



Industria y Comercio

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

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

06-39639

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

MEZCLAS FUNGICIDAS PARA COMBATIR PATOGENOS DEL ARROZ

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

BASF AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO

LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C.,


Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Tel: 05-090839 - 00000-0000 Fax: 2005-04-26 16:55:08

Dep. 2020 NUECREACIONES

Ed. 11 PATENTEYS Eje 379 FASENACIONALI

Ed. 411 PRESENTACION Folios: 69

**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL**
SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☐ Capítulo I.

☒ Capítulo II.

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 438.019 T.P 31.929

4

**INVENTOR (ES)
(72)**

 1. **Jordi TORMO I BLASCO**
Carl-Benz-Strasse.10-3,
69514 Laudenbach,
República Federal de Alemania

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

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

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

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

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

5

PCT (86)

 Solicitud Internacional No. PCT/EP2004/012119

 Fecha: 27 de octubre de 2004

 Publicación Internacional No. WO 2005/041668 A1

 Fecha: 12 de mayo de 2005

6

TÍTULO (54)
**MEZCLAS FUNGUICIDAS PARA COMBATIR PATOGENOS DEL
ARROZ**

7

Clasificación Internacional (51) A01N 43/90

8

Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

 SI ☒ NO ☐
DE
29 de octubre de 2003
103 50 814.7

9

Comprobante de pago No.: 06.- 28.889
Fecha: 17 de abril de 2006

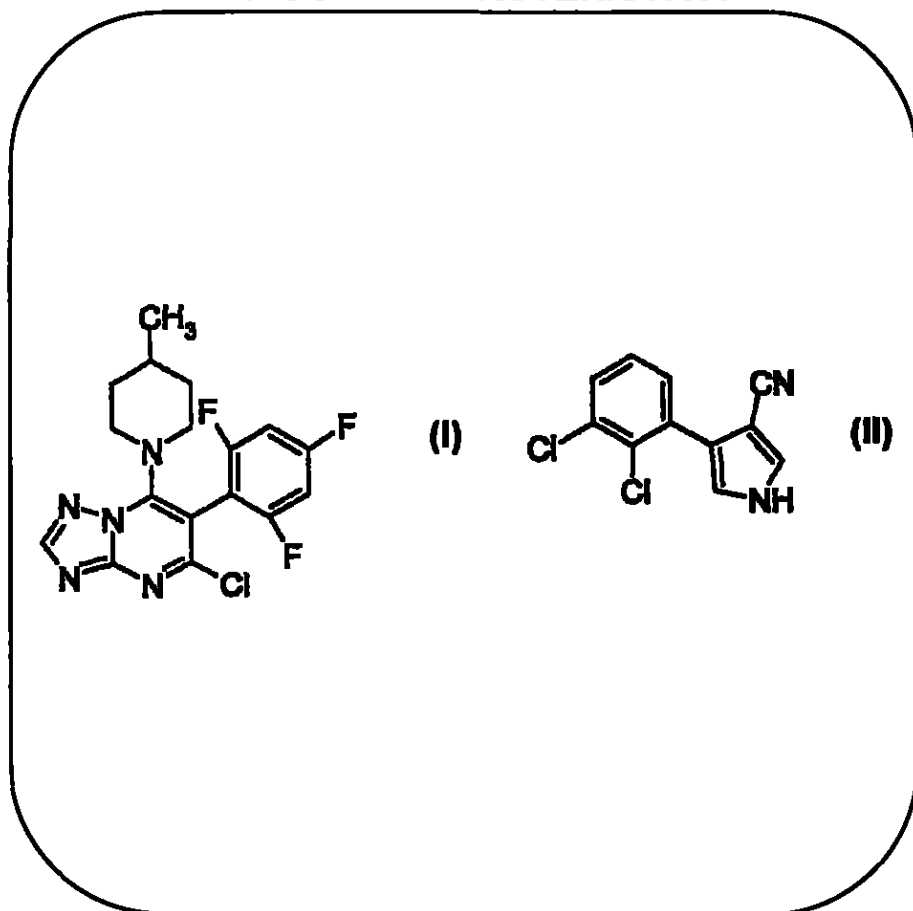
10

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 2005/041668 A1

Descripción:

Páginas 11 en el idioma original

Páginas 18 en español

Reivindicaciones: Número (s) 10

Figuras: Número (s)

2. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN FASE
INTERNACIONAL**

REPRESENTACION Y PODER

Yo (nosotros), abajo firmado (s)

BASF Aktiengesellschaft

domiciliado(s) en Ludwigshafen, República
Federal de Alemania.

por el presente nombramos a GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11819, y EMILIO FERRERO, tpa. 31929; domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el párrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como nuestros representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o al tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero, y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplente, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

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

Dado y firmado hoy 17 de marzo de 1989

en D-6700 Ludwigshafen

BASF Aktiengesellschaft

[Firma]
Firma

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

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

Ich (wir) unten Unterzeichnender (de)

BASF Aktiengesellschaft.

wohnhaft in Ludwigshafen, Republica Federal
de Alemania

verleihen durch dieses Schreiben an GERMAN CAVELIER, tpa. 832, GONZALO PERDOMO, tpa. 831, ERNESTO CAVELIER, tpa. 11819, 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 ausüben, mit Aufhören zur Zeit der Ausübung der Vertretung durch den ersten, den zweiten oder den dritten Stellvertreter beziehungsweise. Ausserdem, und unter denselben Regeln, wir verleihen den genannten Personen, um das industrielle Eigentum und den Schutz meines (unserer) industriellen Eigentums zu erhalten, und gegen den unlauteren Wettbewerb zu dessen Zweck, ich (wir) die genannten Bevollmächtigten ernenne(n), damit sie uns vor beliebigen Institutionen oder Personen, die die Rechtsprechung ausüben, oder nicht, verfallen vor denen mit Verwaltungs, streitigen, Verwaltungs- und gerichtlichen Charakter, in allen was sich auf folgende Angelegenheiten bezieht, zu vertreten: a) Erlangung von Patenten, Modellen und Zeichnungen, Registrierung von Waren-, Handels-, Dienst- und Servicezeichen; Aufbewahrung von Handelsnamen und -zeichen; ihre Erneuerung und Übertragung, Namen und Wohnsitzänderung, freiwillige Annullierung und die Registrierung von Vertragslizenzen; b) Die Oppositionsklagen, Annullierung, Ungültigkeit, Vorsichtmassnahmen, Lizenzen und im allgemeinen die Zivil-, Straf-, Verwaltungs- oder streitigen Verwaltungsprozesse, die mit diesen Rechten verbunden sind, Aktionen und Verhandlungen, die wir vorantreiben oder die man uns vorantreibt und; c) damit sie in allen oben bestimmten Angelegenheiten dieses Mandat erstellen, regeln, davon Abstand nehmen, annullieren, empfangen, verachten, Meldungen annehmen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte ernennen, und die Handlungen der halbamtlichen Vertreter bestätigen.

Unterzeichnet heute am 17. März 1989

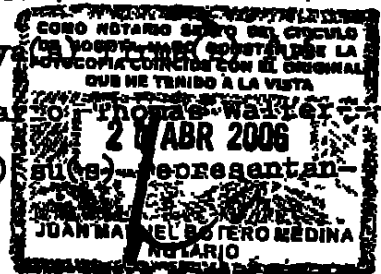
in D-6700 Ludwigshafen

[Unterschrift]
Unterschrift

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

C E R T I F I C A:

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



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

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

Frankfurt a. M. 06 ABR 1989

M-0077

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Por 100.00 de la Ley 6.4.11.11.



Martha Niño de Stand
Cónsul General de Colombia

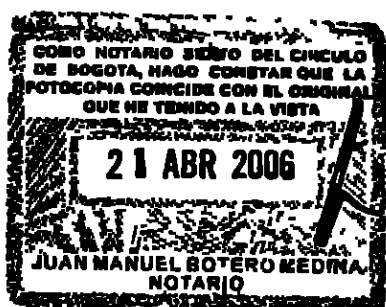
SECRETARIA DE HACIENDA

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACIONES
Bogotá 24 ABR 1966 No. 8546-1
FOLIO 100-100-100-100
Cada uno de los
cuya firma aparece en el presente
documento, el suscrito en esta fecha
en las funciones de notario.

21 ABR 1966
JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO
BOGOTÁ

CONSUL GENERAL

CONSUL GENERAL



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





COMO NOTARIO SUSCRIBO DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA CONCORDA CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
21 ABR 2006
JUAN MANUEL BOTERO MEJIA
NOTARIO

7

TRADUCCION OFICIAL NO. 2056

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

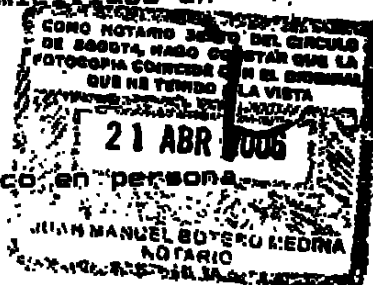
(A continuación del poder conferido a GERMAN CAVELIER, BONZALO PERDOMO, ERNESTO CAVELIER y EMILIO FERRERO, domiciliados en la Cra. 4 No. 72-35, Bogotá, el 17 de marzo de 1989, por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, domiciliada en Ludwigshafen, RFA:)

Protocolo notarial No. 1407/89

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

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

A los doctores Walzel y Richters los conozco en persona.



