



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.

06-1619

54. TÍTULO

MEZCLAS FUNGICIDAS PARA COMBATIR PATOGENOS DEL ARROZ

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

AOIN 43/90

71. SOLICITANTE

BASF AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO

LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

G.C. 438.019 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C.,



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 06001619 00000000 Folios: 68 16n
Fecha (AMD): 2006-01-10 17:35:03
Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL 2006-02-10

1 ☒ Patente de Invención. ☒ Capítulo I. ☐ Patente de Modelo de Utilidad. *☒ Capítulo II. Ver Folio 65			
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: BASF AKTIENGESSELLSCHAFT sociedad constituida y existente bajo las leyes de: Republica 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@camyp.com Domicilio: Bogotá, Colombia.		IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>438.019</u> T.P <u>31.929</u>
4 INVENTOR (ES) (72)	1. Jordi TORMO I BLASCO Horazweg 5, 69469 Weinheim, República Federal de Alemania 2. Thomas GROTE Im Höhnhausen 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		
5 PCT (86) Solicitud Internacional No. <u>PCT/EP2004/007075</u> Fecha: <u>30 de junio de 2004</u> Publicación Internacional No. <u>WO 2005/004608 A1</u> Fecha: <u>20 de enero de 2005</u>			
6 TÍTULO (54) MEZCLAS FUNGICIDAS PARA COMBATIR PATOGENOS DEL ARROZ			
7 Clasificación Internacional (51) <u>A01N 43/90</u>			
8 Preferencia SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen <u>DE</u> <u>DE</u>	(32) Fecha <u>10/07/2003</u> <u>16/07/2003</u>	(31) Número de Solicitud <u>103 31 452.0</u> <u>103 32 432.1</u>
9 C mprobante de pago No.: <u>06 - 269</u> Fecha: <u>3 de enero de 2006</u>			

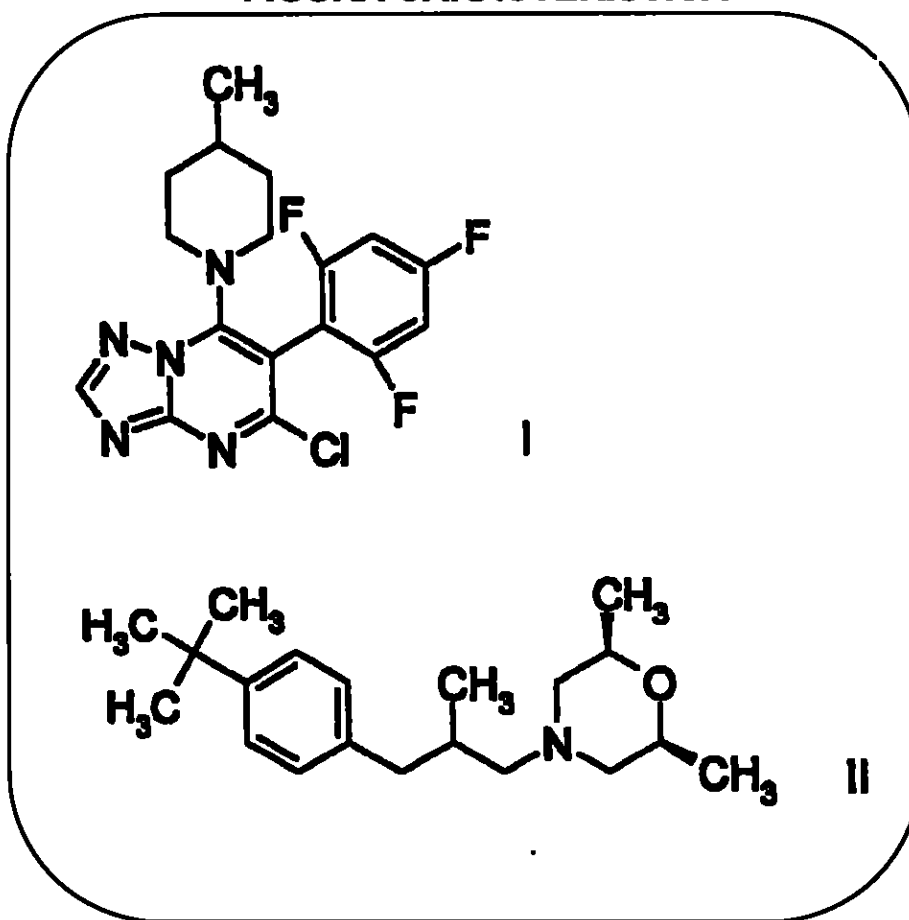
10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 463.000.00.
- ☐ 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

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2005/004608 A1

Descripción:

Páginas 12 en el idioma original

Páginas 20 en español

Reivindicaciones: Número (s) 10

Figuras: Número (s)

2. ☒ 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



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

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/004608 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A01N 43/90 // (A01N 43/90, 43/34)

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGESSELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007075

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AB, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, 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.

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

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 31 452.0 10. Juli 2003 (10.07.2003) DE
103 32 432.1 16. Juli 2003 (16.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BASF AKTIENGESSELLSCHAFT [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder, und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): TORMO I BLASCO, Jordi [ES/DE]; Carl-Benz-Str. 10-3, 69514 Landanbach (DE). GROTE, Thomas [DE/DE]; Im Hölmlhausen 18, 67157 Wachenheim (DE). SCHERER, Maria [DE/DE]; Hermann-Jürgens-Strasse 30, 76829 Godramstein (DE). STIERL, Reinhard [DE/DE]; Jahnstr. 8, 67251 Freinsheim (DE). STRATHMANN, Siegfried [DE/DE]; Donnersbergstrasse 9, 67117 Limburgerhof (DE). SCHÖFL, Ulrich [DE/DE]; Erlenstr. 8, 68782 Brühl (DE).

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

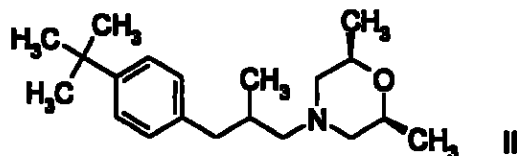
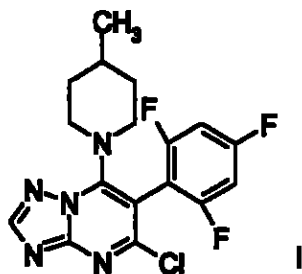
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

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

(54) Title: FUNGICIDAL MIXTURES FOR CONTROLLING RICE PATHOGENS

(54) Bezeichnung: FUNGIZIDE MISCHUNGEN ZUR BEKÄMPFUNG VON REISPATHOGENEN



(57) Abstract: Disclosed are fungicidal mixtures for controlling rice pathogens, containing 1) a triazolopyrimidine derivative of formula (I) and 2) ferpropimorph of formula (II) at 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 along with compound II for producing such mixtures, and agents containing said mixtures.

(57) Zusammenfassung: Fungizide Mischungen zur Bekämpfung von Reispathogenen, enthaltend als aktive Komponenten des Triazolopyrimidinderivat der Formel (I) und 2) Ferpropimorph 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 2005/004608 A1

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 parágrafo 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 enseñanzas su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria y el registro de licencias de uso de esos derechos b) Las acciones de oposición, cancelación nulidad, medidas cautelares, con cesión de licencias y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos acciones y juicios que promovamos o se nos promuevan Y para que en todos los asuntos arriba determinados puedan sustituir este mandato, transigir desistirse cancelar recibir renunciar y ratificar los actos hechos por agentes oficiosos.

Dado y firmado hoy 17 de marzo de 1989

en D-6700 Ludwigshafen

BASF Aktiengesellschaft


Firma

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

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

Ich (wir) unten Unterzeichnender (de)

BASF Aktiengesellschaft.

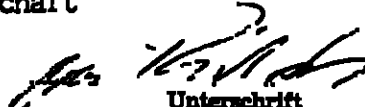
wohnhaft in Ludwigshafen, Republica Federal
de Alemania

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

Ausserdem, und unter diesen Regeln, wir verleihen den genannten Rechtsanwälte die Vollmacht, und um den Schutz meines (unseres) industriellen Eigentum zu erhalten, und gegen den unlauteren Wettbewerb zu diesem Zweck Ich (wir) die genannten Bevollmächtigten ernenne(n), damit sie, eine von beliebigen Institutionen oder Personen oder durch mich selbst, ausüben oder nicht, vornehmen, nach dem Charakter, streitigem Verwaltung, aussergerichtlichen Charakter in allen was sich auf folgende Angelegenheiten bezieht, zu vertreten: a) Erhaltung von Patenten, Modellen und Zeichnungen, Registrierung von Waren, Marken, Dienstleistungen und Servicezeichen, Aufbewahrung von Handelsnamen und -zeichen, Übertragung und Übertragung, Namen und Wohnsitzänderung, freiwillige Annullierung und die Annullierung von Verträgen b) Die Oppositionsklagen, Annullierung, Ungültigkeit Vorsichtsmaßnahmen, Lizenzen und im allgemeinen die Zivil-, Straf Verwaltungs- oder streitigen Verwaltungsprozesse die mit diesen Rechten verbunden sind, Aktionen und Verhandlungen, die wir vorantreiben oder die man uns vorantreibt und c) damit sie in allen oben bestimmten Angelegenheiten dieses Mandat ersetzen, regeln, davon Abstand nehmen, annullieren, empfangen, verdrängen, Meldungen annehmen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte ernennen, und die Handlungen der halbamtlichen Vertreter bestätigen.

