstoffe kommen dafür im wesentlichen in Betracht:

- Wasser, aromatische Lösungsmittel (z.B. Solvesso Produkte, Xylol), Paraffine (z.B. Erdölfraktionen), Alkohole (z.B. Methanol, Butanol, Pentanol, Benzylalkohol), Ketone (z.B. Cyclohexanon, gamma-Butyrolacton), Pyrrolidone (NMP, NCP), Acetate (Glykoldacetat), Glykole, Dimethylfettaureamide, Fettsäuren und Fettsäureester. Grundsätzlich können auch Lösungsmittelgemische verwendet werden,
- Trägerstoffe wie natürliche Gesteinmehle (z.B. Kaoline, Tonerden, Talkum, Kreide) und synthetische Gesteinmehle (z.B. hochdisperse Kieselsäure, Silikate); Emulgiermittel wie nichtionogene und anionische Emulgatoren (z.B. Polyoxyethylen-Fettalkohol-Ether, Alkylsulfonate und Arylsulfonate) und Dispergiernmittel wie Ligninsulfitebleugen und Methylcellulose.

Als oberflächenaktive Stoffe kommen Alkali-, Erdalkali-, Ammoniumsalze von Ligninsulfonsäure, Naphthalinsulfonsäure, Phenolsulfonsäure, Dibutynaphthalinsulfonsäure, Alkylarylsulfonate, Alkylsulfate, Alkylsulfonate, Fettalkoholsulfate, Fettsäuren und sulfatierte Fettalkoholglykolether zum Einsatz, ferner Kondensationsprodukte von sulfoniertem Naphthalin und Naphthalinderivaten mit Formaldehyd, Kondensationsprodukte des Naphthalins bzw. der Naphthalinsulfonsäure mit Phenol und Formaldehyd, Polyoxyethylenoctylphenoläther, ethoxyliertes Isooctylphenol, Octylphenol, Nonylphenol, Alkylphenolpolyglykolether, Tributylphenylpolyglykolether, Tristerylphenylpolyglykolether, Alkylarylpolyletheralkohole, Alkohol- und Fettalkoholethylenoxid-Kondensate, ethoxyliertes Rizinusöl, Polyoxyethylenalkylether, ethoxyliertes Polyoxypropylen, Laurylalkoholpolyglykoletheracetal, Sorbitester, Ligninsulfitebleugen und Methylcellulose in Betracht.

Zur Herstellung von direkt versprühbaren Lösungen, Emulsionen, Pasten oder Öldispersionen kommen Mineralölfractionen von mittlerem bis hohem Siedepunkt, wie Kerosin oder Dieselöl, ferner Kohlenteeröle sowie Öle pflanzlichen oder tierischen Ursprungs, aliphatische, cyclische und aromatische Kohlenwasserstoffe, z.B. Toluol, Xylol, Paraffin, Tetrahydronaphthalin, alkylierte Naphthaline oder deren Derivate, Methanol, Ethanol, Propanol, Butanol, Cyclohexanol, Cyclohexanon, Isophoron, stark polare Lösungsmittel, z.B. Dimethylsulfoxid, N-Methylpyrrolidon oder Wasser in Betracht.

Pulver-, Streu- und Stäubemittel können durch Mischen oder gemeinsames Vermahlen der wirksamen Substanzen mit einem festen Trägerstoff hergestellt werden.

- 5 Granulate, z.B. Umhüllungs-, Imprägnierungs- und Homogengranulate, können durch Bindung der Wirkstoffe an feste Trägerstoffe hergestellt werden. Feste Trägerstoffe sind z.B. Mineralerden, wie Kieselgale, Silikate, Talkum, Kaolin, Attaclay, Kalkstein, Kalk, Kreide, Bolus, Löß, Ton, Dolomit, Diatomeenerde, Calcium- und Magnesiumsul-
- 10 Ammoniumphosphat, Ammoniumnitrat, Harnstoffe und pflanzliche Produkte, wie Getreidemehl, Baumrinden-, Holz- und Nusschalenmehl, Cellulosepulver und andere feste Trägerstoffe.

- 15 Die Formulierungen enthalten im allgemeinen zwischen 0,01 und 95 Gew.-%, vorzugsweise zwischen 0,1 und 90 Gew.-% der Wirkstoffe. Die Wirkstoffe werden dabei in einer Reinheit von 90% bis 100%, vorzugsweise 95% bis 100% (nach NMR-Spektrum) eingesetzt.

Beispiele für Formulierungen sind: 1. Produkte zur Verdünnung in Wasser

20

A) Wasserlösliche Konzentrate (SL)

10 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in Wasser oder einem wasserlöslichen Lösungsmittel gelöst. Alternativ werden Netzmittel oder andere Hilfsmittel zugefügt. Bei der Verdünnung in Wasser löst sich der Wirkstoff.

25

B) Dispergierbare Konzentrate (DC)

20 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in Cyclohexanon unter Zusatz eines Dispergiermittels z.B. Polyvinylpyrrolidon gelöst. Bei Verdünnung in Wasser ergibt sich eine Dispersion.