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

Ludwigshafen am Rhein, 17 de marzo de 1989

(sello redondo:)

Dr. Siegfried Kohler

Fdo. firma ilegible

Notario de Ludwigshafen

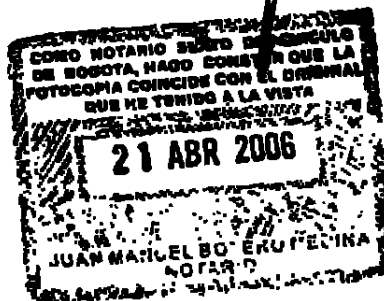
Th. Walter

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

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

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

2



LUZ ARIAGA DE HERBEN
TRADUCCION INTERPRETE OFICIAL
Resolución No. 599 Ministerial

El Presidente del Tribunal Regional

Fdp.: firma ilegible (sello redondo)

(Franz Berfas)

El Presidente del Tribunal Regional
de Frankenthal (Pfalz)

Nota: Darrechos 20,-- DM

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

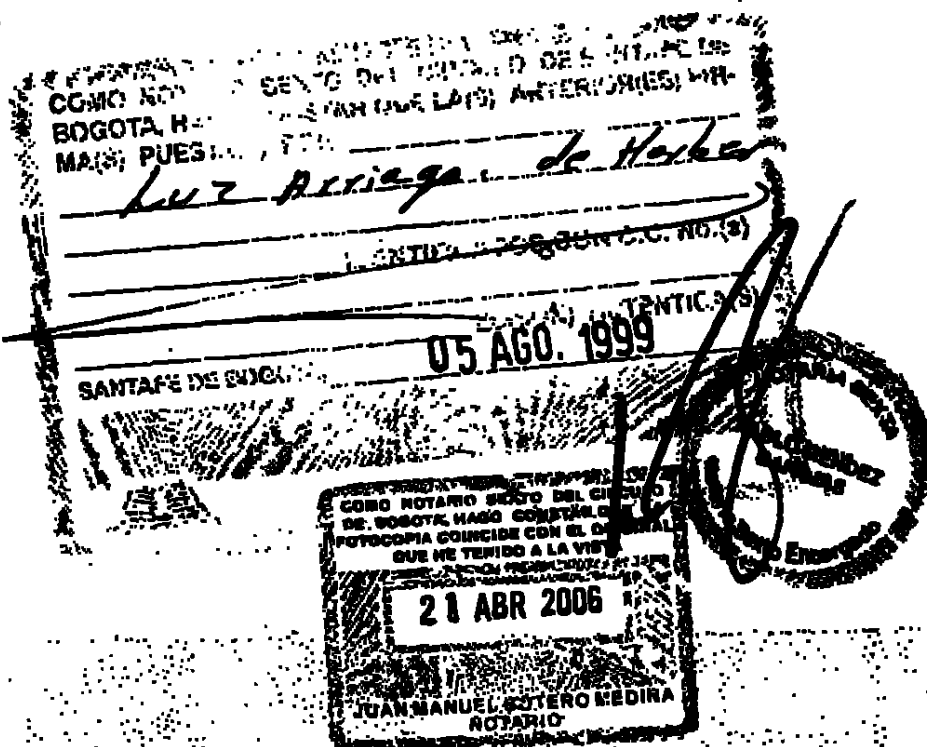
Pagado impuesto de timbre US\$ 6,00

ES 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

LIZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Ceplación No. 599 Ministerio



MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACIONES
 Bogotá 28 ABR. 1965 No. 89045
 HACE CONSTAR

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

COMO NOTARIO SE
 DE BOGOTÁ, HAGO CONSTAR QUE LA
 FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
 QUE HE TENIDO A LA VISTA

21 ABR 20 1965

JUAN MANUEL ROTERO-LEBINA
 NOTARIO

Generales
 Dirección Consular
 Encargado

LEA LAS INSTRUCCIONES QUE SE ENCONTRAN EN EL REVERSO DE ESTE FORMULARIO.

REVISAR EL DIBUJO DEL TIMBRE FORMULARIO. SE DEBE ESTAR DEACORDO CON ALGUN VALOR; EN CASO CONTRARIO, ESCRIBA CERO (0).

881051599954



DECLARACION Y PAGO DEL

IMPUESTO D

16 013 01 000045 1

TIMBR NACIONAL

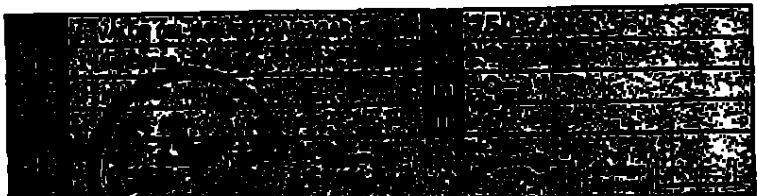
16 013 01 000045 1

1 Administración de Impuestos de:		Código	2 Teléfono
BOGOTA		0,3	2120100
3 Documento de Identificación (marque X)		4 Apellidos y Nombres o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres).	
C.C. o T.I. ☐ E ☒ NIT. ☐ A ☒ No. 860041367 D.V. ☐ 3		CAVELIER ABOGADOS	
5 C.C. o T.I. ☐ C ☒ NIT. ☐ A ☐ No. 19'301.629 D.V. ☐		6 Apellidos y Nombres o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres).	
FORERO ROCHA JAIME			
7 Dirección (de la persona o entidad identificada en la casilla 4)		Municipio	Departamento
Cra. 4a. No. 72-35		BOGOTA	CUNDINAMARCA
8 Relación oficial (tipo) de documental, indicando número, fecha, valor y naturaleza de la transacción.		9 Número documental (secuencia).	
TIMBRE TRADUCCION OFICIAL No. 2056 DE ABRIL 26 DE 1989		1	
PAGO DERECHOS TRADUCCION DE UN PODER			
COLO 0361-52-218-8			

REVISADO
SE DEBE ESTAR DEACORDO CON ALGUN VALOR
SE DEBE ESTAR DEACORDO CON ALGUN VALOR
SE DEBE ESTAR DEACORDO CON ALGUN VALOR

Responsable del pago

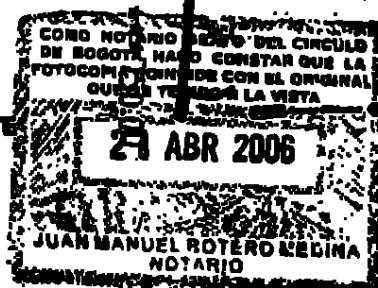
Nombre
C.C. No. 19301629



1 037

DEM-31-V-88

CONTRIBUYENTE



MN 1888/88

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

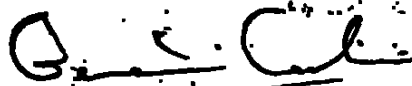
Poderdante: BASF AKTIENGESELLSCHAFT

Poder conferido el: 17-03-89

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

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

Señor Jefe,

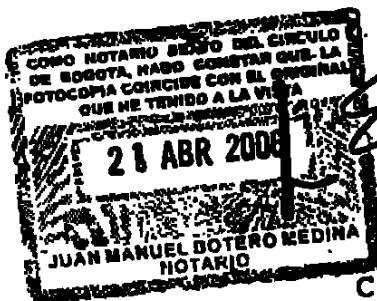


GERMAN CAVELIER

T.P.A. No. 832

C.C. No. 2.877.924 de Bogotá

Acepto:



EMILIO FERRERO

T.P.A. No. 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén

2e-780-2

DILIGENCIA DE AUTENTICACIÓN DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art. 1ro. del Decreto 2782 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circuito de Santafé de Bogotá-c.mparecio, el Doctor Emilio F. Maza

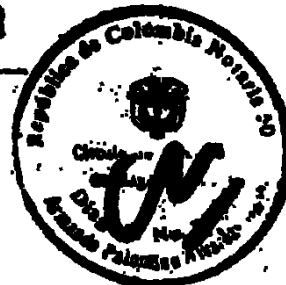
quien exhibió la cédula de ciudadanía número 439.91
expedida en 11/09/94 y la tarjeta profesional
número 21.929 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a: R.D. MURRAY (Mujer)
y declaró que la firma que aparece en el es: uya.

FIRMA AUTOGRÁFA DEL DECLARANTE

- 6 OCT. 1993

Santafé de Bogotá, D. C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



DILIGENCIA DE AUTENTICACIÓN DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art. 1ro. del Decreto 2782 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circuito de Santafé de Bogotá-c.mparecio, el Doctor Germán García

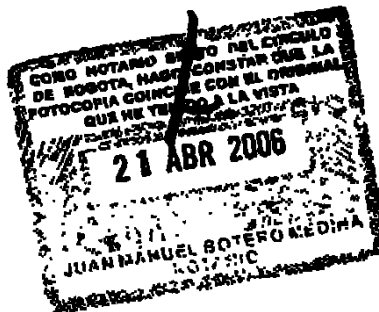
quien exhibió la cédula de ciudadanía número 207224
expedida en 2/9 y la tarjeta profesional
número 877 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a: División Nueva Creación
y declaró que la firma que aparece en el es: uya.

FIRMA AUTOGRÁFA DEL DECLARANTE

01 OCT. 1993

Santafé de Bogotá, D. C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



CAVELIER
ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4ª N°. 72-35
BOGOTA, 8 - COLOMBIA

0000055025

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 Höhnhausen 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 Schöff
Erlenstr. 8, 68782 Brühl
Germany
Citizen of Germany

domiciliado(s) en

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

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

Mezclas fungicidas para
combatir patógenos del arroz

Fungicidal mixtures for controlling
 rice pathogens

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

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

BASF Aktiengesellschaft

BASF Aktiengesellschaft

constituida y existente de conformidad con las leyes de

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of

Alemania

Germany

domiciliada en

domiciled in

67056 Ludwigshafen, Alemania

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.