Unterzeichnet heute am 17. März 1989

in D-6700 Ludwigshafen


Unterschrift

U R Nr 1407/89

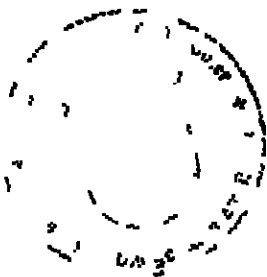
Ich beglaube hiermit die Echtheit der vorstehenden
eigenhändig vor mir vollzogenen Unterschriften der für
die Firma BASF Aktiengesellschaft Ludwigshafen am Rhein
handelnden Herren

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

Die Herren Dr Welzel und Dr Richters sind mir persönlich
bekannt

Aufgrund heutiger Einsichtnahme in das Handelsregister
beim Amtsgericht Ludwigshafen am Rhein HR B 3000 be-
scheine 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



Thomas Walter
als a. l. i. o. r. v. r. t. r. e. t. e. r
des N. o. t. a. r. i. a. t. s

Die Echtheit vorstehender Unterschrift des Notarassessors

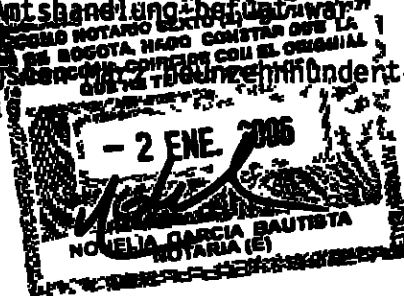
Thomas W a l t e r

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

Frankenthal (Pfalz) den einundzwanzigsten März neunundachtzig

Präsident des Landgerichts

(Franz Serfas)



Kostenvermerk Gebühr 20 -- DM

LUZ ARRIAGA DE RIVERA
NOTARIA
No. of c. 549 N. 11/11/11

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

C E R T I F I C A

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

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

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

Frankfurt a M 06 APR 1989

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Por \$ 6.00 de Ley 8544

- 0077



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

ESTADO GENERAL

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACIONES
Bogotá 12 ABR. 1989 No. 85064
FACILITADO
O del Sr. García Nino
cuyo firma aparece al pie del presente
documento, el cual se ha en este fecha
se encuentra en poder de

Michael E. Roscoso Acuña
MICHAEL E. ROSCOSO ACUÑA
Embajador General

COMO NOTARIO SIENTO (S) DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
- 2 ENE. 2006
NORIEGA GARCIA BAUTISTA
NOTARIA (E)



7

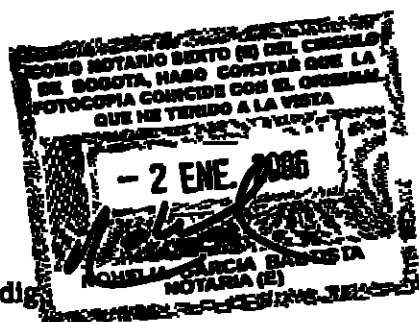
COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA

- 2 ENE 2006

NOHELIA GARCIA BAUTISTA
NOTARIA (E)

1511900 J GENEPA

1100 07-2-



Die konsularische Legalisierung ist notwendig.

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



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 -

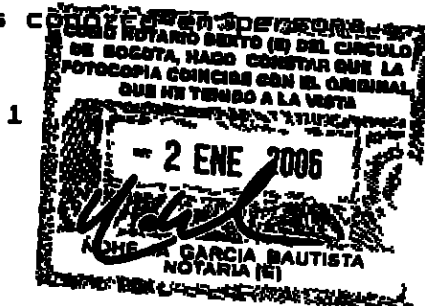
(A continuación del poder conferido a GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO, ERNESTO CAVELIER y EMILIO FERRERO, domiciliados en la Cra 4 No 72-33, Bogotá, el 17 de marzo de 1989, por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, domiciliada en Ludwigshafen, RFA)

Protocolo notarial No 1407/89

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

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

A los doctores Welzel y Richters los comparece en su calidad de



Certifico, 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 1989

(sello redondo)

Dr Siegfried Kohler

Fdo : firma ilegible

Notario de Ludwigshafen

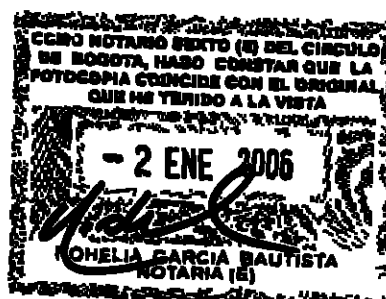
Th Walter

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

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

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

2



El Presidente del Tribunal Regional

Fdp firma ilegible (sello redondo)

(Franz Serfas)

El Presidente del Tribunal Regional
de Frankenthal (Pfalz)

Nota Derrechos 20,-- DM

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

Pagado impuesto de timbre US\$ 6,00

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

LUZ ARRIAGA DE HERBEN
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Regulación No 599 Minjusticia

[Firma manuscrita]

CC #C
BOGOTÁ P
H2 5 DUE

[Firma manuscrita: Luz Arriaga de Herben]

05 AGO 1999

SAHTAF L JC

COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO
DE BOGOTÁ, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA

- 2 ENE. 2006

JOHANA GARCIA BAUTISTA
NOTARIA (E)

NOTARIA PUBLICA
DLORENDEZ
BARRAS

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACIONES
Bogotá 28 MAR. 1985 No. 890
HACE CONSTAR
Que el señor
LUIZ DE HEPPA
cuya firma aparece al pie del presente
documento, desempeñaba en esa fecha
las funciones allí indicadas

Encargado
Li su celular

COMPROBANTE DE RECEPCIÓN DEL CIRCULO
COMUNISTAS BO COMETAR QUE LA
FOTOCOPIA CONCORDA CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
- 2 ENE 2006
GARCIA BAUTISTA
NOTARIA (E)

LEA LAS INSTRUCCIONES QUE SE
RECUERDE QUE TODOS LOS N°

AL RESPALDO DEL BORRADOR DE ESTE FORMULARIO.
SE DEBEN ESTAR DILIGENCIANDO CON ALGUN VALOR EN CASO CONTRARIO, ESCRIBA CERO (0)

881051599954



DECLARACIÓN Y PAGO DEL
IMPUESTO D
TIMBR
NACIONAL

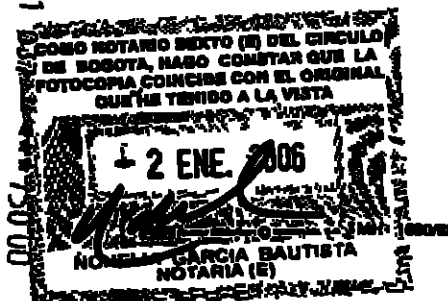
16 013 01 000045 1

16 013 01 000045 1

① Administración de Impuestos de BOGOTÁ		Código D,3	② Teléfono 2120100
③ Documento de Identificación (marque X) C.C. & T.I. ☐ NIT ☒ No. 860041367 D.V. ☒		④ Apellidos y Nombre o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres). CAVELIER ABOGADOS	
⑤ Documento de Identificación (marque X) C.C. & T.I. ☒ NIT ☐ No. 19'301 629 D.V. ☐		⑥ Apellidos y Nombre o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres). BORERO ROCHA JAIME	
⑦ Dirección (de la persona o entidad identificada en la casilla 4) Cra 4a No 72-35		Municipio BOGOTÁ	Departamento CUNDINAMARCA
⑧ Relación el(los) tipo(s) de documento(s), indicando número, fecha, valor y naturaleza de la transacción. TIMBRE TRADUCCION OFICIAL No 2056 DE ABRIL 26 DE 1989 PAGO DERECHOS TRADUCCION DE UN PODER COLO 0361-52-218-8			

FIRMA	Responsable del pago
	Nombre C.C. No 19.016.2

1 VALOR DEL IMPUESTO A PAGAR	750
2 Sección	5
3 Número de...	5
4 VALOR A PAGAR (impuestos de 2 + 3)	750
5 Estado	☒
6 Código	☐
7 Código	☐



CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4ª No 72-35
BOGOTA 8 COLOMBIA

CORREO ELECTRONICO MUNDIAL CAVE

TELEFONO (57) (1) 2120100

CABLES CAVELEYES

Señor Jefe de la

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E

S

D

Poderdante BASF AKTIENGESELLSCHAFT

Poder conferido el 17-03-89

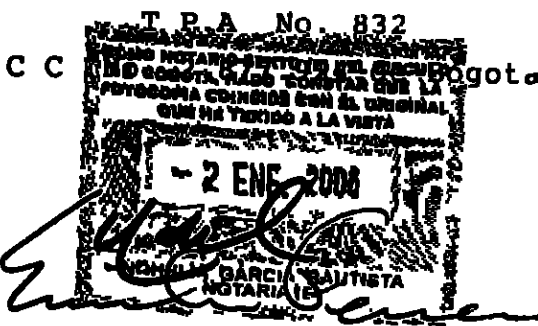
Yo, GERMAN CAVELIER, obrando en mi calidad de apoderado principal del poderdante arriba mencionado, manifiesto a Usted que sustituyo el poder conferido en el doctor EMILIO FERRERO Abogado con Tarjeta Profesional No 31 929 con todas las facultades que me fueron conferidas

Hago la anterior sustitucion conforme al articulo 66 delCodigo de Procedimiento Civil ya que los otros sustitutos faltan en este momento

Señor Jefe

GERMAN CAVELIER

Acepto



EMILIO FERRERO

T P A No 31 929

C C No 438 019 de Usaquen

2e-780-2

DILIGENCIA DE AUTENTICACIÓN DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art 1º del Decreto 2282 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circulo de Santafé de
Bogotá compareció el Doctor Emilio F. Guerra

quien exhibió la cedula de ciudadanía numero 42997
expedida en Ujaguvu y la tarjeta profesional
numero 31 929 del Ministerio de Justicia con
el presente documento dirigido a R.D. Huertas (M. O. G. H. E.)
y declaro que la firma que aparece en el c. lya.

FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

- 6 OCT 1993

Santafé de Bogotá D.C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art 1º del Decreto 2282 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circulo de Santafé de
Bogotá compareció el Doctor Emilio F. Guerra

Daniel G. Guerra

quien exhibió la cedula de ciudad 207272

expedida en 27 y la tarjeta profesional

numero 637 del Ministerio de Justicia con

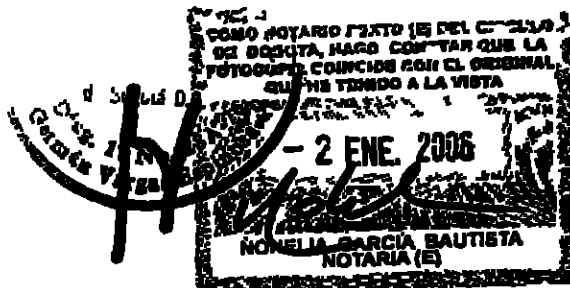
el presente documento dirigido a D. O. G. H. E. Huertas

y declaro que la firma que aparece en el c. lya.

FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

Santafé de Bogotá D.C. 01 OCT. 1993

AUTORIZO LA ANTERIOR



CESION

ASSIGNMENT

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

I (we), the undersigned

Jordi Tormo i Blasco
Carl-Benz-Str.10-3, 69514 Laudenbach
Germany
Citizen of Spain
Thomas Grote
Im Hohnhausen 18, 67157 Wachenheim
Germany
Citizen of Germany
Maria Scherer
Hermann-Jürgens-Str.30, 76829 Godramstein
Germany
Citizen of Germany
Reinhard Stierl
Jahnstr.8, 67251 Freinsheim
Germany
Citizen of Germany
Siegfried Strathmann
Donnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof
Germany
Citizen of Germany
Ulrich Schöfl
Luftschiffring 22c, 68782 Brühl
Germany
Citizen of Germany

domiciliado(s) en

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

Mezclas Fungicidas para combatir
Patógenos del Aroz.

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

Fungicidal mixtures for controlling
rice pathogens

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

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

BASF Aktiengesellschaft

constituída y existente de conformidad con las leyes de

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of

Germany

domiciliada en

domiciled in

67056 Ludwigshafen, Germany

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

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

CAVELIER ABOGADOS
WFFODERE-343

CO Assignment Form 01 11/98

Dado y firmado hoy Given and signed this 13 Mai 2004
Firma Signature


Jordi Torro i Blasco


Thomas Grote


Maria Scherer


Reinhard Stierl


Siegfried Strathmann


Ulrich Schöfl

AUTENTICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)

NOTARIAL AUTHENTICATION (INDIVIDUAL)

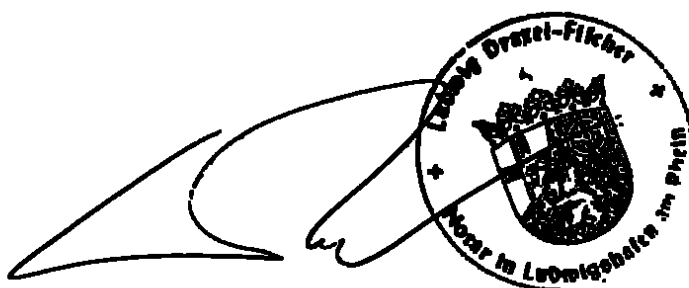
A los días del mes de de 200

On this 13th day of May 2004

ante mí, Notario Público de

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

compareció(eron) personalmente

personally appeared Jordi Tormo i Blasco, Thomas
Grote, Maria Scherer, Reinhard Stierl,
Siegfried Strathmann and Ulrich Schöfla quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s)
persona(s) firmante(s) del documento que precede, y
quien(es) tiene(n) capacidad legal para 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
WPPODERE-343

CO Assignment Form 01 11/98

U.R.Nr. 972/2004

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 **Tormo i Blasco**, residing at Carl-Benz-Str. 10-3, 69514 Laudenbach, 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,

are true and valid.

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



notary public

5

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,-- €

18

TRADUCCIÓN OFICIAL 290/2005 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL, REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL APROBADO POR RESOLUCIÓN 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976 POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y MEDIANTE EL CUAL JORDI TORMO I BLASCO, CARL-BENZ-STR. 10-3, 69514 LAUDENBACH, ALEMANIA, CIUDADANO DE ESPAÑA; THOMAS GROTE IM HÖHNHAUSEN 18, 67157 WACHENHEIM, ALEMANIA, CIUDADANO DE ALEMANIA; MARÍA SCHERER, HERMANN-JÜRGENS-STR. 30. 76829 GODRAMSTEIN, ALEMANIA, CIUDADANO DE ALEMANIA; REINHARD STIERL, JAHNSTR. 8 , 67251, FREINSHEIM, ALEMANIA, CIUDADANO DE ALEMANIA; SIEGFRIED STRATHMANN, DONNERSBERGSTR. 9, 67117 LIMBURGERHOF, ALEMANIA, CIUDADANO DE ALEMANIA; ULRICH SCHÖFL, LUFTSCHIFFRING 22C, 68782 BRÜHL, ALEMANIA, CIUDADANO DE ALEMANIA DECLARAN SER LOS INVENTORES ÚNICOS Y VERDADERO DE LA INVENCION: MEZCLAS FUNGICIDAS PARA CONTROLAR PATÓGENOS DEL ARROZ, DECLARAN POR EL PRESENTE QUE CEDEN DICHA INVENCION A BASF AKTIENGESSELLSCHAFT, EMPRESA ORGANIZADA Y EXISTENTE BAJO LAS LEYES DE ALEMANIA, DOMICILIADA EN 67056 LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA, JUNTO CON TODOS LOS DERECHOS INHERENTES Y QUE DICHA COMPAÑÍA QUEDA FACULTADA PARA SOLICITAR EN SU NOMBRE LA PATENTE CORRESPONDIENTE EN LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. DADO Y FIRMADO HOY 13 DE MAYO DE 2004

JORDI TORMO I BLASCO; THOMAS GROTE; MARIA SCHERER; REINHARD STIERL; SIEGFRIED STRATHMANN Y ULRICH SCHÖFL

AUTENTICACIÓN NOTARIAL EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL, DE FECHA 13 DE MAYO DE 2004 PARA CERTIFICAR LA COMPARECENCIA PERSONAL DE JORDI TORMO I BLASCO; THOMAS GROTE; MARIA SCHERER; REINHARD STIERL; SIEGFRIED STRATHMANN Y ULRICH SCHÖFL PARA FIRMAR EL DOCUMENTO PRECEDENTE Y SU CAPACIDAD JURÍDICA PARA HACERLO.