30

C) Emulgierbare Konzentrate (EC)

15 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in Xylol unter Zusatz von Ca-Dodecylbenzolsulfonat und Ricinusäthoxylat (jeweils 5 %) gelöst. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine Emulsion.

35

D) Emulsionen (EW, EO)

40 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in Xylol unter Zusatz von Ca-Dodecylbenzolsulfonat und Ricinusäthoxylat (jeweils 5 %) gelöst. Diese Mischung wird mittels einer Emulgiermaschine (Ultraturax) in Wasser eingebracht und zu einer

homogenen Emulsion gebracht. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine Emulsion.

E) Suspensionen (SC, OD)

- 5 20 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden unter Zusatz von Dispergier- und Netzmitteln und Wasser oder einem organischen Lösungsmittel in einer Rührwerkalkugelmühle zu einer feinen Wirkstoff suspension zerkleinert. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine stabile Suspension des Wirkstoffe.

10 F) Wasserdispersierbare und wasserlösliche Granulate (WG, SG)

50 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden unter Zusatz von Dispergier- und Netzmitteln fein gemahlen und mittels technischer Geräte (z.B. Extrusion, Sprühturm, Wirbelschicht) als wasserdispersierbare oder wasserlösliche Granulate hergestellt. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine stabile Dispersion oder Lösung des Wirkstoffe.

15

G) Wasserdispersierbare und wasserlösliche Pulver (WP, SP)

75 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden unter Zusatz von Dispergier- und Netzmitteln sowie Kieselsäuregel in einer Rotor-Strator Mühle vermahlen. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine stabile Dispersion oder Lösung des Wirkstoffe.

20

2. Produkte für die Direktapplikation

H) Stäube (DP)

- 25 5 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden fein gemahlen und mit 95 % feinteiligem Keolin innig vermischt. Man erhält dadurch ein Stäubmittel.

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

- 30 0.5 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden fein gemahlen und mit 95,5 % Trägerstoffe verbunden. Gängige Verfahren sind dabei die Extrusion, die Sprühtrocknung oder die Wirbelschicht. Man erhält dadurch ein Granulat für die Direktapplikation.

J) ULV- Lösungen (UL)

- 35 10 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in einem organischen Lösungsmittel z.B. Xylol gelöst. Dadurch erhält man ein Produkt für die Direktapplikation.

35

Die Wirkstoffe können als solche, in Form ihrer Formulierungen oder den daraus bereiteten Anwendungsformen, z.B. in Form von direkt versprühbaren Lösungen, Pulvern, Suspensionen oder Dispersionen, Emulsionen, Öldispersionen, Pasten, Stäubmitteln, Streumitteln, Granulaten durch Versprühen, Vernebeln, Verstäuben, Verstreuen oder Gießen angewendet werden. Die Anwendungsformen richten sich ganz nach den Ver-

40

wendungszwecken; sie sollten in jedem Fall möglichst die feinste Verteilung der erfindungsgemäßen Wirkstoffe gewährleisten.

Wässrige Anwendungsformen können aus Emulsionskonzentraten, Pasten oder netz-
 5baren Pulvern (Spritzpulver, Öldispersionen) durch Zusatz von Wasser bereit-
 werden. Zur Herstellung von Emulsionen, Pasten oder Öldispersionen können die Sub-
 stanzen als solche oder in einem Öl oder Lösungsmittel gelöst, mittels Netz-, Haft-,
 Dispergier- oder Emulgiermittel in Wasser homogenisiert werden. Es können aber
 10auch aus wirksamer Substanz Netz-, Haft-, Dispergier- oder Emulgiermittel und even-
 tuell Lösungsmittel oder Öl bestehende Konzentrate hergestellt werden, die zur Ver-
 dünnung mit Wasser geeignet sind.

Die Wirkstoffkonzentrationen in den anwendungsfertigen Zubereitungen können in
 größeren Bereichen variiert werden. Im allgemeinen liegen sie zwischen 0,0001 und
 1510%, vorzugsweise zwischen 0,01 und 1%.

Die Wirkstoffe können auch mit gutem Erfolg im Ultra-Low-Volume-Verfahren (ULV)
 verwendet werden, wobei es möglich ist, Formulierungen mit mehr als 95 Gew.-%
 Wirkstoff oder sogar den Wirkstoff ohne Zusätze auszubringen.

20Zu den Wirkstoffen können Öle verschiedenen Typs, Netzmittel, Adjuvants, Herbizide,
 Fungizide, andere Schädlingsbekämpfungsmittel, Bakterizide, gegebenenfalls auch
 erst unmittelbar vor der Anwendung (Tankmix), zugesetzt werden. Diese Mittel können
 zu den erfindungsgemäßen Mitteln im Gewichtsverhältnis 1:10 bis 10:1 zugemischt
 25werden.

Die Verbindungen I und II, bzw. die Mischungen oder die entsprechenden Formulier-
 30ungen werden angewendet, indem man die Schadpflanze, die von ihnen freizuhaltenen
 Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit einer fungizid wirksa-
 men Menge der Mischung, bzw. der Verbindungen I und II bei getrennter Ausbringung,
 behandelt. Die Anwendung kann vor oder nach dem Befall durch die Schadpflanze erfol-
 gen.