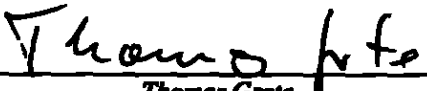
all rights inherent to said invention and that the above mentioned company hereby is enabled to apply, in its name, for the corresponding patent in the Republic of Colombia.

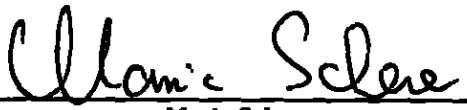
CAVELIER ABOGADOS
WFFODERR-343

CO Assignment Form 01 11/98

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


Jordi Tormo i Blasco


Thomas Grote


Maria Scherer


Reinhard Stierl


Siegfried Strathmann


Ulrich Schöfl

14

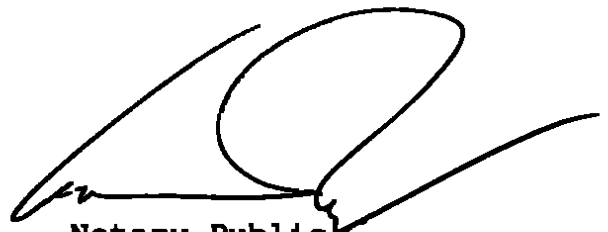
Urk.R.Nr. 1585/2004

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

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

are true and valid.

Ludwigshafen/Rhine, this 19th day of July, 2004



Notary Public

Wert: 5.112,92 Euro

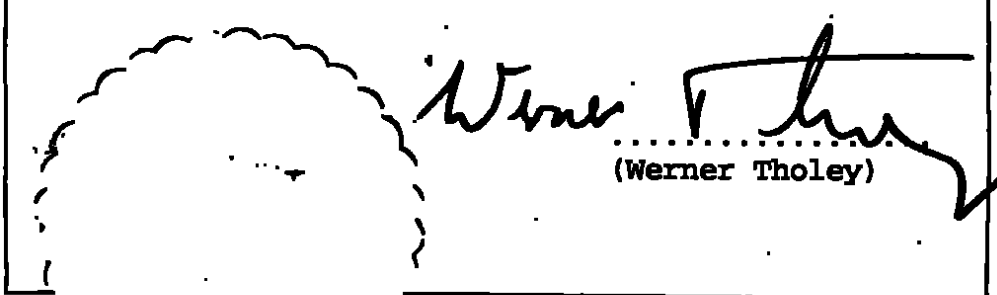
A P O S T I L L E

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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

Bestätigt

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



.....
(Werner Tholey)

Kostenvermerk:
Gebühr 12,-- €

AUTENTICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)

NOTARIAL AUTHENTICATION (INDIVIDUAL)

A los días del mes de de 200

On this 19th day of July 2004

ante mí, Notario Público de

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

compareció(eron) personalmente

personally appeared Jordi Tormo i Blasco,
Thomas Grote, Maria Scherer, Reinhard
Stierl, Siegfried Strathmann and
Ulrich Schöfl

a quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s)
persona(s) firmante(s) del documento que precede, y
quien(es) tiene(n) capacidad legal para otorgarlo.

to me known, and known to me to be the person(s) who
executed that foregoing document, and who ~~has~~ (have)
legal capacity to execute it.



Notario Público

A large, stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to the Notary Public.

Notary Public

Notarization and legalized by means of Apostille

© CAVELIER ABOGADOS
WPPODERE-343

CO Andigners Form 01 11/00

A P O S T I L L E

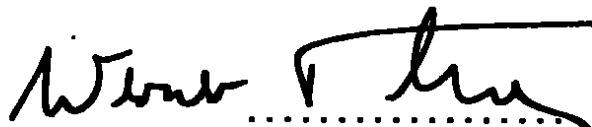
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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

Bestätigt.

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

9. Siegel/Stempel: 10. Unterschrift



.....
(Werner Tholey)



Kostenvermerk:
Gebühr 12,-- €

18

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 11/04.06 preparada por María Elvira Martelo, traductora oficial aprobada por el Ministerio de Justicia mediante resolución 2879 de 1999 y reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

Colombia

0000055024

A continuación se traducen los sellos y legalizaciones otorgados en inglés en un documento de fecha 19 de julio de 2004 por el cual la invención "*Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz*" es cedida por sus inventores a la sociedad **BASF AKTIENGESELLSCHAFT**:

Urk.R.Nr. 1585/2004

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

1. Sr. Jordi Tormo i Blasco, residente en Carl-Benz-Str. 10-3, 69514 Laudenbach, Alemania, conocido personalmente por mí,
2. Sr. Thomas Grote, residente en Im Hoehnhausen 18, 67157 Wachenheim, Alemania, conocido personalmente por mí,
3. Sra. Maria Scherer, Hermann-Jürgens-Strasse 30, 76829 Godramstein, Alemania, conocida personalmente por mí,
4. Sr. Reinhard Stierl, residente en Jahnstrasse 8, 67251 Freinsheim, Alemania, conocido personalmente por mí,
5. Sr. Siegfried Strathmann, residente en Donnersbergstrasse 9, 67117 Limburgerhof, Alemania, conocido personalmente por mí,
6. Sr. Ulrich Schöfl, Erlenstr. 8, 68782 Brühl, Alemania, conocido personalmente por mí

son genuinas y válidas.

Ludwigshafen/Rhine, 19 de julio de 2004

(Firma ilegible), Notario Público

Apostilla otorgada en Alemán el 28 de septiembre de 2004 bajo el No. 91 Eb-922-995/04, firmada por Werner Tholey.

AUTENTICACIÓN NOTARIAL (INDIVIDUO) otorgada en inglés y español en relación con las firmas de Jordi Tormo i Blasco, Thomas Grote, Maria Scherer, Reinhard Stierl, Siegfried Strathmann, Ulrich Schöfl.,

Firma ilegible, Notario Público.

(Firma ilegible), Notario Público. Sello de Ludwig Draxel-Fischer

Apostilla otorgada en Alemán el 28 de septiembre de 2004 bajo el No. 91 Eb-922-995/04, firmada por Werner Tholey.

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

COLO 00361-841-096-7
WPCL 0361 - ID 4483
ABR 19/06

Maria E. Martelo
TRADUCCION No. 116406
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

2004.09.28
10:19 US 521 437

2004.09.28
10:19 US 521 437

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LAS FIRMAS DE

[Firma]

[Firma]

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA SANTAFE DE BOGOTA. **24 APR 2006**



RECEIVED
BOGOTA
24 APR 2006 P 10:01
UUR
FRENCHVILLE

RECEIVED
BOGOTA
24 APR 2006 P 10:01
UUR
FRENCHVILLE

TRADUCCION OFICIAL No. 11308

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 Laudendbach, 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
Erlenstr. 8, 68782 Brühl, Alemania
Ciudadano de Alemania

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

MEZCLAS FUNGICIDAS PARA COMBATIR PATÓGENOS DEL ARROZ

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

Dado y firmado el 19 de julio de 2004 en 67056 Ludwigshafen, Alemania.

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No.599 Minjusticia

Sigue certificación notarial en inglés (individuo) de las seis firmas antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer, el 19 de julio 2004. Fdo.: firma ilegible, Sello redondo No. 1 – en tinta -.

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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

Certificado

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

10. Firma
Fdo.: firma ilegible
(Werner Tholey)

Costas:
Derechos 12,00 €

Sigue certificación notarial en inglés (individuo) de las seis firmas antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer, bajo el Nr. 1585 del 19 de julio 2004. Fdo.: firma ilegible, Hilo y oblea notarial.
Valor: 5.112,92 Euros

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: 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

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No.599/Minjusticia

Certificado

- 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, 20 de abril de 2006

C. 2583

Luz Arriaga

**LUZ ARRIAGA DE VILLER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL**

MEXICO D.F.

RESOLUCION No. SP-70896

DICIEMBRE 30 1961

PAGINA 32 CH

CAT# 130 QAUHUA 2809239

10:1 22:1
8:00 PM 22:1 30:33
22:1 30:33

30 0103121114
C374931Y3 224070A13R
8857E4
13 K3 333K35 24403 1Y03
A4544330 033344300
2A0A0000 21P30003 2A1

13 MAR 22 06 57
FBI NEW YORK
2401001211013

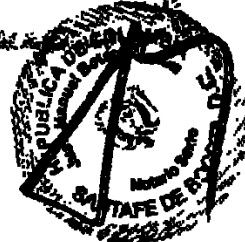
24 P 1:01
JEF DE INVESTIGACIONES
MUNICIPAL

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2006 ABR 24 P 1:01
JEF DE INVESTIGACIONES
MUNICIPAL

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
437288
CITA PARA APARECE EN EL
MINISTERIO DE DEFENSA
LAS FUNCIONES INDICADAS

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE
BOGOTA HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) DE
[Firma]
[Firma]
COINCIDE(NI) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTAFE DE BOGOTA. 24 ABR 2006



(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. Mai 2005 (12.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/041668 A1

(51) Internationale Patentklassifikation: A01N 43/90 // (74) Gemeinamer Vertreter: BASF AKTIENGESELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012119 (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KR, KG, KP, 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:
27. Oktober 2004 (27.10.2004)

(25) Erfindungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 50 814.7 29. Oktober 2003 (29.10.2003) DE

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

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

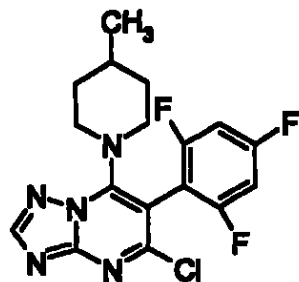
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, 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

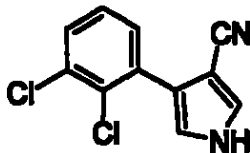
Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: FUNGICIDAL MIXTURES FOR CONTROLLING RICE PATHOGENS

(54) Bezeichnung: FUNGIZIDE MISCHUNGEN ZUR BEKÄMPFUNG VON REISPATHOGENEN



(I)



(II)

agents containing said mixtures.