FIRMA ILEGIBLE, NOTARIO PÚBLICO

19

AUTENTICACIÓN NOTARIAL EN inglés y en español, de fecha 13 de mayo de 2004 para certificar la comparecencia ante mí notario público de Ludwigshafen, República Federal de Alemania, de los inventores arriba mencionados, y su capacidad para firmar este documento.

U.R Nr 972/2004

Yo, Ludwig Draxel-Fischer, notario público de Ludwigshafen/Rhine, República Federal de Alemania, por la presente atestiguamos y confirmamos que las firmas anteriores de:

- a) JORDI TORMO y Blasco, residente en Carl-Benz-Str. 10-3, 69514 Laudendbach, Alemania, conocido mio personalmente;
 - b) THOMAS GROTE, residente en Im Höhnhausen 18, 67157 Wachenheim, Alemania, personalmente conocido mío;
 - c) MARÍA SCHERER, residente en Hermann-Jurgens-Str. 30, 76829 Godramstein, Alemania, personalmente conocido mío;
 - d) REINHARD STIERL, residente en Jahnstr. 8, 67251 Freinsheim, Alemania, personalmente conocido mío;
 - e) SIEGFRIED STRATHMANN, residente en Donnersbergstr. 9, 67117 Limburgerhof, Alemania, conocido mío;
 - f) ULRICH SCHÖFL, residente en Luftschifftring 22, 68782 Brühl, Alemania, personalmente conocido mío;
- SON VERÍDICAS Y VÁLIDAS.

LUDWIGSHAFEN/RHINE, 13 de mayo de 2004

Firmado: (ilegible) notario público

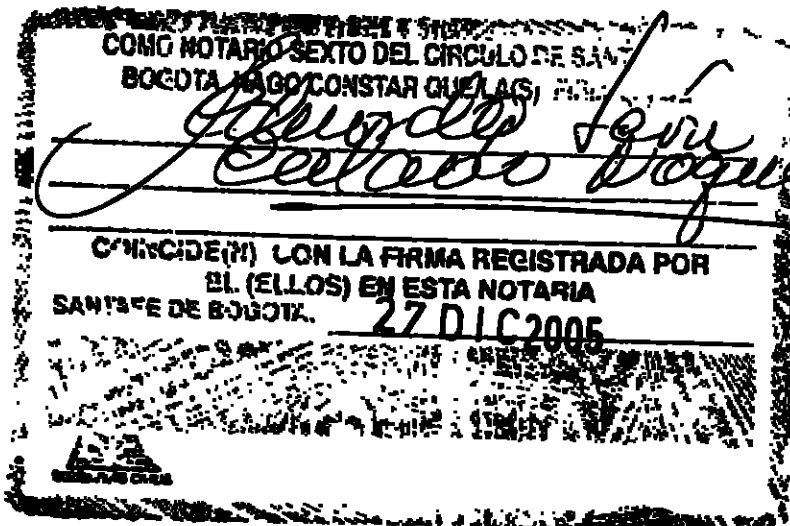
Apostilla # 91Eb-622-629/04

COLO-00361-841-072-8

WPCL002G. ID 7389

Bogotá, 26 de diciembre de 2005.

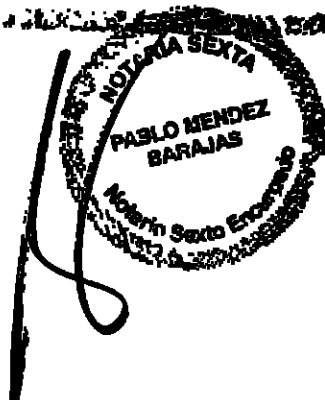
Eduardo Calado
Eduardo Calado Reguera
"TRADUCTOR OFICIAL"
MEX - ESPAÑA - MEX
Reg. 341. Febrero de 1994



NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2005-01927 A 043

JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.



MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

400069
Diego Varga
CUIA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

TRADUCCION OFICIAL No. 11087

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

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

Jordi Tormo i Blasco
 Carl-Benz-Str.10-3, 69514 Laudenbach,
 Alemania
 Ciudadano de España
 Thomas Grote
 Im Höhnhausen 18, 67157 Wachenheim,
 Alemania
 Ciudadano de Alemania
 Maria Scherer
 Hermann-Jürgens-Str.30, 76829 Godramstein,
 Alemania
 Ciudadano de Alemania
 Reinhard Stierl
 Jahnstr.8, 67251 Freinsheim,
 Alemania
 Ciudadano de Alemania
 Siegfried Strathmann
 Donnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof,
 Alemania
 Ciudadano de Alemania
 Ulrich Schöfl
 Luftschiffing 22c, 68782 Brühl,
 Alemania
 Ciudadano de Alemania

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

Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz

y ceden sin limitación a la sociedad BASF Aktiengesellschaft, 67056 Ludwigshafen, Alemania, todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente correspondiente en la República de Colombia. Hay seis firmas ilegibles.

LUZ ARRIAGA DE HERBER
 TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

 Resolución No.599 Minjusticia

Dado y firmado el 13 de mayo de 2004 en 67056 Ludwigshafen, Alemania.

Autenticación notarial en inglés de las sels 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 firmas antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer, el 13 de mayo 2004, bajo el No. 972/2004. (Hilo y oblea notarial). Valor: 5.112,92 Euros

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1981)

- 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 de 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 2005
C. 2066

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
[Firma]
Resolución No. 696 M.Justicia

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

400070

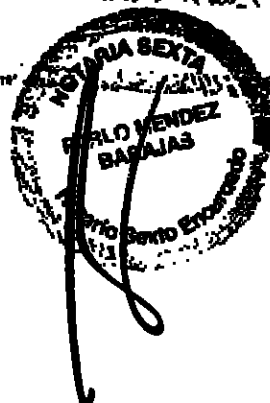
COPIA FIRMA APT. FEEL ENFERA
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2005 DIC 27 A 10:43

JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCUJO DE SANT.
BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LAS FIRMAS
de Arriaga de
Peters
COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (EL/OS) EN ESTA NOTARIA
SANTAFE DE BOGOTA. 27 DIC 2005

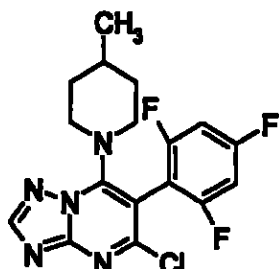


Fungizide Mischungen zur Bekämpfung von Reispathogenen

Beschreibung

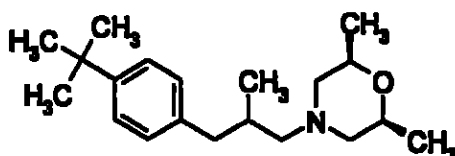
- 5 Die vorliegende Erfindung betrifft fungizide Mischungen zur Bekämpfung von Reispathogenen, enthaltend als aktive Komponenten

- 1) das Triazolopyrimidinderivat der Formel I,



10 und

- 2) Fenprolmorph 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 98/46807).

25

Die Verbindung II, 4-[3-(4-tert-Butyl-phenyl)-2-methyl-propyl]-2,6-dimethyl-morpholin, ihre Herstellung und deren Wirkung gegen Schadpilze ist ebenfalls aus der Literatur bekannt (DE 28 58 747, DE 27 52 098; common name: Fenprolmorph). Fenprolmorph ist seit Langem im Markt etabliert, hauptsächlich als Getreidefungizid gegen Mehltau- und Rostkrankheiten, die durch *Ascomyceten*, bzw. *Basidiomyceten* verursacht werden.

30

Mischungen von Triazolopyrimidinderivaten mit Fenpropimorph 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 Fenpropimorph 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.

35

Eine wirksame Bekämpfung dieser Pilze mit dem betreffenden Wirkstoff ist dann nicht mehr möglich.