Die fungizide Wirkung der Verbindung und der Mischungen lässt sich durch folgende
 35Versuche zeigen:

Die Wirkstoffe wurden getrennt oder gemeinsam als eine Stammlösung aufbereitet mit
 0,25 Gew.-% Wirkstoff in Aceton oder DMSO. Dieser Lösung wurde 1 Gew.-% Emul-
 gator Uniperol® EL (Netzmittel mit Emulgier- und Dispergierwirkung auf der Basis

ethoxylierter Alkylphenols) zugesetzt und entsprechend der gewünschten Konzentration mit Wasser verdünnt.

- 5 Anwendungsbeispiel - Wirksamkeit gegen die Blattscheidenkrankheit an Reis verursacht durch *Corticium sasakii* (syn. *Rhizoctonia solani*)

- 10 Töpfe mit Reispflanzen der Sorte „Tai-Nong 57“ wurden mit einer wässrigen Suspension in der unten angegebenen Wirkstoffkonzentration bis zur Tropfnässe besprüht. Am folgenden Tag wurden auf die Töpfe mit *Corticium sasakii* infizierte Haferkörner ausgelegt (jeweils 5 Körner pro Topf). Anschließend wurden die Pflanzen in einer Kammer bei 26°C und maximaler Luftfeuchte aufgestellt. Nach 11 Tagen hatte sich die Blattscheidenkrankheit auf den unbehandelten, jedoch infizierten Kontrollpflanzen so stark entwickelt, dass der Befall visuell in % ermittelt werden konnte.

- 15 Die Auswertung erfolgt durch Feststellung des Befalls in Prozent. Diese Prozent-Werte wurden in Wirkungsgrade umgerechnet.

Der Wirkungsgrad (W) wird nach der Formel von Abbot wie folgt berechnet:

- 20
$$W = (1 - \alpha/\beta) \cdot 100$$

α entspricht dem Pilzbefall der behandelten Pflanzen in % und

β entspricht dem Pilzbefall der unbehandelten (Kontroll-) Pflanzen in %

- 25 Bei einem Wirkungsgrad von 0 entspricht der Befall der behandelten Pflanzen demjenigen der unbehandelten Kontrollpflanzen; bei einem Wirkungsgrad von 100 weisen die behandelten Pflanzen keinen Befall auf.

- 30 Die zu erwartenden Wirkungsgrade der Wirkstoffmischungen werden nach der Colby Formel [R.S. Colby, Weeds 15, 20-22 (1967)] ermittelt und mit den beobachteten Wirkungsgraden verglichen.

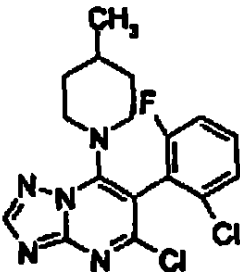
Colby Formel:

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

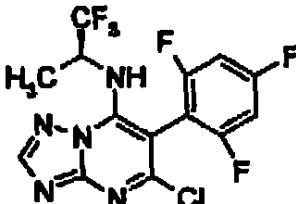
- 35 E zu erwartender Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz der Mischung aus den Wirkstoffen A und B in den Konzentrationen a und b
- x der Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz des Wirkstoffs A in der Konzentration a
- 40

y der Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz des Wirkstoffs B in der Konzentration b

Als Vergleichsverbindungen wurden die von den in EP-A 988 790 beschriebenen Kresoxim-Methyl-Mischungen bekannten Verbindungen A und B verwendet:



A



B

Tabelle A - Einzelwirkstoffe

Beispiel	Wirkstoff	Wirkstoffkonzentration in der Spritzbrühe [ppm]	Wirkungsgrad in % der unbehandelten Kontrolle
1	Kontrolle (unbehandelt)	-	(90% Befall)
2	I	1	33
3	II (Kresoxim-Methyl)	4	0
		1	0
4	Vergleich A	1	0
5	Vergleich B	1	0

10 Tabelle B – erfindungsgemäße Mischungen

Beispiel	Wirkstoffmischung Konzentration Mischungsverhältnis	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad ^{*)}
6	I + II	89	33
	1 + 1 ppm		
	1:1		
7	I + II	100	33
	1 + 4 pm		
	1:4		

^{*)} berechneter Wirkungsgrad nach der Colby-Formel

Tabelle C – Vergleichsversuche – Mischungen bekannt aus EP-A 988 780

Beispiel	Wirkstoffmischung Konzentration Mischungsverhältnis	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad*)
8	A + II 1 + 1 ppm 1:1	0	0
9	A + II 1 + 4 pm 1:4	0	0
10	B + II 1 + 1 ppm 1:1	22	0
11	B + II 1 + 4 pm 1:4	33	0