(57) Abstract: Disclosed are fungicidal mixtures for controlling rice pathogens, containing 1) a triazolopyrimidine derivative of formula (I), and 2) fenciclonil of formula (II) at a synergistically effective quantity as active components. Also disclosed are methods for controlling rice pathogens by using mixtures of compound (I) and compound (II), the use of compound (I) along with compound (II) for producing such mixtures, and

(57) Zusammenfassung: Fungizide Mischungen zur Bekämpfung von Reispathogenen, enthaltend als aktive Komponenten 1) das Triazolopyrimidinderivat der Formel (I), und 2) Fenciclonil 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.

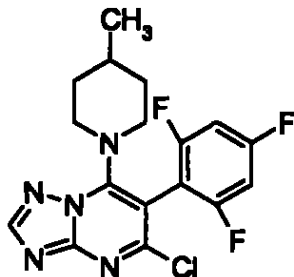
WO 2005/041668 A1

Fungicidal mixtures for controlling rice pathogens

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

5

- 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I,

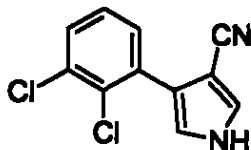


I

and

10

- 2) fenpiclonil of the formula II,



II

in a synergistically effective amount.

15

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

20

The compound I, 5-chloro-7-(4-methylpiperidin-1-yl)-8-(2,4,6-trifluorophenyl)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pyrimidine, its preparation and its action against harmful fungi are known from the literature (WO 98/46607).

25

The compound II, 4-(2,3-dichlorophenyl)-1H-pyrrole-3-carbonitrile, its preparation and its action against harmful fungi are likewise known from the literature (Proc. 1988 Br. Crop Prot. Conf. - Pests Dis., Vol. 1, p. 65; common name: fenpiclonil).

30

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

2

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

- 5 Owing to the special cultivation conditions of rice plants, the requirements that a rice fungicide has to meet are considerably different from those that fungicides used in cereal or fruit growing have to meet. There are differences in the application method: in modern rice cultivation, in addition to foliar application, which is usual in many places, the fungicide is applied directly onto the soil during or shortly after sowing. The
- 10 fungicide is taken up into the plant via the roots and transported in the sap of the plant to the plant parts to be protected. In contrast, in cereal or fruit growing, the fungicide is usually applied onto the leaves or the fruits; accordingly, in these crops the systemic action of the active compounds is considerably less important.
- 15 Moreover, rice pathogens are typically different from those in cereals or fruit. *Pyricularia oryzae*, *Cochliobolus miyabeanus* and *Corticium sasakii* (syn. *Rhizoctonia solani*) are the pathogens of the diseases most prevalent in rice plants. *Rhizoctonia solani* is the only pathogen of agricultural significance from the sub-class *Agaricomycetidae*. In contrast to most other fungi, this fungus attacks the plant not via spores but via a mycelium infection.
- 20

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

- 25 Practical agricultural experience has shown that the repeated and exclusive application of an individual active compound in the control of harmful fungi leads in many cases to a rapid selection of such fungus strains which have developed natural or adapted resistance against the active compound in question. Effective control of these fungi with the active compound in question is then no longer possible.

30 To reduce the risk of selection of resistant fungus strains, mixtures of different active compounds are nowadays usually employed for controlling harmful fungi. By combining active compounds having different mechanisms of action, it is possible to ensure successful control over a relatively long period of time.

- 35 It was an object of the present invention to provide, with a view to effective resistance management and effective control of rice pathogens at application rates which are as low as possible, mixtures which, at a total amount of active compounds applied which is reduced, have an improved effect against the harmful fungi.

40

We have found that this object is achieved by the mixtures defined at the outset. Moreover, we have found that simultaneous, that is joint or separate, application of the compounds I and II or successive application of the compounds I and II allows better control of rice pathogens than is possible with the individual active compounds.

5

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

10

They are especially important for controlling harmful fungi on rice plants and their seeds, such as *Bipolaris* and *Drechslera* species, and also *Pyricularia oryzae*. They are particularly suitable for controlling brown spot of rice, caused by *Cochliobolus miyabeanus*.

15

In addition, the combination according to the invention of the compounds I and II can also be used for controlling other pathogens, such as, for example, *Septoria* and *Puccinia* species in cereals and *Alternaria* and *Botrytis* species in vegetables, fruit and grapevines.

20

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

25

Other suitable active compounds in the above sense are in particular fungicides selected from the following group:

- acylalanines, such as benalaxyl, ofurace, oxadixyl,
- 30 • amine derivatives, such as aldimorph, dodemorph, fenpropidin, guazatine, iminotadine, tridemorph,
- anilinopyrimidines, such as pyrimethanil, mepanipyrim or cyprodinil,
- antibiotics, such as cycloheximide, griseofulvin, kasugamycin, natamycin, polyoxin or streptomycin,
- 35 • azoles, such as bitertanol, bromoconazole, cyproconazole, difenoconazole, dinitroconazole, enilconazole, fenbuconazole, fluquinconazole, flusilazole, flutriafol, hexaconazole, imazalil, ipconazole, myclobutanil, penconazole, propiconazole, prochloraz, prothioconazole, simeconazole, tetraconazole, triadimefon, triadimenol, trifluzazole, triticonazole,
- 40 • dicarboximides, such as myclozolin, procymidone,

- dithiocarbamates, such as ferbam, nabam, metam, propineb, polycarbamate, ziram, zineb,
- heterocyclic compounds, such as anilazine, boscalid, oxycarboxin, cyazofamid, dazomet, famoxadone, fenamidone, fuberidazole, flutolanil, furametpyr, isoprothiolane, mepronil, nuarimol, probenazole, pyroquilon, silthiofam, thiabendazole, thifluzamide, tiadinil, tricyclazole, triforine,
- nitrophenyl derivatives, such as binapacryl, dinocap, dinobuton, nitrophthalisopropyl,
- other fungicides, such as acibenzolar-S-methyl, carpropamid, chlorothalonil, cyflufenamid, cymoxanil, diclomezine, diclocymet, diethofencarb, edifenphos, ethaboxam, fentin-acetate, fenoxanil, ferimzone, fosetyl, hexachlorobenzene, metrafenone, pencycuron, propamocarb, phthalide, tolclofos-methyl, quintozone, zoxamide,
- strobilurins, such as fluoxastrobin, metominostrobin, oryastrobin or pyraclostrobin,
- sulfenic acid derivatives, such as captafol,
- cinnamides and analogous compounds, such as flumetover.

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

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

The compound I and the compound II are usually applied in a weight ratio of from 100:1 to 1:100, preferably from 20:1 to 1:20, in particular from 2:1 to 1:10.

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

Depending on the type of compound and on the desired effect, the application rates of the mixtures according to the invention are from 5 g/ha to 2000 g/ha, preferably from 50 to 1500 g/ha, in particular from 50 to 900 g/ha.

Correspondingly, the application rates of the compound I are generally from 1 to 1000 g/ha, preferably from 10 to 900 g/ha, in particular from 20 to 750 g/ha.

Correspondingly, the application rates of the compound II are generally from 1 to 1500 g/ha, preferably from 10 to 1000 g/ha, in particular from 20 to 900 g/ha.

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

5

In the control of harmful fungi pathogenic to rice plants, the separate or joint application of the compounds I and II or of the mixtures of the compounds I and II is carried out by spraying or dusting the seeds, the seedlings, the plants or the soils before or after sowing of the plants or before or after emergence of the plants. The compounds I and II are preferably applied jointly or separately by spraying the leaves. The application can also be carried out by applying granules or by dusting the soils.

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

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

- water, aromatic solvents (for example Solvesso products, xylene), paraffins (for example mineral oil fractions), alcohols (for example methanol, butanol, pentanol, benzyl alcohol), ketones (for example cyclohexanone, gamma-butyrolactone), pyrrolidones (NMP, NOP), acetates (glycol diacetate), glycols, fatty acid dimethylamides, fatty acids and fatty acid esters. In principle, solvent mixtures may also be used.
- carriers such as ground natural minerals (for example kaolins, clays, talc, chalk) and ground synthetic minerals (for example highly disperse silica, silicates); emulsifiers such as nonionic and anionic emulsifiers (for example polyoxyethylene fatty alcohol ethers, alkylsulfonates and arylsulfonates) and dispersants such as lignosulfite waste liquors and methylcellulose.

Suitable surfactants are alkali metal, alkaline earth metal and ammonium salts of lignosulfonic acid, naphthalenesulfonic acid, phenolsulfonic acid, dibutylnaphthalenesulfonic acid, alkylarylsulfonates, alkyl sulfates, alkylsulfonates, fatty alcohol sulfates, fatty acids and sulfated fatty alcohol glycol ethers, furthermore condensates of sulfonated naphthalene and naphthalene derivatives with formaldehyde, condensates of naphthalene or of naphthalenesulfonic acid with phenol

and formaldehyde, polyoxyethylene octylphenyl ether, ethoxylated isooctylphenol, octylphenol, nonylphenol, alkylphenyl polyglycol ethers, tributylphenyl polyglycol ether, tristearylphenyl polyglycol ether, alkylaryl polyether alcohols, alcohol and fatty alcohol/ethylene oxide condensates, ethoxylated castor oil, polyoxyethylene alkyl
5 ethers, ethoxylated polyoxypropylene, lauryl alcohol polyglycol ether acetal, sorbitol esters, lignosulfite waste liquors and methycellulose.