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

3

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 liegen der vorliegenden Erfindung Mischungen als Aufgabe zugrunde, die bei verringerter Gesamtmenge an ausgebrachten Wirkstoffen eine verbesserte Wirkung gegen die Schadpilze 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 Schadpilze 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, Ofurace, Oxadixyl,
 - Aminderivate wie Aldimorph, Dodine, Dodemorph, Fenpropimorph, Fenpropidin,
 - 25 Guazatine, Iminoctadine, Spiroxamin, Tridemorph,
 - Antibiotika wie Cycloheximid, Griseofulvin, Kasugamycin, Natamycin, Polyoxin oder Streptomycin,
 - Azole wie Bitertanol, Bromconazol, Cyproconazol, Difenoconazole, Dintriconazol, Epoxiconazol, Fenbuconazol, Fluquiconazol, Flusilazol, Flutriafol, Hexaconazol, Imazalil, Iproconazol, Metconazol, Myclobutanil, Penconazol, Propiconazol,
 - 30 Prochloraz, Prothioconazol, Simeconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triadimefon, Triadimenol, Triflumizol, Triticonazol,
 - Dicarboximide wie Iprodion, Myclozolin, Procymidon, Vinclozolin,
 - Dithiocarbamate wie Ferbam, Nabam, Maneb, Mancozeb, Metam, Metiram, Propinab, Polycarbamat, Thiram, Ziram, Zineb,
 - 35 • Heterocyclische Verbindungen wie Anilazin, Boscalid, Carbendazim, Carboxin, Oxy-carboxin, Cyazofamid, Dazomet, Famoxadon, Fenamidon, Fenarimol, Fuberidazol, Flutolanil, Furametpyr, Isoprothiolan, Mepronil, Nuarimol, Picobenzamid, Probena-zol, Proquinazid, Pyrifenox, Pyroquilon, Quinoxifen, Silthiofam, Thiazendazol, Thifluzamid, Thiophanat-methyl, Tiadinil, Tricyclazole, Triforin,
 - 40

- Kupferfungizide wie Bordeaux Brühe, Kupferacetat, Kupferoxychlorid, basisches Kupfersulfat,
- Nitrophenylderivate, wie Binapacryl, Dinocap, Dinobuton, Nitrophthal-Isopropyl,
- Phenylpyrrole wie Fenpiclonil oder Fludioxonil,
- 5 • Schwefel,
- Sonstige Fungizide wie Acibenzolar-S-methyl, Benthialavallcarb, Carpropamid, Chlorothalonil, Cyflufenamid, Cymoxanil, Diclomezin, Diclocymet, Diethofencarb, Edifenphos, Ethaboxam, Fenhexamid, Fentin-Acetat, Fenoxanil, Ferimzone, Fluazinam, Fosetyl, Fosetyl-Aluminium, Phosphorige Säure, Iprovalcarb, Hexachlorbenzol,
- 10 Metrafenon, Pencycuron, Propamocarb, Phthalid, Toloclofos-methyl, Quintozene, Zoxamid,
- Strobilurine wie Fluoxastrobin, Metominostrobin, Oryzastrobin, Picoxystrobin, Pyraclostrobin oder Trifloxystrobin,
- Sulfensäurederivate wie Captan, Captan, Dichlofuanid, Folpet, Tolyfluanid,
- 15 • 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.

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

- Aminderivate wie Dodine, Dodemorph, Fenprolmorph, Fenpropidin, Iminoctadine, Spiroxamin, Tridemorph;
- 25 Azole wie Bromconazol, Cyproconazol, Difenoconazole, Dinilroconazol, Epoxiconazol, Fenbuconazol, Fluquiconazol, Flusilazol, Flutriafol, Hexaconazol, Ipconazol, Metconazol, Myclobutanil, Penconazol, Propiconazol, Prochloraz, Prothioconazol, Simeconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triflumizol, Triticonazol;
- Heterocyclische Verbindungen wie Boscalid, Carbendazim, Carboxin, Cyazofamid, Fenarimol, Flutolanil, Picobenzamid, Proquinazid, Pyrifenox, Quinoxifen, Thiophanat-
- 30 methyl;
- Dithiocarbamate wie Maneb, Mancozeb, Metiram, Thiram; und
- Strobilurine wie Fluoxastrobin, Metominostrobin, Oryzastrobin, Picoxystrobin, Pyraclostrobin oder Trifloxystrobin,
- Sonstige Fungizide wie Benthialavallcarb, Chlorothalonil, Cyflufenamid, Dichlofuanid,
- 35 Fenhexamid, Fluazinam, Fosetyl, Fosetyl-Aluminium, Phosphorige Säure, Iprovalcarb, Metrafenon und Pencycuron.

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

5

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 Relepathogene aus der Klasse der *Ascomyceten*, *Deuteromyceten* und *Basidiomyceten*. Sie können zur Saatgutbehandlung, wie auch als Blatt- und Bodenfungizide eingesetzt werden. bevorzugt erfolgt die Applikation der Verbindungen I und II durch Besprühen der Blätter.

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

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 oder Gerste und *Alternaria*- und *Botrytis*-Arten in Gemüse, Obst und Wein.

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.

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 10:1 bis 1:10 angewandt.

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

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.

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.

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.

- 5 Bei der Bekämpfung für Reispflanzen pathogener Schadpilze 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 ge-
 10 meinsam 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
 15 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 Verwen-
 20 dung von Emulgiermitteln und Dispergiemitteln. Als Lösungsmittel / Hilfstoffe 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, NOP), Acetate (Glykoldiacetat), Glykole, Dimethylfettsäureamide, Fettsäuren und Fettsäureester.
 25 Grundsätzlich können auch Lösungsmittelgemische verwendet werden,
- Trägerstoffe wie natürliche Gesteinemehle (z.B. Kaoline, Tonerden, Talkum, Kreide) und synthetische Gesteinemehle (z.B. hochdisperse Kieselsäure, Silikate); Emulgiermittel wie nichtionogene und anionische Emulgatoren (z.B. Polyoxyethylen-
 30 Fettalkohol-Ether, Alkylsulfonate und Arylsulfonate) und Dispergiemittel wie Lignin-Sulfitablaugen und Methylcellulose.

- Als oberflächenaktive Stoffe kommen Alkali-, Erdalkali-, Ammoniumsalze von Ligninsulfonsäure, Naphthalinsulfonsäure, Phenolsulfonsäure, Dibutylnaphthalinsulfonsäure,
 35 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, Polyoxyethylenoctylphenolether, ethoxyliertes laurocetylphenol, Octylphenol, Nonylphenol, Alkylphenolpolyglykolether, Tributylphenylpolyglykolether, Tristerylphenylpolyglykolether, Alkyl-
- 40

arylpolyetheralkohole, Alkohol- und Fettalkoholäthylenoxd-Kondensate, ethoxyliertes Rizinusöl, Polyoxyethylenalkylether, ethoxyliertes Polyoxypropylen, Laurylalkoholpolyglykoletheracetal, Sorbitester, Ligninsulfatablaugen und Methylcellulose in Betracht.

- 5 Zur Herstellung von direkt versprühbaren Lösungen, Emulsionen, Pasten oder Öldispersionen kommen Mineralölfractionen von mittlerem bis hohem Siedepunkt, wie Kerosin oder Dieselloil, 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.
- 10

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

- 15 Granulate, z.B. Umhüllungs-, Imprägnierungs- und Homogengranulate, können durch Bindung der Wirkstoffe an feste Trägerstoffe hergestellt werden. Feste Trägerstoffe sind z.B. Mineralerden, wie Kieselgele, Silikate, Talkum, Kaolin, Attaclay, Kalkstein, Kalk, Kreide, Bolus, Löß, Ton, Dolomit, Diatomeenerde, Calcium- und Magnesiumsulfat, Magnesiumoxid, gemahlene Kunststoffe, Düngemittel, wie z.B. Ammoniumsulfat, Ammoniumphosphat, Ammoniumnitrat, Harnstoffe und pflanzliche Produkte, wie Getreidemehl, Baumrinden-, Holz- und Nusschalenmehl, Cellulosepulver und andere feste Trägerstoffe.
- 20

- 25 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.

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

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

- 35 Verdünnung in Wasser löst sich der Wirkstoff.

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 Disper-

40

- 29
- C) Emulgierbare Konzentrate (EC)
15 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in Xylol unter Zusatz von Ca-Dodecylbenzolsulfonat und Ricinusölethoxylat (jeweils 5 %) gelöst. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine Emulsion.
- 5
- D) Emulsionen (EW, EO)
40 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden in Xylol unter Zusatz von Ca-Dodecylbenzolsulfonat und Ricinusölethoxylat (jeweils 5 %) gelöst. Diese Mischung wird mittels einer Emulgiemaschine (Ultraturax) in Wasser eingebracht und zu einer homogenen Emulsion gebracht. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine Emulsion.
- 10
- E) Suspensionen (SC, OD)
20 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden unter Zusatz von Dispergier- und Netzmitteln und Wasser oder einem organischen Lösungsmittel in einer Rührwerkskugelmühle zu einer feinen Wirkstoff suspension zerkleinert. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine stabile Suspension des Wirkstoffs.
- 15
- 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 Wirkstoffs.
- 20
- 25
- 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 Wirkstoffs.
- 30
2. Produkte für die Direktapplikation
- H) Stäube (DP)
5 Gew.-Teile der Wirkstoffe werden fein gemahlen und mit 95 % feintelligem Kaolin innig vermischt. Man erhält dadurch ein Stäubmittel.
- 35
- I) Granulate (GR, FG, GG, MG)
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.
- 40

J) ULV- Lösungen (UL)

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

5

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

10

Wässrige Anwendungsformen können aus Emulsionskonzentraten, Pasten oder netzbaren Pulvern (Spritzpulver, Öldispersionen) durch Zusatz von Wasser bereit werden. Zur Herstellung von Emulsionen, Pasten oder Öldispersionen können die Substanzen als solche oder in einem Öl oder Lösungsmittel gelöst, mittels Netz-, Haft-, Dispergier- oder Emulgiermittel in Wasser homogenisiert werden. Es können aber auch aus wirksamer Substanz Netz-, Haft-, Dispergier- oder Emulgiermittel und eventuell Lösungsmittel oder Öl bestehende Konzentrate hergestellt werden, die zur Verdünnung mit Wasser geeignet sind.