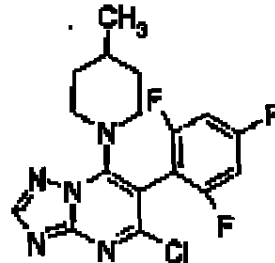
*) berechneter Wirkungsgrad nach der Colby-Formel

- 6 Aus den Ergebnissen der Versuche geht hervor, dass die erfindungsgemäßen Mischungen durch einen starken Synergismus gegen die Blattscheidenkrankheit erheblich besser wirksam sind, als die aus EP-A 988 780 bekannten Kresoxim-Methyl-Mischungen

Patentansprüche

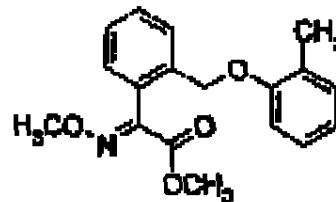
1. Fungizide Mischungen, enthaltend

- 5 1) das Triazolopyrimidinderivat der Formel I,



und

- 2) Kresoxim-Methyl der Formel II,



10

in einer synergistisch wirksamen Menge.

2. Fungizide Mischungen, enthaltend die Verbindung der Formel I und die Verbindung der Formel II in einem Gewichtsverhältnis von 100:1 bis 1:100.

15

3. Fungizides Mittel, enthaltend einen flüssigen oder festen Trägerstoff und eine Mischung gemäß Anspruch 1 oder 2.

4. Verfahren zur Bekämpfung von relativ pathogenen Schadpilzen, dadurch gekennzeichnet, dass man die Pilze, deren Lebensraum oder die vor Pilzbefall zu schützenden Pflanzen, den Boden oder Saatgut mit einer wirksamen Menge der Verbindung I und der Verbindung II gemäß Anspruch 1 behandelt.

20

5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass man die Verbindungen I und II gemäß Anspruch 1 gleichzeitig, und zwar gemeinsam oder getrennt, oder nacheinander ausbringt.

25

6. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass man die Mischung gemäß Ansprüchen 1 oder 2 oder das Mittel gemäß Anspruch 3 in einer Menge von 5 g/ha bis 2000 g/ha aufwendet.

30

7. Verfahren nach Ansprüchen 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass man die Mischung gemäß Ansprüchen 1 oder 2 oder das Mittel gemäß Anspruch 3 in einer Menge von 0,001 bis 1 g/kg Saatgut anwendet.
- 5 8. Verfahren nach Ansprüchen 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Schadpilz *Corticium saakii* bekämpft wird.
9. Saatgut, enthaltend die Mischung gemäß Ansprüchen 1 oder 2 in einer Menge
10 von 0,001 bis 1 g/kg.
10. Verwendung der Verbindung I und der Verbindung II gemäß Anspruch 1 zur Herstellung eines zur Bekämpfung von Schadpilzen geeigneten Mittels.

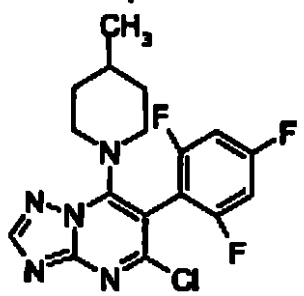
PF 54675

Mezclas fungicidas

Descripción

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

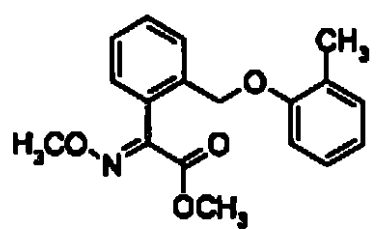
1) el derivado de triazolopirimidinas de la fórmula I,



I

10 y

2) Kresoxim-metilo de la fórmula II,



II

en una cantidad sinérgica activa.

15

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

PF 54675

2

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

- 5 El compuesto II, metoximino-(2-o-liloximetil-fenil)-acetato de metilo, su obtención y efecto contra hongos nocivos también se conocen de la literatura (EP-A 253 213; denominación común internacional: Kresoxim-metilo). Kresoxim-metilo está establecido en el mercado, principalmente, como fungicida para cereales contra el oídio y enfermedades de roya causadas por *ascomycetos* y *basidiomicetos*.

10

Mazdas de derivados de triazolopirimidinas con Kresoxim-metilo se conocen generalmente de la EP-A 985 790. El compuesto I está comprendido en la revelación general de esta memoria, pero no se menciona explícitamente. Por lo que la combinación del compuesto I con Kresoxim-metilo es nueva.

15

Las mazdas sinérgicas conocidas de la EP-A 985 790 se describen como activas en calidad de fungicidas contra diferentes enfermedades en cereales, frutas y legumbres, p.ej. oídio en trigo y cebada o moño gris en manzanas.

20

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 muy usada en muchos lugares, en el cultivo moderno de arroz se suele aplicar el fungicida directamente en la siembra o recién después de la siembra sobre el

25 suelo. El fungicida es absorbido por las raíces de la planta y transportado por medio de

PF 54878

3

la savia en la planta a las partes de la planta a proteger. De modo que fungicidas de arroz deban tener una alta sistémica. 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.