Substances which are suitable for the preparation of directly sprayable solutions, emulsions, pastes or oil dispersions are mineral oil fractions of medium to high boiling
10 point, such as kerosene or diesel oil, furthermore coal tar oils and oils of vegetable or animal origin, aliphatic, cyclic and aromatic hydrocarbons, for example toluene, xylene, paraffin, tetrahydronaphthalene, alkylated naphthalenes or their derivatives, methanol, ethanol, propanol, butanol, cyclohexanol, cyclohexanone, isophorone, strongly polar solvents, for example dimethyl sulfoxide, N-methylpyrrolidone and water.

15

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

Granules, for example coated granules, impregnated granules and homogeneous
20 granules, can be prepared by binding the active compounds to solid carriers. Examples of solid carriers are mineral earths such as silica gels, silicates, talc, kaolin, attaclay, limestone, lime, chalk, bole, loess, clay, dolomite, diatomaceous earth, calcium sulfate, magnesium sulfate, magnesium oxide, ground synthetic materials, fertilizers, such as, for example, ammonium sulfate, ammonium phosphate, ammonium nitrate, ureas, and
25 products of vegetable origin, such as cereal meal, tree bark meal, wood meal and nutshell meal, cellulose powders and other solid carriers.

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

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

A) Water-soluble concentrates (SL)

35 10 parts by weight of the active compounds are dissolved in water or in a water-soluble solvent. As an alternative, wetters or other auxiliaries are added. The active compound dissolves upon dilution with water.

7

B) Dispersible concentrates (DC)

20 parts by weight of the active compounds are dissolved in cyclohexanone with addition of a dispersant, for example polyvinylpyrrolidone. Dilution with water gives a dispersion.

5

C) Emulsifiable concentrates (EC)

15 parts by weight of the active compounds are dissolved in xylene with addition of calcium dodecylbenzenesulfonate and castor oil ethoxylate (in each case 5% strength). Dilution with water gives an emulsion.

10

D) Emulsions (EW, EO)

40 parts by weight of the active compounds are dissolved in xylene with addition of calcium dodecylbenzenesulfonate and castor oil ethoxylate (in each case 5% strength). This mixture is introduced into water by means of an emulsifying machine (Ultraturrax) and made into a homogeneous emulsion. Dilution with water gives an emulsion.

15

E) Suspensions (SC, OD)

In an agitated ball mill, 20 parts by weight of the active compounds are comminuted with addition of dispersants, wetters and water or an organic solvent to give a fine active compound suspension. Dilution with water gives a stable suspension of the active compound.

20

F) Water-dispersible granules and water-soluble granules (WG, SG)

50 parts by weight of the active compounds are ground finely with addition of dispersants and wetters and made into water-dispersible or water-soluble granules by means of technical appliances (for example extrusion, spray tower, fluidized bed). Dilution with water gives a stable dispersion or solution of the active compound.

25

G) Water-dispersible powders and water-soluble powders (WP, SP)

75 parts by weight of the active compounds are ground in a rotor-stator mill with addition of dispersants, wetters and silica gel. Dilution with water gives a stable dispersion or solution of the active compound.

30

2. Products to be applied undiluted

35

H) Dustable powders (DP)

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

40

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

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

5 J) ULV solutions (UL)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Use example – activity against brown spot of rice caused by *Cochliobolus miyabeanus*, protective application

Leaves of potted rice seedlings of the cultivar "Tai-Nong 67" were sprayed to runoff point with an aqueous suspension of the concentration of active compound stated below. The next day, the plants were inoculated with an aqueous spore suspension of *Cochliobolus miyabeanus*. The test plants were then placed in climatized chambers at 22 - 24°C and 95 - 99 % relative atmospheric humidity for six days. The extent of the development of the infection on the leaves was then determined visually.

Evaluation was carried out by determining the percentage of infected plants. These percentages were converted into efficacies.

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

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

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

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

An efficacy of 0 means that the infection level of the treated plants corresponds to that of the untreated control plants; an efficacy of 100 means that the treated plants are not infected.

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

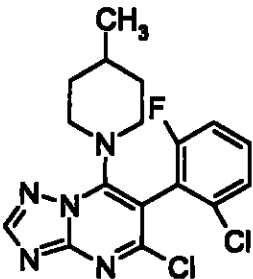
5 Colby's formula:

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

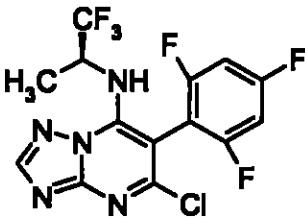
- 10 E expected efficacy, expressed in % of the untreated control, when using the mixture of the active compounds A and B at the concentrations a and b
- x efficacy, expressed in % of the untreated control, when using the active compound A at the concentration a
- y efficacy, expressed in % of the untreated control, when using the active compound B at the concentration b

15

The comparative compounds used were compounds A and B which are known from the fenpiclonil mixtures described in EP-A 988 790:



A



B

20 Table A - individual active compounds

Ex-ample	Active compound	Concentration of active compound in the spray liquor [ppm]	Efficacy in % of the untreated control
1	control (untreated)	-	(87% infection)
2	I	1	8
3	II (fenpiclonil)	4	0
		1	0
4	comparative compound A	1	20
5	comparative compound B	1	20

Table B -- mixtures according to the invention

Ex-ample	Mixture of active compounds Concentration Mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
6	I + II 1 + 1 ppm 1:1	43	8
7	I + II 1 + 4 ppm 1:4	54	8

*) efficacy calculated using Colby's formula

Table C -- comparative tests

Ex-ample	Mixture of active compounds Concentration Mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
8	A + II 1 + 1 ppm 1:1	0	20
9	A + II 1 + 4 ppm 1:4	20	20
10	B + II 1 + 1 ppm 1:1	0	20
11	B + II 1 + 4 ppm 1:4	20	20

5 *) efficacy calculated using Colby's formula

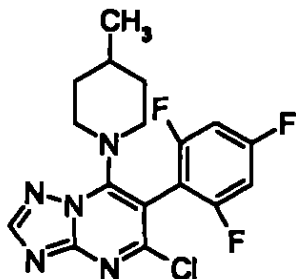
The test results show that the mixtures according to the invention, owing to strong synergism, are considerably more effective than the fenpiclonil mixtures known from EP-A 988 790, although the comparative compounds, as individual active compounds, at comparable application rates, are more effective than compound I.

10

We claim:

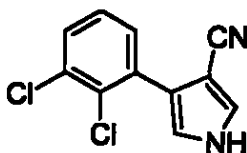
1. A fungicidal mixture for controlling rice pathogens, which mixture comprises

- 5 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I



and

- 2) fenpiclonil of the formula II,



10 in a synergistically effective amount.

2. The fungicidal mixture as claimed in claim 1 comprising the compound of the formula I and the compound of the formula II in a weight ratio of from 100:1 to 1:100.
- 15 3. A fungicidal composition comprising a liquid or solid carrier and a mixture as claimed in claim 1 or 2.
- 20 4. A method for controlling rice-pathogenic harmful fungi, which comprises treating the fungi, their habitat or the plants, the soil or the seed to be protected against fungal attack with an effective amount of the compound I and the compound II as set forth in claim 1.
- 25 5. The method according to claim 4, wherein the compounds I and II as set forth in claim 1 are applied simultaneously, that is jointly or separately, or in succession.
6. The method according to claim 4, wherein the mixture as claimed in claim 1 or 2 is applied in an amount of from 5 g/ha to 2000 g/ha.
- 30 7. The method according to any of claims 4 to 6, wherein the harmful fungus *Cochliobolus miyabeanus* is controlled.

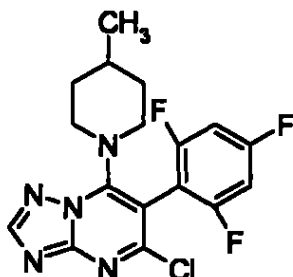
8. The method according to claim 4 or 5, wherein the mixture as claimed in claim 1 or 2 is applied in an amount of from 1 to 1000 g/100 kg of seed.
- 5 9. Seed comprising the mixture as claimed in claim 1 or 2 in an amount of from 1 to 1000 g/100 kg.
10. The use of the compound I and the compound II as set forth in claim 1 for preparing a composition suitable for controlling rice-pathogenic harmful fungi.

Fungicidal mixtures for controlling rice pathogens

Abstract

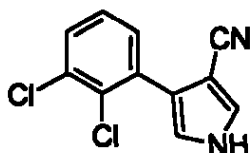
5 Fungicidal mixtures for controlling rice pathogens, which mixtures comprise, as active components,

1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I,



10 and

2) fenpiclonil of the formula II,



15 in a synergistically effective amount, methods for controlling rice pathogens using mixtures of the compound I with the compound II, the use of the compound I with the compound II for preparing such mixtures and compositions comprising these mixtures are described.

PF 55025

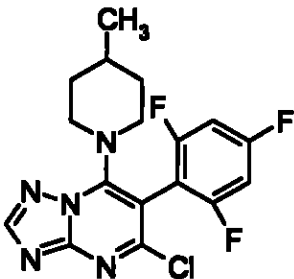
Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz

Descripción

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

1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I,

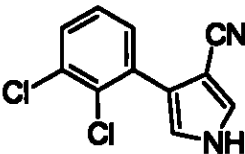
10



I

y

2) fenpiclonilo de la fórmula II,



II

15 en una cantidad sinérgica activa.