15

20

Die Wirkstoffkonzentrationen in den anwendungsfertigen Zubereitungen können in größeren Bereichen variiert werden. Im allgemeinen liegen sie zwischen 0,0001 und 10%, vorzugsweise zwischen 0,01 und 1%.

25

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.

30

Zu 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 werden.

35

Die Verbindungen I und II, bzw. die Mischungen oder die entsprechenden Formulierungen werden angewendet, indem man die Schadplätze, die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit einer fungizid wirksamen Menge der Mischung, bzw. der Verbindungen I und II bei getrennter Ausbringung,

40

10

behandelt. Die Anwendung kann vor oder nach dem Befall durch die Schadpilze erfolgen.

Die fungizide Wirkung der Verbindung und der Mischungen lässt sich durch folgende
5 Versuche 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
10 ethoxylierter Alkylphenole) zugesetzt und entsprechend der gewünschten Konzen-
tration mit Wasser verdünnt.

Anwendungsbeispiel - Wirksamkeit gegen die Blattscheidenkrankheit an Reis verur-
sacht durch *Corticium sasakii* (syn. *Rhizoctonia solani*)
15

Töpfe mit Reispflanzen der Sorte „Tai-Nong 67“ wurden mit einer wässrigen Suspen-
sion 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
20 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.

Die Auswertung erfolgt durch Feststellung der befallenen Pflanzen in Prozent. Diese
25 Prozent-Werte wurden in Wirkungsgrade umgerechnet.

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

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

30

α entspricht dem Pilzbefall der behandelten Pflanzen in % und

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

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

Die zu erwartenden Wirkungsgrade der Wirkstoffmischungen werden nach der Colby
Formel [R.S. Colby, Weeds 15, 20-22 (1967)] ermittelt und mit den beobachteten Wir-
kungsgraden verglichen.
40

Colby Formel:

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

- 5
- 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
- 10
- y
- der Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz des Wirkstoffs B in der Konzentration b

Als Vergleichswirkstoffe wurden die von den in EP-A 988 790 beschriebenen Fenpropimorph-Mischungen bekannten Verbindungen A und B verwendet:

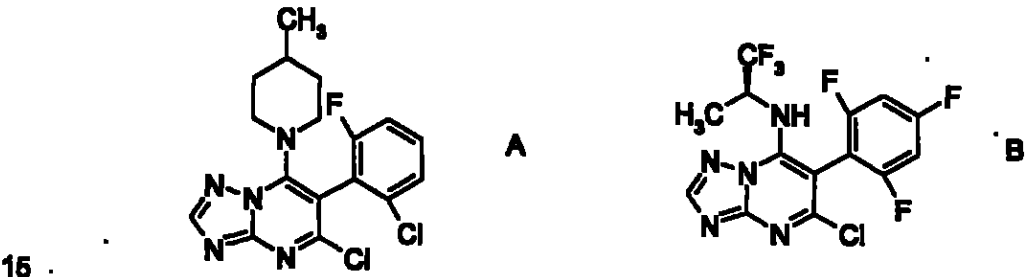


Tabelle A - Einzelwirkstoffe

Beispiel	Wirkstoff	Wirkstoffkonzentration in der Spritzbrühe [ppm]	Wirkungsgrad in % der unbehandelten Kontrolle
1	Kontrolle (unbehandelt)	-	(90% Befall)
2	I	4	67
		1	33
3	II (Fenpropimorph)	4	0
		1	0
4	Vergleich A	4	0
		1	0
5	Vergleich B	4	72
		1	0

Tabelle B – erfindungsgemäße Mischungen

Beispiel	Wirkstoffmischung Konzentration Mischungsverhältnis	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad*)
6	I + II 1 + 4 ppm 1:4	100	33
7	I + II 4 + 1 ppm 4:1	100	67

*) berechneter Wirkungsgrad nach der Colby-Formel

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

Beispiel	Wirkstoffmischung Konzentration Mischungsverhältnis	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad*)
8	A + II 1 + 4 ppm 1:4	0	0
9	A + II 4 + 1 ppm 4:1	0	0
10	B + II 1 + 4 ppm 1:4	0	0
11	B + II 4 + 1 ppm 4:1	67	72

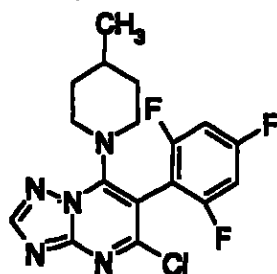
*) berechneter Wirkungsgrad nach der Colby-Formel

10 Aus den Ergebnissen der Versuche geht hervor, dass die erfindungsgemäßen Mischungen aufgrund des starken Synergismus gegen die Blattscheidenkrankheit erheblich besser wirksam sind, als die aus EP-A 988 780 bekannten Fenprolmorph-Mischungen, obwohl die Vergleichsverbindung B als Einzelwirkstoff mit der Verbindung I vergleichbar wirksam ist.

Patentansprüche

1. Fungizide Mischungen, enthaltend

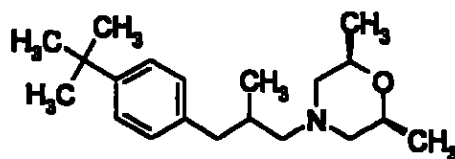
- 5 1) das Triazolopyrimidinderivat der Formel I,



I

und

- 2) Fenpropimorph der Formel II,



II

10

in einer synergistisch wirksamen Menge.

- 15 2. Fungizide Mischungen, enthaltend die Verbindung der Formel I und die Verbindung der Formel II in einem Gewichtsverhältnis von 100:1 bis 1:100.
3. Fungizides Mittel, enthaltend einen flüssigen oder festen Trägerstoff und eine Mischung gemäß Anspruch 1 oder 2.
- 20 4. Verfahren zur Bekämpfung von reispathogenen Schadpilzen, dadurch gekennzeichnet, dass man die Pilze, deren Lebensraum oder die vor Pilzbefall zu schützenden Pflanzen, den Boden oder Saatgüter mit einer wirksamen Menge der Verbindung I und der Verbindung II gemäß Anspruch 1 oder des Mittels gemäß Anspruch 3 behandelt.
- 25 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.
- 30 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.

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 sasakii* bekämpft wird.
9. Saatgut, enthaltend die Mischung gemäß Ansprüchen 1 oder 2 in einer Menge von 0,001 bis 1 g/kg.
- 10 10. Verwendung der Verbindung I und der Verbindung II gemäß Anspruch 1 zur Herstellung eines zur Bekämpfung von Schadpilzen geeigneten Mittels.

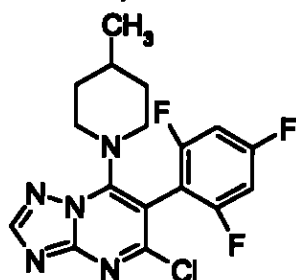
PF 54678

Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz

Descripción

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

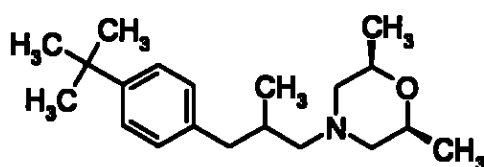
1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I,



I

10 y

2) Fenpropimorph 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 54678

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, 4-[3-(4-terc-butil-fenil)-2-metil-propil]-2,6-dimetil-morfolina, su obtención y efecto contra hongos nocivos también se conocen de la literatura (DE 26 58 747, DE 27 52 096; denominación común Internacional: Fenpropimorph). Fenpropimorph está establecido en el mercado desde hace mucho tiempo, principalmente, como fungicida para cereales contra el óido y enfermedades de roya causadas por
- 10 *ascomicetos* o bien *basidiomicetos*.

Mezclas de derivados de triazolopirimidina con Fenpropimorph son generalmente conocidas de la EP-A 988 790. El compuesto I está comprendido en la revelación general de esta memoria, pero no se menciona explícitamente. Por tanto, la combinación

15 del compuesto I con Fenpropimorph es nueva.