6

Además, en cultivos de arroz hay otros patógenos típicos que en cereales o frutas. *Fusicularia oryzae* y *Corticium solani* (syn. *Rhizoctonia sasakii*) son los patógenos que producen las enfermedades más importantes en plantas de arroz. *Rhizoctonia sasakii* es único patógeno importante en la agricultura dentro de la subclase de los Agaricomycetidae. Este hongo infecta la planta no como la mayoría de los otros hongos por esporas, sino que por medio de una infección del micelio.

10

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.

15

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

20

Para reducir el peligro de la selección de cepas de hongos resistentes, se suelen usar hoy en día mezclas de diferentes principios activos. Gracias a la combinación de prin-

PF 84675

4

cielos activos con diferentes mecanismos de acción se puede asegurar el éxito del tratamiento por un largo período

Para poder combatir eficazmente patógenos de arroz con cantidades de aplicación lo
5 más bajas posible, la presente invención tiene por objeto mezclas que con una menor cantidad total en principios activos aplicados presenten un mejor efecto contra los hongos nocivos.

Por tanto, se encontraron las mezclas definidas al comienzo. Además, se encontró,
10 que cuando se aplican los compuestos I y el compuesto II simultáneamente, en forma conjunta o separada, o cuando se aplican el compuesto I y los compuestos II sucesivamente, se alcanza combatir mejor patógenos de arroz, que con los compuestos individuales.

15 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 otros parásitos, tales como insectos, arácnidos o nemátodos, o también sustancias herbicidas o reguladoras de crecimiento o fertilizantes.

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

- acilalaninas, tales como Benalaxil, Metaxil, Ofurace, Oxadixil,
- derivados de amina, tales como Aldinorf, Dodine, Dodemorf, Fenpropimorf, Fen-
- 25 propidín, Guazatine, Iminoctadine, Spiroxamin, Tridemorf,

PF 54878

5

- anilino pirimidinas, tales como Pirimelanol, Mepanipirim o Ciprodinil,
- antibióticos, tales como clotrimida, griseofulvina, kasugamicina, netamicina, polioxina o estreptomidina,
- azoles, tales como Biteranol, Bromoconazol, Ciproconazol, Difenoconazole, Di-
5 nitroconazol, Epoxiconazol, Fenbuconazol, Fluquiconazol, Flueilazol, Flutriafol, Hexaconazol, Imazalil, Iaconazol, Metconazol, Myclobutanil, Penconazol, Propiconazol, Prochloraz, Prothioconazol, Simeconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triadimenol, Triadimenol, Triflumizol, Trifluconazol
- dicarboximidas, tales como Miciozolin, Procimidon,
10 Ferbam, Nabam, Metam, Propineb, polycarbamato, Ziram, Zineb,
- compuestos heterocíclicos, tales como Anilazn, Boscalid, Carbendazim, Carboxin, Oxycarboxin, Cyazofamid, Dazomet, Famoxadon, Fenamidon, Fuberidazol, Flutolanil, Furametpyr, Isoprothiolan, Mepronil, Nuarimol, Probenazol, Pyroquilon, Quinoxifen, Silthiofam, Thiabendazol, Thifluzamid, Tiedinil, Tricyclazol, Triforina,
- 15 • derivados de nitrofenilo, tales como Binapacril, Dinocap, Dinobuton, nitratoisopropilo,
- fenilpirroles, tales como Fenpicloril o Fludioxonil,
- azufre,
- otros fungicidas, tales como Acibenzolar-S-metilo, Carpropamida, Clorothalonil, Cyflufenamida, Cymoxanil, Diclomezin, Diclocymet, Diethofencarb, Edifenphos,
20 Ethaboxam, Fenhexamid, Fenlin-acetato, Fenoxanil, Ferimzone, Fluazinam, Fosetilo, Fosetilo-aluminio, ácido fosforoso, hexaclorobenceno, Metrafenon, Pencycuron, Propamocarb, talida, Telodofos-metilo, Quintozene, Zoxamida,
- estrobilurinas, tales como Fluoxastrobin, Metominostrobin, Oryssastrobin, Pyraclostrobin o Trifloxystrobin
25

PF 54675

6

- derivados de ácido sulfénico, tal como Captafol
- amidas de ácido cinámico y análogos, tal como Flumetover.

En una modalidad de las mezclas según la invención se agrega a los compuestos I y II
5 otro fungicida III o dos fungicidas III y IV.

Como componentes III y IV son especialmente apropiados los otros fungicidas:

- derivados de amina, tales como Dodemorph, Fenpropimorph, Fenpropidin, Iminoctadi-
10 ne, Tridemorph;
- azoles, tales como Bromoconazol, Cyproconazol, Difenconazole, Dinilroconazol,
Epoxiconazol, Fenbuconazol, Fluquiconazol, Flusilazol, Flutriafol, Hexaconazol, Ipc-
nazol, Metconazol, Myclobutanil, Penconazol, Propiconazol, Prochloraz, Prothiocona-
zol, Simeconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triflumizol, Triticonazol;
- 15 compuestos heterocíclicos, tales como Boscalid, Carbendazim, Carboxin, Cyazofamid,
Flutolanil, Quinoxifen;
- ditiocarbamatos y
- otros fungicidas, tales como Benflavallcarb, Chlorothalonil, Cyflufenamid, Dicloufenid,
Fenhexamid, Fluzoxnam, isetilo, tosetilo-aluminio, ácido fosforoso, Metrafenon y Pen-
20 cycuron.