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.

20

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 se conocen de la literatura (WO 98/46607).

- 5 El compuesto II, 4-(2,3-dicloro-fenil)-1H-pirrol-3-carbonitrilo, su preparación y su efecto contra hongos nocivos también se conocen de la literatura (Proc. 1988 Br. Crop Prot. Conf. – Pests Dis., Vol. 1, p. 65; denominación común: fenpiclonilo).

- Mezclas de derivados de triazolopirimidinas con fenpiclonilo 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 del compuesto I con fenpiclonilo es nueva.
- 10

- 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. oidio en trigo y cebada o moho gris en manzanas.
- 15

- Debido a las condiciones especiales en el cultivo de plantas de arroz, los fungicidas para arroz deben cumplir muy diferentes exigencias, que aquellos usados en cereales o frutas. Existen diferencias en el método de aplicación: Además de la aplicación sobre las hojas practicada en muchos lugares, en el cultivo moderno de arroz se suele aplicar el fungicida directamente durante o recién después de la siembra sobre el suelo. El fungicida es absorbido por las raíces de la planta y transportado por medio de la savia en la planta a las partes de la planta a proteger. Por el contrario, en cultivos de cerea-
- 20

les o frutas se suele aplicar el fungicida sobre las hojas o las frutas, por lo que en estos cultivos la sistémica juega un papel mucho menos importante..

Además, en cultivos de arroz hay otros patógenos típicos que en cereales o frutas.

- 5 *Pyricularia oryzae*, *Cochliobolus miyabeanus* y *Corticium sasakii* (syn. *Rhizoctonia solani*) son los patógenos que producen las enfermedades más importantes en plantas de arroz. *Rhizoctonia solani* es único patógeno importante en la agricultura dentro de la subclase de los *Agaricomycetidae*. Este hongo infecta la planta no como las mayoría de los otros hongos por esporas, sino que por medio de una infección del micelio.

10

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

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

20

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

25

41

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.

5

Por tanto, se encontraron las mezclas definidas al comienzo. Además, se ha encontrado, que al aplicar los compuestos I y el compuesto II simultáneamente, en forma conjunta o separada, o al aplicar los compuestos I y los compuesto II sucesivamente, se alcanza combatir mejor patógenos del arroz, que con los compuestos individuales.

10

Las mezclas del compuesto I y el compuesto II o bien los compuestos I y el compuesto II aplicados simultánea o sucesivamente se destacan por ser excelentemente efectivos contra un amplio espectro de hongos patógenos del arroz, especialmente, de la clase de los *ascomicetos*, *deuteromicetos*, *oomicetos* y *basidiomicetos*. Pueden ser usados en la protección de plantas como fungicidas foliares y del suelo.

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*. Son especialmente apropiados para combatir la helmintosporiosis en arroz causada por *Cochliobolus miyabeanus*.

20

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

25

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.

5

Como otros principios activos en el sentido arriba indicado son apropiados, especialmente los fungicidas seleccionados de entre el grupo siguiente:

- acilalaninas, tales como benalaxilo, ofurace, oxadixilo,
- derivados de amina, tales como aldimorf, dodemorf, fenpropidina, guazatina, iml-
10 noctadina, tridemorf,
- anilino pirimidinas, tales como pirimetanilo, mepanipirima o ciprodinilo,
- antibióticos, tales como cicloheximida, griseofulvina, kasugamicina, natamicina, polioxina o estreptomina,
- azoles, tales como bitertanol, bromoconazol, ciproconazol, difenoconazol, dinitro-
15 conazol, enilconazol, fenbuconazol, fluquiconazol, flusilazol, flutriafol, hexaconazol, imazalilo, ipconazol, miclobutanilo, penconazol, propiconazol, procloroaz, proticoconazol, simeconazol, tetraconazol, triadimefona, triadimenol, triflumizol, triticonazol,
- dicarboximidas, tales como miclozolina, procimidona,
- ditiocarbamatos, tales como ferbam, nabam, metam, propineb, polycarbamato, zi-
20 ram, zineb,
- compuestos heterocíclicos, tales como anilacina, boscalida, oxicarboxina, ciazofamida, dazomet, famoxadona, fenamidona, fuberidazol, flutolanilo, furametpir, isotiolano, mepronilo, nuarimol, probenazol, piroquilona, siltiofam, tiabendazol, ti-
fluzamida, tiadinilo, triciclazol, triforina,

- derivados de nitrofenilo, tales como binapacril, dinocap, dinobutona, nitroftal-isopropilo,
- otros fungicidas, tales como acibenzolar-S-metilo, carpropamida, clorotalonilo, cifu-fenamida, cimoxanilo, diclomezina, diclocimet, dietofencarb, edifenfos, etaboxam,5 fentina-acetato, fenoxanilo, ferimzona, fosetilo, hexaclorobenceno, metrafenona, pencicurona, propamocarb, flalida, toloclofos-metilo, quintozeno, zoxamida,
- estrobilurinas, tales como fluoxastrobina, metominostrobin, orisastrobina o pira-clostrobina,
- derivados de ácido sulfénico, tal como captafol,
- 10 • amidas de ácido cinámico y análogos, tal como flumetover.

En una modalidad de las mezclas según la invención se mezclan los compuestos I y II con otro fungicida III o dos fungicidas III y IV. Se prefieren las mezclas de los com-puestos I y II con un componente III. Se prefieren, especialmente, las mezclas de los15 compuestos I y II.

El compuesto I y el compuesto II pueden ser aplicados simultáneamente en forma con-junta o separada o sucesivamente, de manera, que puedan desarrollar su efecto fun-gicida conjuntamente. El orden en la aplicación separada, generalmente, no afecta en20 forma alguna el éxito del tratamiento.

El compuesto I y el compuesto II suelen ser aplicados en una relación ponderal de 100:1 hasta 1:100, preferentemente, 20:1 hasta 1:20, especialmente, 2:1 hasta 1:10.

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

Las cantidades de aplicación de las mezclas según la invención varían, dependiendo
5 del tipo de compuesto y del efecto deseado, de 5 g/ha hasta 2000 kg/ha, preferentemente, de 50 a 1500 g/ha, especialmente, de 50 a 900 g/ha.

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

Las cantidades de aplicación del compuesto II varían, correspondientemente, por regla general, de 1 a 1500 g/ha, preferentemente, de 10 a 1000 g/ha, especialmente, de 20 a 900 kg/ha.

15

En el tratamiento de las semillas se usan, generalmente, cantidades de aplicación de la mezcla de 1 a 1000 g/100 kg de semillas, preferentemente, 1 a 750 g/100 kg, especialmente 5 a 500 g/100 kg.

20 Para combatir hongos fitopatógenos en cultivos de arroz se realiza la aplicación separada o conjunta de los compuestos I o II o de la mezcla de los compuestos I y II pulverizando las semillas, las plántulas, las plantas o es suelo antes o después de la siembra de las plantas o antes o después de la emergencia de las plantas. Preferentemente, se pueden aplicar los compuestos también en forma de granulados o empolvando
25 el suelo .

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.

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

agua, disolventes aromáticos (p.ej. productos Solvesso, xileno), parafinas (p.ej. fracciones de petróleo), alcoholes (p.ej. metanol, butanol, pentanol, alcohol bencílico), cetonas (p.ej. ciclohexanona, gama-butirolactona), pirrolidonas (NMP, NOP), acetatos (diacetato de glicol), glicoles, amidas de ácido dimetilgraso, ácidos grasos y ésteres grasos. Básicamente, se pueden usar también mezclas de disolventes, sustancias soporte, tales como polvos de piedras naturales (p.ej. caolines, arcillas, talco, tiza) y polvos de piedra sintéticos (p.ej. ácido silícico altamente disperso, silicatos); emulsionantes, tales como emulsionantes no ionógenos y aniónicos (p.ej. éteres de polioxietileno-alcohol graso, sulfonatos de alquilo y sulfonatos de arilo) y dispersantes, tales como lejías residuales sulfíticas y metilcelulosa.

Tensoactivos apropiados son las sales de metal alcalino, alcalinotérreo y de amonio del ácido ligninosulfónico, ácido naftalinsulfónico, ácido fenolsulfónico, ácido dibutilnaf-

46

talinsulfónico, sulfonatos de alquilarilo, sulfatos de alquilo, sulfonato de alquilo, sulfatos de alcohol graso, ácidos grasos y glicoléteres de alcohol graso sulfatados, además, condensados de naftalina sulfonada y derivados de naftalina con formaldehído, condensados de naftalina o de ácido naftalinsulfónico con fenol y formaldehído, éter octil-
5 fenílico de polioxetileno, Isooctilfenol 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 etoxilado, éteres alquilicos de polioxetileno, polioxipropileno etoxilado, alcohol laurílico de poliglicoléter acetal, ésteres de sorbitol, lejas residuales lignino-sulfíticas y metilcelulosa.
10

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

20

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

Los granulados (p.ej. granulados recubiertos, impregnados o homogéneos) se pueden
25 preparar uniendo el ingrediente activo con un soporte sólido. Ejemplos de cargas sólidas

das son: tierras minerales, tales como silicagel, ácidos silícicos, geles silícicos, silicatos, talco, caolín, caliza, cal, bol, loess, arcilla, dolomita, tierra de diatomeas, sulfato de calcio y sulfato de magnesio, óxido de magnesio, plásticos molidos, así como abonos, tales como sulfato de amonio, fosfato de amonio, nitrato de amonio, ureas y productos vegetales, tales como harina de cereales, polvos de corteza, de madera y de cáscaras de nueces, polvos de celulosa u otros soportes sólidos.