Las mezclas sinérgicas conocidas de la EP-A 988 790 se describen como activas en calidad de fungicidas contra diferentes enfermedades en cereales, frutas y legumbres, p.ej. óido en trigo y cebada o moho 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

PF 54678

3

suelo. El fungicida es absorbido por las raíces de la planta y transportado por medio de la savia en la planta a las partes de la planta a proteger. De modo que fungicidas de arroz deben 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
5 sistémica juega un papel mucho menos importante.

Además, en cultivos de arroz hay otros patógenos típicos que en cereales o frutas. *Pyricularia oryzae* y *Corticium solani* (syn. *Rhizoctonia sasakii*) son los patógenos que producen las enfermedades más importantes en plantas de arroz. *Rhizoctonia solani*
10 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.

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
20 principio activo.

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 54678

4

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

5 Para un manejo efectivo de las resistencias y para combatir eficazmente hongos patógenos del arroz con cantidades de aplicación lo más bajas posible, el objeto de la presente invención son mezclas que con una cantidad de aplicación lo más baja posible en principio activo alcancen un efecto satisfactorio contra los hongos nocivos.

10 Por tanto, se encontraron las mezclas definidas al comienzo. Además, se encontró, 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:

- aclalaninas, tales como Benalaxil, Metalaxil, Ofurace, Oxadixil,**
- derivados de amina, tales como Aldimorf, Dodine, Dodemorf, Fenpropimorf, Fen-**
- 25 propidin, Guazatine, Iminoctadine, Spiroxamin, Tridemorf,**

PF 54678

5

- antibióticos, tales como cicloheximida, griseofulvina, kasugamicina, natamicina, polioxina o estreptomicina,
- azoles, tales como Biteranol, Bromoconazol, Ciproconazol, Difenconazole, Dinitroconazol, Epoxiconazol, Fenbuconazol, Fluquiconazol, Flusilazol, Flutriafol, Hexaconazol, Imazalil, Ipconazol, Metconazol, Myclobutanil, Penconazol, Propiconazol, Prochloraz, Prothioconazol, Simeconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triadimefon, Triadimenol, Triflumizol, Trifliconazol
- ditiocarbamatos, tales como Ferbam, Nabam, Maneb, Mancozeb, Metam, Metiram, Propineb, Polycarbamat, Thiram, Ziram, Zineb,
- 10 • compuestos heterocíclicos, tales como Anilazin, Boscalid, Carbendazim, Carboxin, Oxycarboxin, Cyazofamid, Dazomet, Famoxadon, Fenamidon, Fenarimol, Fuberidazol, Flutolanil, Furametpyr, Isoprothiolan, Mepronil, Nuarimol, Picobenzamid, Probenazol, Proquinazid, Pyrifenox, Pyroquilon, Quinoxifen, Silthiofam, Thlabendazol, Thifluzamid, Thiophanat-methyl, Tiadinil, Tricyclazol, Triforine,
- 15 • fungicidas de cobre, tales como caldo de burdeos, acetato de cobre, oxiclورو de cobre, sulfato de cobre básico,
- derivados de nitrofenilo, tales como Binapacril, Dinocap, Dinobuton, nitroftal-Isopropilo,
- fenilpiroles, tales como Fenpiclonil o Fludioxonil,
- 20 • azufre,
- otros fungicidas, tales como Acibenzolar-S-metilo, Benthiallcarb, Carpropamid, Chlorothalonil, Cyflufenamid, Cymoxanil, Diclomezin, Diclocymet, Diethofencarb, Edifenphos, Ethaboxam, Fenhexamid, Fentin-Acetato, Fenoxanil, Ferimzone, Flua-
zinam, fosetilo, fosetilo-aluminio, ácido fosforoso, Iprovalicarb, hexaclorobenceno,

PF 54678

6

Metrafenon, Pencycuron, Propamocarb, italida, Toloclofos-metilo, Quintozene, Zoxamida,

- **estrobilurinas, tales como Fluoxastrobin, Metominostrobin, Oryastrobin, Pyraclostrobin o Trifloxystrobin**
- 5 • **derivados de ácido sulfénico, tales como Captafol, Captan, Dichlofluanid, Folpet, Tolilfluanida,**
- **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
 10 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-
 15 ne, Tridemorph;

azoles, tales como Bromoconazol, Cyproconazol, Difenconazole, Dinitroconazol, Epoxiconazol, Fenbuconazol, Fluquiconazol, Flusilazol, Flutriafol, Hexaconazol, Ipcconazol, Metconazol, Myclobutanil, Penconazol, Propiconazol, Prochloraz, Prothioconazol, Simeconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triflumizol, Triticonazol;

20 compuestos heterocíclicos, tales como Boscalid, Carbendazim, Carboxin, Cyazofamid, Fenarimol, Flutolanil, Picobenzamid, Proquinazid, Pyrifenox, Quinoxifen, tiofanato-metilo ;

ditiocarbamatos, tales como Maneb, Mancozeb, Metiram, Thiram; y

estrobilurinas, tales como Fluoxastrobin, Metominostrobin, Oryastrobin, Picoxystrobin,
 25 Pyraclostrobin o Trifloxystrobin,

PF 54678

7

otros funguicidas, tales como Benthiallicarb, Chlorothalonil, Cyflufenamid, Diclofluanid, Fenhexamid, Fluazinam, fosetilo, fosetilo-aluminio, ácido fosforoso, Iprovalicarb, Metrafenon y Pencycuron.

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

Se prefieren las mezclas de los compuestos I y II

- 10 Las mezclas de los compuestos I y II o bien el compuestos 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 ser usados como fungicidas foliares y del suelo. Preferentemente, se aplican los compuestos I y II por pulverización de las hojas.

15

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

20

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 legumbres, frutas y viña.

25

PF 54678

8

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 forma alguna el éxito del tratamiento.

5

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, 10:1 hasta 1:10.

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

10

Las cantidades de aplicación de las mezclas según la invención varían, dependiendo 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.

15

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 500 g/ha.

20

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

PF 54678

9

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.

- 5 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 es 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.
- 10

- Las mezclas de la invención o bien los compuestos I y II pueden ser transformadas en las formulaciones usuales, por ejemplo: soluciones, emulsiones, suspensiones, polvos, pastas y granulados. La forma de aplicación depende del fin de aplicación correspondiente; en todo caso debería estar asegurada una distribución fina y uniforme del compuesto de la invención.
- 15

- 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:
- 20

- agua, disolventes aromáticos (p.ej. productos Solvesso, xileno), parafinas (p.ej. fracciones de petróleo), alcoholes (p.ej. metanol, butanol, pentanol, alcohol bencílico), cetonas (p.ej. ciclohexanona, gama-butirolactona), pirrolidonas (NMP,
- 25

PF 54678

10

NOP), acetatos (diacetato de glicol), glicoles, amidas de ácido dimetilgraso, ácidos grasos y ésteres grasos. Básicamente, se pueden usar también mezclas de disolventes,

- 5 sustancias soporte, tales como polvos de piedras naturales (p.ej. caolines, arcillas, talco, tiza) y polvos de piedra sintéticos (p.ej. ácido silícico altamente disperso, silicatos); emulsionantes, tales como emulsionantes no ionógenos y aniónicos (p.ej. éteres de polioxietileno-alcohol graso, sulfonatos de alquilo y sulfonatos de arilo) y dispersantes, tales como lejías residuales sulfiticas y metilcelulosa.**

10

- Tensoactivos apropiados son las sales de metal alcalino, alcalinotérreo y de amonio del ácido ligninosulfónico, ácido naftalinsulfónico, ácido fenolsulfónico, ácido dibutilnaftalinsulfónico, sulfonatos de alquilarilo, sulfatos de alquilo, sulfonato de alquilo, sulfatos de alcohol graso, ácidos grasos y glicoléteres de alcohol graso sulfatados, además,**
- 15 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, isoocilfenol etoxilado, octilfenol, nonilfenol, alquilfenil poliglicol éteres, tributilfenil-poliglicol éter, triestearilfenil-poliglicol éter, poliéter alcoholes de alquilarilo, condensados de alcohol y de alcohol graso/óxido de etileno, aceite de ricino**
- 20 etoxilado, éteres alquilicos de polioxietileno, polioxipropileno etoxilado, alcohol laurílico de poliglicoléter acetal, ésteres de sorbitol, lejías residuales lignino-sulfiticas y metilcelulosa.**

- Sustancias apropiadas para la preparación de soluciones, emulsiones, pastas o dispersiones de aceite directamente pulverizables son: fracciones de aceite mineral de**
- 25**

PF 54678

11

punto de ebullición mediano hasta elevado, como p.ej. keroseno o aceite diesel, además, aceites de alquitrán de carbón, y aceites de origen vegetal o animal, hidrocarburos alifáticos, cíclicos y aromáticos, por ejemplo, tolueno, xileno, parafina, tetrahidro-naftalina, naftalinas alquiladas y sus derivados, metanol, etanol, propanol, butanol,
5 ciclohexanol, ciclohexanona, isoforona, disolventes fuertemente polares, por ejemplo, sulfóxido de dimetilo, N-metilpirrolidona y agua.