Se prefieren las mezclas de los compuestos I y II con un componente III

Son especialmente preferidas las mezclas de los compuestos I y II.

PF 54575

7

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 *ascomicetos*, *deuteromicetos* y *basidiomicetos*. Presentan una alta sistémica por lo que son apropiados para
5 ser usados como fungicidas foliares y del suelo.

Además, la combinación según la invención de los compuestos I y II es igualmente apropiada para combatir otros patógenos, tales como especies de *Septoria* y *Puccinia* en cereales, tales como trigo y cebada y especies de *Alternaria* y *Botrytis* en legum-
10 bres, frutas y viña.

Son especialmente importantes para combatir hongos nocivos en plantas de arroz y sus semillas, como por ejemplo, especies de *Bipolaris* y *Drechslera*, así como *Pyricularia oryzae*. Son especialmente apropiados para combatir el mal de las vainas foliares
15 en arroz, causada por *Corticium solani* (syn. *Rhizoctonia sesakii*).

El compuesto I y el compuesto II pueden ser aplicados simultáneamente en forma conjunta o separada o sucesivamente, de manera, que puedan desarrollar su efecto fungicida conjuntamente. El orden en la aplicación separada, generalmente, no afecta en
20 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, 20:1 hasta 1:50, especialmente, 2:1 hasta 1:10.

PF 54675

8

Los componentes III y IV son edicionados, 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
5 del tipo de los compuestos y del efecto deseado, de 5 g/ha a 2000 g/ha, preferentemente, 50 a 1500 g/ha, especialmente, 50 a 750 g/ha.

Las cantidades de aplicación para el compuesto I varían correspondientemente, por
regla general, de 1 a 1000 g/ha, preferentemente, 10 a 750 g/ha, especialmente, 20 a
10 500 g/ha.

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

15

En el tratamiento de las semillas se usan, generalmente, cantidades de aplicación de
la mezcla de 0,001 a 1 g/kg de semillas, preferentemente, 0,01 a 0,5 g/kg,
especialmente 0,01 a 0,1 g/kg.

20 Para combatir hongos fitopatógenos en cultivos de arroz se realiza la aplicación separada o conjunta de los compuestos I y II o de la mezcla de los I y II pulverizando las semillas, las plántulas, las plantas o el suelo antes o después de la siembra de las plantas o antes o después de la emergencia de las plantas. Preferentemente, se aplican los compuestos conjunta o separadamente en forma de granulados por empolvado del suelo.
25

PF 54075

9

Las mezclas de la invención o bien los compuestos I y II puedan 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.

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

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, gamma-butirolactona), 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.

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 iónicos y aniónicos (p.ej. éteres de polioxietileno-alcohol graso, sulfonatos de alquilo y sulfonatos de arilo) y dispersantes, tales como lejas residuales sulfónicas y metilcelulosa.

PF 54575

10

Tensoactivos apropiados son las sales de metal alcalino, alcalinotérreo y de amonio del ácido lignosulfónico, ácido naftalinsulfónico, ácido fenolsulfónico, ácido dibutílnaftalinsulfónico, sulfonatos de alquilarlo, sulfatos de alquilo, sulfonato de alquilo, sulfatos de alcohol graso, ácidos grasos y glicoléteres de alcohol graso sulfatados, además,
 5 condensados de naftalina sulfonada y derivados de naftalina con formaldehído, condensados de naftalina o de ácido naftalinsulfónico con fenol y formaldehído, éter octilfenílico de polioxetileno, isooctilfenol etoxilado, octilfenol, nonilfenol, alquilfenil poliglicol éteres, tributilfenil-poliglicol éter, triestearylfenil-poliglicol éter, poliéter alcoholes de alquilarlo, condensados de alcohol y de alcohol graso/óxido de sileno, aceite de ricino
 10 etoxilado, éteres alquílicos de polioxetileno, polioxipropileno etoxilado, alcohol laurílico de poliglicoléter acetal, ésteres de sorbitol, lejas residuales lignino-sulfúicas y metilcelulosa.

Sustancias apropiadas para la preparación de soluciones, emulsiones, pastas o dispersiones de aceite directamente pulverizables son: fracciones de aceite mineral de
 15 punto de ebullición mediano hasta elevado, como p.ej. keroseno o aceite diesel, además, aceites de alquitrán de carbón, y aceites de origen vegetal o animal, hidrocarburos alifáticos, cíclicos y aromáticos, por ejemplo, tolueno, xileno, parafina, tetrahidronaftalina, naftalinas alquiladas y sus derivados, metanol, etanol, propanol, butanol,
 20 ciclohexanol, ciclohexanona, isoforona, disolventes fuertemente polares, por ejemplo, sulfoxido de dimetilo, N-metilpirrolidona y agua.