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).

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

A) Concentrados solubles en agua (SL)

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

B) Concentrados dispersables (DC)

20

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.

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).

5 Diluyendo con agua, se obtiene una emulsión.

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).

Esta mezcla es introducida en agua por medio de un emulsionante (Ultraturax) y transformada en una emulsión homogénea. Diluyendo con agua, se obtiene una emulsión.

15 E) Suspensiones (SC, OD)

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

20 estable del ingrediente activo.

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

50 partes en peso de los principios activos son molidas finamente, adicionando dispersantes y humectantes, y transformadas en granulados dispersables en agua o solubles

25

en agua mediante dispositivos técnicos (por ejemplo, extrusionadora, torre de pulverización, lecho fluidizado). Diluyendo con agua, se obtiene una dispersión o solución estable del principio activo.

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

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

10

2. Productos para la aplicación directa

H) Polvos pulverizables (DP)

15 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)

20 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)

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

5

Los principios activos pueden ser usados como tales, en forma de sus formulaciones o las formas de aplicación preparadas a partir de las mismas, por ejemplo, como soluciones, polvos, suspensiones o dispersiones, emulsiones, dispersiones de aceite directamente pulverizables, pastas, polvos pulverizables, agente de rociado o de regado.

- 10 Las formas de aplicación dependen enteramente del fin de aplicación, pero en todo caso hay que asegurar una distribución lo más fina posible de los ingredientes activos según la invención.

- 15 Las formas de aplicación acuosas pueden ser preparadas a partir de concentrados de emulsión, pastas o polvos humectables (polverizables, dispersiones de aceite) adicionando agua. Para preparar emulsiones, pastas o dispersiones de aceite se pueden homogeneizar las sustancias como tales o disueltas en un aceite o disolvente en 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 20 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%.

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

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

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

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

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 alquifenoles etoxilados) y se diluye con agua a la concentración deseada.

Ejemplo de aplicación – Eficiencia contra la helmintosporiosis del arroz causada por *Cochliobolus miyabeanus* en el tratamiento protector

Las hojas de plántulas de arroz crecidas en macetas de la variedad "Tai-Nong 67" se
 5 pulverizaron hasta chorrear con una suspensión acuosa de la concentración en
 principio activo abajo indicada. Al día siguiente se inocularon las plantas con una
 suspensión acuosa de esporas de *Cochliobolus miyabeanus*. A continuación, se
 colocaron las plantas de ensayo para 6 días en cámaras climáticas a 22 - 24°C y 95 - 99
 % de humedad relativa del aire. Entonces se determinó visualmente la extensión del
 10 desarrollo de la infección en las hojas.

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

15 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

20 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.

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.

5

Fórmula de Colby:

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

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

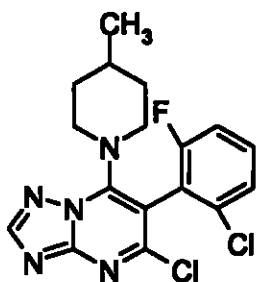
10

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

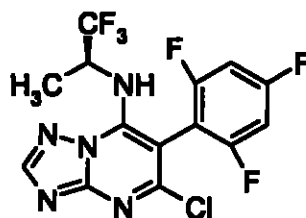
y es el grado de acción, traducido en % del control no tratado, al usar el principio activo B en la concentración b.

15

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



A



B

20

54

Tabla A – Principios activos Individuales

Ejemplo	Principio activo	Concentración en In- grediente activo en el caldo de pulverización [ppm]	Grado de acción en % del control no tratado
1	control (no tratado)	-	(87% de infección)
2	I	1	8
3	II (fenpiclonilo)	4 1	0 0
4	comparación A	1	20
5	comparación B	1	20

Tabla B – Mezclas según la invención

5

Ejemplo	Mezcla de ingrediente activo concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado *)
6	I + II 1 + 1 ppm 1:1	43	8
7	I + II 1 + 4 ppm 1:4	54	8

*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

Tabla C – Ensayos comparativos

Ejemplo	Mezcla de ingrediente activo concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado *)
8	A + II 1 + 1 ppm 1:1	0	20
9	A + II 1 + 4 ppm 1:4	20	20
10	B + II 1 + 1 ppm 1:1	0	20
11	B + II 1 + 4 ppm 1:4	20	20

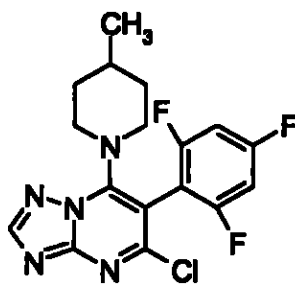
*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

- 5 De los resultados de los ensayos se desprende, que las mezclas según la invención, gracias a un fuerte sinergismo, son marcadamente más efectivos que las mezcla de fenpiclonilo conocidas de la EP-A 988 790, aunque los compuestos comparativos como principios activos individuales en las mismas cantidades de aplicación son más efectivas que el compuesto I.

Reivindicaciones

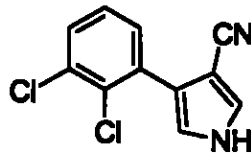
1. Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz, que contienen

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



y

10 2) fenpiclonilo de la fórmula II,



en una cantidad sinérgica activa.

2. Mezclas fungicidas según la reivindicación 1, que contienen el compuesto de la
15 fórmula I y los compuestos de la fórmula II en una relación ponderal de 100:1
hasta 1:100.

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

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

5

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

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

7. Procedimiento según una de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado porque se combate el hongo nocivo, *Cochliobolus miyabeanus*.

15

8. Procedimiento según las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizado porque la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 se aplica en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg de semillas.

- 20 9. Semillas que contienen la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg.

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

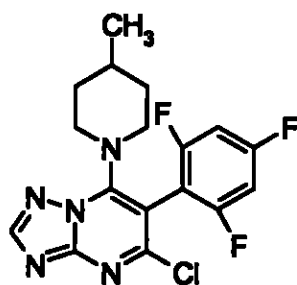
25

Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz

Resumen

5 Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz, que contienen como compo-
nentes activos:

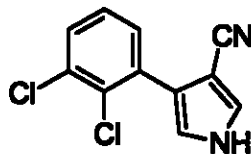
1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I,



I

10 y

2) fenpiclonilo de la fórmula II,



II

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

1198 39

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000055025	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEAA/16	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/012119	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 27.10.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 29.10.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A01N43/00		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT		
1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird. 2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 8 Blätter einschließlich dieses Deckblatts. 3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen a. ☐ (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um ☐ Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 807 der Verwaltungsvorschriften). ☐ Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht. b. ☐ (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).		
4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten: ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids ☐ Feld Nr. II Priorität ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung		
Datum der Einreichung des Antrags 15.03.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 29.11.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tlx 31 851 epo nl Fax +31 70 340 - 3018	Bevollmächtigter Bediensteter Muellners, W Tel. +31 70 340- 	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/012119

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der Sprache beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der Bestandteile* der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-11 In der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/012119

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 1-10
Nein: Ansprüche
- Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche
Nein: Ansprüche 1-10
- Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche 1-10
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):
- siehe Beiblatt

Zu Punkt V.

Es wird auf die folgenden im internationalen Recherchenbericht zitierten
Entgegenhaltungen (D1-D7) verwiesen:

- D1: EP-A-0 988 790
- D2: WO 98/46607 A
- D3: EP-A-0 236 272
- D4: US-A-5 593 996
- D5: US-B1-6 268 371
- D6: KOCH E ET AL: "Phenylpyrroles: A new class of fungicides for seed treatment"
BRIGHTON CROP PROTECTION CONFERENCE: PESTS AND DISEASES,
VOLS. 1, 2 AND 3 1992, Seiten 3) 1137-1146
- D7: DE 195 47 627 A1

Neuheit

Der Gegenstand der Ansprüche 1-10 ist neu (Artikel 33(1) und (2) PCT).

Gegenstand des unabhängigen Anspruches 1 sind fungizide Mischungen zur Bekämpfung von Reispathogenen enthaltend Fenpiclonil einen Wirkstoff aus der Klasse der Phenylpyrrole und ein spezifisches fungizides Triazolopyrimidin (im folgenden TP1 genannt) in einer synergistisch wirksamen Menge. Die übrigen unabhängigen Ansprüche 4, 9 und 10 richten sich auf ein Verfahren zur Bekämpfung von reispathogenen Schadpilzen mittels einer solchen Mischung, auf aus einem solchen Verfahren resultierendes Saatgut, das eine solche Mischung enthält, bzw. auf die Verwendung der beiden Verbindungen zur Herstellung von Mitteln zur Bekämpfung von reispathogenen Schadpilzen.

Keine der genannten Entgegenhaltungen offenbart die spezifischen Mischungen, die Gegenstand der vorliegenden Anmeldung sind..

D1 offenbart (siehe die im internationalen Recherchenbericht zitierten Passagen) synergistische Mischungen von Triazolopyrimidinen einer allgemeinen Formel, unter die auch TP1 fällt, mit anderen Fungiziden, unter ihnen auch Fenpiclonil. Die bevorzugten und in Beispielen benutzten Azolopyrimidine A, B und C (im folgenden TPa, TPb bzw. TPc

genannt) sind das 6-(2-Cl-6-F-Phenyl)-, das 7-(2,2,2-Trifluorethylamino)- bzw. das 7-(1,1,1-Trifluoropropyl-2-yl-amino)-Analoge des TP1. Im Beispiel (D1, Beispiel 25) wird TPc, die Vergleichssubstanz der vorliegenden Anmeldung, zusammen mit Fenpiclonil verwendet.