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

10

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

20 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).

PF 54678

12

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

A) Concentrados solubles en agua (SL)

5 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.

B) Concentrados dispersables (DC)

10

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

15 C)) Concentrados emulsionables (EC)

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.

20

D) Emulsiones (EW, EO)

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).

25 Esta mezcla es introducida en agua por medio de un emulsionante (Ultraturax) y

PF 54678

13

transformada en una emulsión homogénea. Diluyendo con agua, se obtiene una emulsión.

E) Suspensions (SC, OD)

5

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.

10

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

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

15

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

20

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

PF 54678

14

2. Productos para la aplicación directa

H) Polvos pulverizables (DP)

- 5** 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.

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

- 10** 0,5 partes en peso de los principios activos son molidas finamente y asociadas con 95.5% de soporte. Métodos actuales son: extrusión, secado por pulverización y lecho fluidizado. Se obtienen granulados que pueden ser aplicados sin dilución.

J) Soluciones de volumen ultrabajo (UL)

15

- 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
- 20** las formas de aplicación preparadas a partir de las mismas, por ejemplo, como soluciones, polvos, suspensiones o dispersiones, emulsiones, dispersiones de aceite directamente pulverizables, pastas, polvos pulverizables, agente de rociado o de regado.
- Las formas de aplicación dependen enteramente del fin de aplicación, pero en todo caso hay que asegurar una distribución lo más fina posible del los ingredientes activos

PF 54678

15

según la invención.

Las formas de aplicación acuosas pueden ser preparadas a partir de concentrados de emulsión, pastas o polvos humectables (polvos pulverizables, dispersiones de aceite) 5 adicionando agua. Para preparar emulsiones, pastas o dispersiones de aceite se pueden homogeneizar las sustancias como tales o disueltas en un aceite o disolvente en agua con la ayuda de un humectante, agente adherente, dispersante o emulsionante. Alternativamente, se pueden preparar concentrados compuestos de la sustancia activa, humectante, adherente, dispersante o emulsionante, en caso dado, disolvente o 10 aceite, y tales concentrados son apropiados para ser diluidos con agua.

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

15

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.

20 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.

25

PF 54878

16

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

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

- 10 Los principios activos se preparan separada o conjuntamente como solución madre con 0,25% en peso de principio activo en acetona o DMSO. A esta solución se agrega 1% en peso de emulsionante Uniperol® EL (humectante con efecto emulsionante con base en alquilfenoles etoxilados) y se diluye con agua a la concentración deseada.
- 15 Ejemplo de aplicación – Eficiencia contra el mal de las vainas de arroz causado por *Corticium sasakii* (syn. *Rhizoctonia solani*)

Macetas con plantas de arroz de la variedad „Tal-Nong 67“ se pulverizaron hasta chorrear con una suspensión acuosa de la concentración en principio activo abajo
20 indicada. Al día se colocaron sobre las macetas granos de avena infectados con *Corticium sasakii* (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
25 visualmente en por ciento.

PF 54878

17

La evaluación se efectúa determinando las plantas infectadas en por cien. Estos valores fueron convertidos en grados de acción.

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

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

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

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

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

15

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.

20

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

25

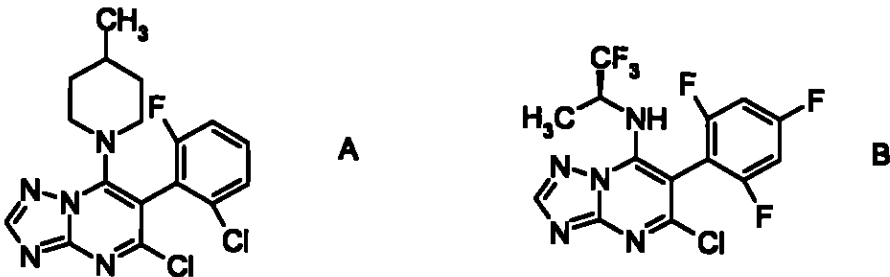
b

PF 54678

- 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.

5

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



10 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	4	87
		1	33
3	II (Fenpropimorph)	4	0
		1	0
4	comparación A	4	0
		1	0
5	comparación B	4	72
		1	0

PF 54678

19

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 + 4 ppm 1:4	100	33
7	I + II 4 + 1 ppm 4:1	100	67

*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

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 + 4 ppm 1:4	0	0
9	A + II 4 + 1 ppm 4:1	0	0
10	B + II 1 + 4 ppm 1:4	0	0
11	B + II 4 + 1 ppm 4:1	67	72

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

De los resultados se desprende, que las mezclas según la invención son mucho más efectivas contra la enfermedad de las vainas foliares de arroz debido a un fuerte sinergismo, que las mezclas Fenpropimorph conocidas de la EP-A 988 780, aunque el

PF 54678

20

compuesto comparativo B como principio activo individual es comparablemente efectivo que el compuesto I.

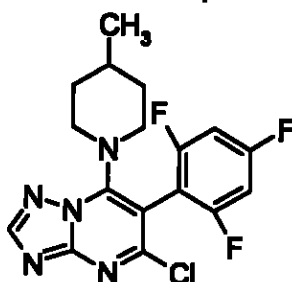
PF 54678

21

Reivindicaciones

1. Mezclas fungicidas, que contienen

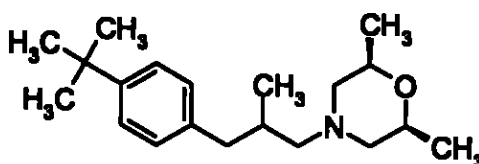
- 5 1) el derivado de triazolopirimidina de la fórmula I,



I

y

- 2) Fenpropimorph de la fórmula II,



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

20

4. Procedimiento para combatir hongos nocivos patógenos de arroz, caracterizado
porque se tratan los hongos, su habitat o los materiales, plantas, el suelo o las

PF 54678

22

semillas a proteger frente a la infección por los hongos, con una cantidad activa sinérgica del compuesto I y del compuesto II según la reivindicación 1 o de la mezcla según la reivindicación 3.

- 5 5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque los compuestos I y II según la reivindicación 1 se aplican simultáneamente en forma conjunta o separada, o sucesivamente.
6. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque la mezcla según
10 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.
15
8. Procedimiento según las reivindicaciones 4 a 7, caracterizado porque se combaten el hongo nocivo, *Corticium sasakii*.
9. Semillas que contienen la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 en una cantidad de 0,001 a 1 g/kg.
20
10. Uso del compuesto I y del compuesto II según la reivindicación 1 para la obtención de un producto apropiado para combatir hongos nocivos.



F RMATO DE DIGITALIZACI N
RELACION DE ANEXOS



Royri
Technologies S.A.
Calle 101 No. 101, P.O. Box 101, Havana, Cuba

58

Expediente No		06001619	No de Follo
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	1	✓
10	OTROS:		

Observaciones:

arte final

60
59

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 06001619 00000000 Folios: 60
Fecha (AMD): 2006-01-10 17:35:03
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 000176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 269
FECHA : ENERO 3 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	27483194	03/01/2006	41,063,200.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
	TOTAL :	463,000.00

SON: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Do 00361-841-072-8

60

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion 86001619 80000000 Folios 60
Fecha (AMB) 2006-01 10 17 35 03
Tramite 011 PCT-PATENT 379 FASE NNCI 411 PRESENTAC
Dependencia 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

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

DISEÑO INDUSTRIAL ()

- Indicacion de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de Identificacion del solicitante o de la persona que presenta la solicitud	()	()
- Representacion grafica o fotografica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

ESQUEMA DE TRAZADO ()

- Indicacion de que solicita el registro de un Esquema de trazado	()	()
- Datos de Identificacion del solicitante o de la persona que presenta La solicitud	()	()
Representacion grafica del esquema de trazado	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable

Fecha

[Firma]
Enero 10 de 2006

62
61

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

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

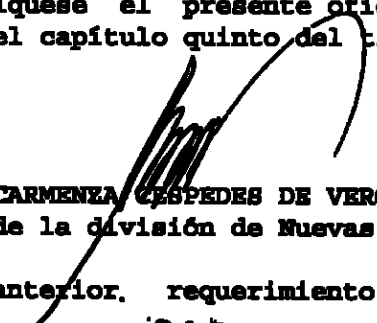
REFERENCIA	Radicación No.	6 1619
	Solicitud internacional	EP2004/007075
	Fecha inicio fase nacional	10/02/2006
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	2139

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 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. 36.2.b) del tratado PCT.

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 CARMONA ESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

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