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

25

11

10 Generalmente, las formulaciones contienen entre 0,01 y 95% en peso, preferentemente, entre 0,1 y 90% en peso del principio activo. Los principios activos se usan en una pureza de 90% a 100%, preferentemente, de 95% a 100% (según espectro de NMR).

16

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

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

PF 54675

12

una dispersión.

C)) Concentrados emulsionables (EC)

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

D) Emulsiones (EW, EO)

10

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

E) Suspensiones (SC, OD)

- 20 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.

PF 54675

13

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

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

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

10

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

15 2. Productos para la aplicación directa

H) Polvos pulverizables (DP)

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

20

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

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

25

PF 04875

14

fluidizado. Se obtienen granulados que pueden ser aplicados sin dilución.

J) Soluciones de volumen ultrabajo (UL)

- 8 10 partes en peso de los principios activos son disueltas en un disolvente orgánico, por ejemplo, xileno. Se obtiene un producto que puede ser aplicado sin dilución.

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

15

Las formas de aplicación acuosas pueden ser preparadas a partir de concentrados de emulsión, pastas o polvos humectables (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
 20 agua con la ayuda de un humectante, agente adherente, dispersante o emulsionante. Alternativamente, se pueden preparar concentrados compuestos de la sustancia activa, humectante, adherente, dispersante o emulsionante, en caso dado, disolvente o aceite, y tales concentrados son apropiados para ser diluidos con agua.

PF 54675

15

Las concentraciones en principio activo en las preparaciones listas para el uso pueden variar ampliamente. En general, varían de 0,0001 a 10%, preferentemente, de 0,01 a 1%.

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

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

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

20

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

- Los principios activos se preparan separada o conjuntamente como solución madre
25 con 0,25% en peso de principio activo en acetona o DMSO. A esta solución se agrega

PF 54675

16

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

Ejemplos de aplicación – Eficiencia contra la enfermedad de las vainas foliares de
5 arroz producida por *Corticium solani* (syn. *Rhizoctonia sasakii*)

Macetas con plantas de arroz de la variedad „Tai-Nong 67“ se pulverizaron hasta
chorrear con una suspensión acuosa de la concentración en principio activo abajo
indicada. Al día se colocaron sobre las macetas granos de avena infectados con
10 *Corticium solani* (cada vez 5 granos por maceta). A continuación, se colocaron las
plantas en una cámara a 26°C y humedad máxima del aire. Después de 11 días la
enfermedad de las vainas foliares se había desarrollado tan fuertemente en las plantas
de control no tratadas, pero infectadas, que la infestación pudo ser determinada
visualmente en por ciento.

15 Los valores determinados visualmente para el porcentaje de superficie de hoja infectada
fueron convertidos en grados de acción como % del control no tratado:

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

20

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

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 %

PF 54875

17

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.

- 5 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.

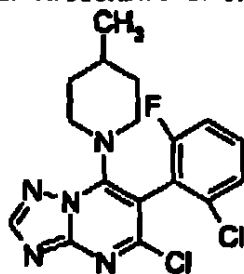
10 Fórmula de Colby:

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

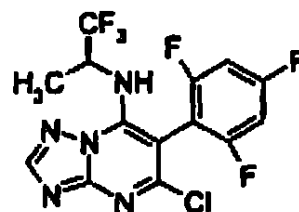
E significa el grado de acción esperado, traducido en % del control no tratado, al usar la mezcla a partir de los principios activos A y B en las concentraciones a y b

- 15 x es el grado de acción, traducido en % del control no tratado, al usar el principio activo A en la concentración a
- y es el grado de acción, traducido en % del control no tratado, al usar el principio activo B en la concentración b.

- 20 Como compuestos comparativos se usaron los compuestos A y B conocidos de las mezclas de Kresoxim-metilo:



A



B

PF 54875

18

Tabla A - Principios activos individuales

Ejemplo	Principio activo	Concentración en principio activo en el caldo de pulverización [ppm]	Grado de acción en % del control no tratado
1	control (no tratado)	-	(90% de infección)
2	I	1	33
3	II (Kresoxim-metilo)	4 1	0 0
4	comparación A	1	0
5	comparación B	1	0

Tabla B - Mezclas según la invención

Ejemplo	Mezcla de principios activos Concentración Relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado *)
6	I + II 1 + 1 ppm 1:1	89	33
7	I + II 1 + 4 pm 1:4	100	33

5 *) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

PF 54675

19

Tabla C - Ejemplos comparativos - Mezclas conocidas de la EP-A 988 780

Ejemplo	Mezcla de principios activos Concentración Relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado *)
8	A + II 1 + 1 ppm 1:1	0	0
9	A + II 1 + 4 pm 1:4	0	0
10	B + II 1 + 1 ppm 1:1	22	0
11	B + II 1 + 4 pm 1:4	33	0

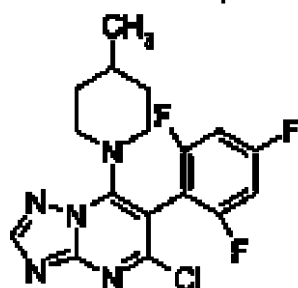
*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