D2 offenbart (siehe die im internationalen Recherchenbericht zitierten Passagen) u.a. spezifisch die Verbindung TP1 (Beispielverbindung 2). Die Verbindung wird hinsichtlich ihrer Wirkung gegen echten Mehltau auf Weintrauben mit TPa verglichen und überlegen gefunden. Die Möglichkeit der Mischung mit anderen Fungiziden, unter denen auch Fenpiclonil aufgeführt wird, unter Umständen unter Erzielung eines synergistischen Effektes, wird erwähnt aber nicht realisiert.

D3 offenbart (siehe die im internationalen Recherchenbericht zitierten Passagen), dass Fenpiclonil besonders geeignet zur Bekämpfung von *Botrytis* und zur Saatgutbehandlung ist.

D4 offenbart (siehe die im internationalen Recherchenbericht zitierten Passagen) bestimmte fungizide Triazolopyrimidine, darunter TPa. Die Wirkung gegen *Pyricularia oryzae* auf Reis wird demonstriert (siehe D4, Beispiele 225 und 226).

D5 offenbart (siehe die im internationalen Recherchenbericht zitierten Passagen) synergistische Mischungen von unter anderem aus D4 bekannten Triazolopyrimidinen mit Melaninbiosynthesehemmern wie Carpropamid, Pyroquilon und Fenoxanil. Diese Mischungen sind insbesondere wirksam gegen Reispfropthogene (*Pyricularia oryzae*, *Rhizoctonia solani* und *Cochliobolus miyabeanus*, der die Braunfleckenkrankheit verursacht). Die bevorzugten in D5 als Azolopyrimidine A, C und D bezeichneten Verbindungen sind die oben erwähnten TPa, TPb bzw. TPc.

D6 offenbart (siehe die im internationalen Recherchenbericht zitierten Passagen) Fenpiclonil und CGA173506, das heute unter dem Namen Fludioxonil bekannt ist, als Vertreter einer neuen Klasse von Fungiziden, den Phenylpyrrolen.

D schließlich offenbart (siehe die im internationalen Recherchenbericht zitierten Passagen) synergistische Mischungen des Fungizids Carpropamid mit unter anderen den Phenylpyrrolen Fenpiclonil und Fludioxinil.

Erfinderische Tätigkeit

Der Gegenstand der Ansprüche 1-10 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(1) und (3) PCT).

Im Lichte der Beschreibung und des nächsten Standes der Technik der Entgegenhaltung D1 kann als die der Anmeldung zugrundeliegende Aufgabe die Bereitstellung synergistischer Mischungen von Triazolopyrimidinen mit anderen Fungiziden angesehen werden, die sich zur Bekämpfung von Reispathogenen eignen, das heißt, die eine hohe Systemik mit einer guten Wirksamkeit gegen Pathogene wie *Pyricularia oryzae*, *Rhizoctonia solani* und *Cochliobolus miyabeanus* vereinen.

Die vorgeschlagene Lösung ist durch die Verwendung des spezifischen Triazolopyrimidins TP1 in Kombination mit dem Fenpiclonil gekennzeichnet.

In Anbetracht des oben dargelegten Standes der Technik ist diese Kombination eine naheliegende Lösung der Aufgabe.

In D1 werden bereits Mischungen von Triazolopyrimidinen einer allgemeinen Formel, die sowohl TPa, TPb und TPc als auch TP1 umfasst, mit Fenpiclonil vorgeschlagen. Spezifisch offenbart wird dort die Mischung mit dem Triazolopyrimidin TPc. Die Entgegenhaltung erwähnt nicht ausdrücklich die Verwendung zur Bekämpfung von Reispathogenen.

Die Triazolopyrimidine der allgemeinen Formel sind aber aus der Entgegenhaltung D4 als wirksam gegen Reispathogene bekannt, so wird dort z.B. die Wirksamkeit des TPa (Verbindung 139, in D4) gegen *Pyricularia oryzae* beispielhaft demonstriert (siehe Beispiel 226).

Aus D5 (siehe oben) sind synergistische Mischungen solcher Triazolopyrimidine darunter wiederum TPa und das in der vorliegenden Anmeldung als Vergleichssubstanz herangezogene TPc mit anderen Fungiziden bekannt. Diese Mischungen sind insbesondere gegen Reispathogene wie *Pyricularia oryzae*, *Rhizoctonia solani* und *Cochliobolus miyabeanus* wirksam.

Andererseits ist auch bekannt, z.B. aus den Entgegenhaltungen D3, D6 und D, dass Fenpiclonil allein und in synergistischen Mischungen gute Wirksamkeit gegen solche Reispathogene zeigt.

So führt D3 hinsichtlich Fenpiclonil aus: "Die Wirkung gegen den Erreger *Rhizoctonia solani* (=sheath blight) in Reiskulturen ist besonders hervorzuheben." (siehe D3 Seite 2, die letzten 3 Zeilen des zweiten Absatzes). In einem Beispiel (biologisches Beispiel 2) wird die Wirkung gegen *Pyricularia oryzae* auf Reis demonstriert.

D6 lehrt das die Phenylpyrrole Fenpiclonil und Fludioxinil besonders gut zur Behandlung von Saatgut geeignet sind. Die hohe Wirksamkeit von Fludioxinil gegen *Pyricularia oryzae* und *Cochliobolus miyabeanus* auf Reis wird beispielhaft demonstriert (siehe D6, die Zusammenfassung und Seite 144, letzter Absatz).

D schließlich hebt die gute Wirkung von Mischungen des Fungizids Carpropamid mit Phenylpyrrol-Fungiziden, wie Fenpiclonil und Fludioxinil, gegen Pathogene der Gattungen *Pyricularia*, *Cochliobolus* und *Rhizoctonia* hervor. In einem Beispiel wird die Wirksamkeit der Mischung mit Fenpiclonil gegen *Pyricularia oryzae* auf Reis demonstriert.

Der Fachmann konnte deshalb erwarten, dass das aus D1 bekannte Gemisch aus TPc und Fenpiclonil, dessen Wirksamkeit dort beispielhaft (Beispiel 25) nur gegen *Alternaria solani* auf Tomaten gezeigt wird, auch sehr gut zur Bekämpfung von Reispathogene geeignet ist, also eine Lösung der oben definierten Aufgabe ist.

Nun wird aber außerdem in D2 ausdrücklich betont, dass die dort offenbarten 6-(2,4,6-Trifluoropenyl)-triazolopyrimidine (wie z.B. TP1) gegenüber den aus D4 bekannten Triazolopyrimidinen (wie z.B. TPa und TPc) erhöhte Systemik und fungitoxische Wirkung gegen Reispathogene haben (siehe D2, Seite 7, Zeilen 9-11). Die gute Wirksamkeit speziell des TP1 gegen *Pyricularia oryzae* (= *Pyricularia grisea* f. sp. *oryzae*, Teleomorph: *Magnaporthe gr. f. sp. oryzae*) und *Rhizoctonia solani* wird in Beispielen gezeigt (siehe D2, Tabelle II).

Es war daher naheliegend die Wirksamkeit der in D1 vorgeschlagenen Gemische aus Fenpiclonil und einem Triazolopyrimidine entsprechend der dort gegebenen Formel (I) speziell gegen Reispathogene dadurch zu optimieren, dass man statt des im Beispiel 25 für einen Test gegen *Alternaria solani* auf Tomaten verwendeten TPc das für diesen Zweck überlegene aus D2 bekannte TP1 wählt.

Die in abhängigen Ansprüchen angeführten zusätzlichen Merkmale, wie z.B. die Mengenverhältnisse und Aufwandmengen sind im Rahmen des Üblichen, und können

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/012119

deshalb keinen erfinderischen Beitrag bestimmen.

Industrielle Anwendbarkeit

Der Gegenstand der Ansprüche 1-10 wird als industriell anwendbar erachtet (Artikel 33(1) and (4) PCT).



F RMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Royal
Technologies S.A.
Integración de Soluciones Tecnológicas S.A.

67

Expediente No		06039639	No de Follo
Item		No de unidades	✓
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA	1	
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones:

Arte final

69
68.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Tel: 05-038638-00000-0000 Fax: 2008-04-28 18:55:08
Dep. 2020 NUECREACIONES
No. 11 PATENTENYU Ene 379 FASENACIONALI
Tel 411 PRESENTACION Folios: 69

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 28,889
FECHA : ABRIL 17 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	54929890	17/04/2006	29,307,500.00

***** CONCEPTO *****

CONT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50003-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
	TOTAL :	\$ 463,000.00

SON: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

06 00361-841-096-7



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

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

DISEÑO INDUSTRIAL ()

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

ESQUEMA DE TRAZADO ()

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

Firma Responsable:

Fecha:

70

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 71

2020
Bogotá D.C.,

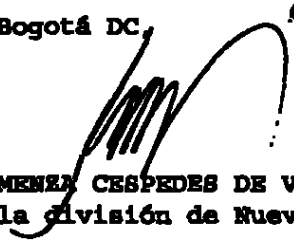
Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
BASF AKTIENGESELLSCHAFT

REFERENCIA	Radicación No.	06 39639
	Solicitud internacional	EP2004/012119
	Fecha inicio fase nacional	29/05/2006
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	416
	Oficio No.	752
	Folios	1

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

Cúmplase
Dado en Bogotá DC

22 JUN 2006


ALIX CARMEN CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

adpall