De los resultados se desprende, que las mezclas según la invención son mucho más
 5 efectivas contra la enfermedad de las vainas foliares de arroz debido a un fuerte siner-
 gismo, que las mezclas de Kresoxim-metilo conocidas de la EP-A 988 780

Reivindicaciones

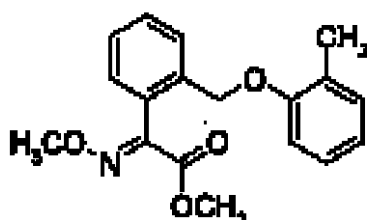
1. Mezclas fungicidas, que contienen

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



y

- 2) Kresoxim-metilo de la fórmula II,



10

en una cantidad sinérgica activa.

2. Mezclas fungicidas, que contienen el compuesto de la fórmula I y los compues-
-
- tos de la fórmula II en una relación ponderal de 100:1 hasta 1:100.

15

3. Una composición fungicida, que contiene un soporte líquido o sólido y una mez-
-
- cla según las reivindicaciones 1 ó 2.

4. Procedimiento para combatir hongos nocivos patógenos de arroz, caracterizado
-
- 20 porque se tratan los hongos, su habitat o los materiales, plantas, el suelo o las semi-
-
- llas a proteger frente a la infección por los hongos, con una cantidad activa sinérgi-
-
- ca del compuesto I y del compuesto II según la reivindicación 1.

5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque los compuestos I y II según la reivindicación 1 se aplican simultáneamente en forma conjunta o separada, o sucesivamente.

5 6. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 se aplica en una cantidad de 5 g/ha hasta 2000 g/ha.

7. Procedimiento según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado porque la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 se aplica en una cantidad de 0,001 a 1 g/kg de semillas.
10

8. Procedimiento según las reivindicaciones 4 a 7, caracterizado porque se combaten el hongo nocivo, *Corticium sasakii*.

15 9. Semillas que contienen la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 en una cantidad de 0,001 a 1 g/kg.

10. Uso del compuesto I y del compuesto II según la reivindicación 1 para la obtención de un producto apropiado para combatir hongos nocivos.

20

25

PF 54675

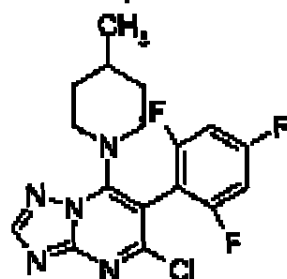
22

Mezclas fungicidas

Resumen

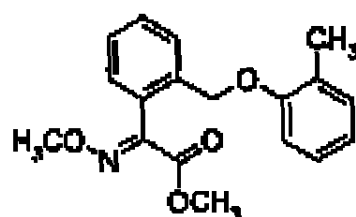
5 Mezclas fungicidas para combatir patógenos de arroz, que contienen como componentes activos :

1) el derivado de triazolopirimidinas de la fórmula I,



10 y

2) Kresoxim-metilo de la fórmula II,



en una cantidad sinérgica activa, procedimientos para combatir patógenos del arroz

15 con mezclas del compuesto I con el compuesto II y el uso de mezclas del compuesto I con el compuesto II para la obtención de tales mezclas, así como productos que contienen estas mezclas.

Folio # 52 Retirado Extracto de publicación



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Royal
Technologies S.A.
Procesamiento de Datos

52

Expediente No		06001306	No de Folio
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA	x	
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	1	
10	OTROS:		

Observaciones:

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Padreacion : 05021305 05/02/05 Folios: 24
Fecha (Hr.): 07:23 01-06 16:44:54
Tramite : 011 PCT-CATALIT 379 FASE PACT 411 PRESUPUESTAL
Dependencia: 2022 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 267
FECHA : ENERO 3 DE 2006

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CANELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	274H3194	03/01/2006	41,043.280.00

CONCEPTO

CANT. CONTABILITICO	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. _____

Ob 00361-841-071-0

54

REGISTRO INDUSTRIAL Y COMERCIAL

Indicación: REGISTRO INDUSTRIAL

Fecha (IMP): 2002-01-06 15:44:34

Tramite : 811 PAT-MODERN 379 FASE INCL 411 PRESENTAR

Indicador: 2002 DIVISION DE NUEVAS INVENCIONES

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

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

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

ESQUEMA DE TRAZADO ()		
- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:

Fecha:

06 de 2002

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2026

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

REFERENCIA	Radicación No.	6 1306
	Solicitud internacional	EP2004/007079
	Fecha inicio fase nacional	09/02/2006
	Trámite	11
	Evento	179
	Actuación	430
	Oficio No.	2136

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. Si fuere el caso, el solicitante debe adjuntar la traducción de los anexos del reporte de examen preliminar internacional. (Art. 16.2.b) del tratado PCT.
2. El solicitante deberá corregir el título presentado en el petitorio fase nacional.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.

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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 24 FEB. 2006
adpall

W
2000