

Q.Y.



PC

Industria y Comercio

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

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

05128692

54. TÍTULO

MEZCLAS GUNGICIDAS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

BASF AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO

Ludwigshafen, República Federal de Alemania.

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén.

22. BOGOTÁ, D. C.,



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO

Radicación : 05128632 00000000

Folios: 32

Fecha (MM): 2005-12-21 17:41:54

Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE INCI 411 PRESENTAC

Dependencia: 2829 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

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.

ves folio 57

2**SOLICITANTE**
(71)Nombre: **BASF AKTIENGESSELLSCHAFT**
sociedad constituida y existente bajo las
leyes de: República Federal de AlemaniaDirección: 67056 Ludwigshafen,
República Federal de AlemaniaDomicilio: Ludwigshafen,
República Federal de Alemania**IDENTIFICACIÓN**C.C. ☐NIT ☐C.E. ☐Otro ☐

Cual _____

Número _____

3**REPRESENTANTE**
O APODERADONombre: **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** ✓
Horazweg 5,
69469 Weinhelm,
República Federal de Alemania2. **Thomas GROTE** ✓
Im Höhenhausen 18,
67157 Wachenheim,
República Federal de Alemania3. **Maria SCHERER** ✓
Hermann-Jürgens-Strasse 30,
76829 Godramstein
República Federal de Alemania4. **Reinhard STIERL** ✓
Jahnstrasse 8,
67251 Freinsheim,
República Federal de Alemania5. **Siegfried STRATHMANN** ✓
Donnersbergstrasse. 9,
67117 Limburgerhof
República Federal de Alemania6. **Ulrich SCHÖFL** ✓
Erlenstrasse 8,
68782 Brühl,
República Federal de Alemania7. **Egon HADEN** ✓
Römerstrasse 1,
67259 Kleinniedesheim
República Federal de Alemania8. **Manfred HAMPEL** ✓
Im Biengarten 15,
67435 Neustadt
República Federal de Alemania**5****PCT (86)**Solicitud Internacional No. PCT/EP2004/005250Fecha: 15 de mayo de 2004Publicación Internacional No. WO 2004/103075 A1Fecha: 2 de diciembre de 2004**6****TÍTULO (54) MEZCLAS FUNGICIDAS****7****Clasificación Internacional (51) A01N 43/90**

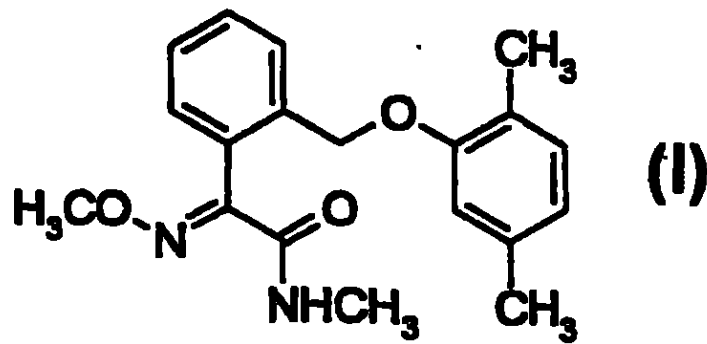
8	Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
		<u>DE</u>	<u>22/05/2003</u>	<u>103 23 708.9</u>
		<u>DE</u>	<u>18/07/2003</u>	<u>103 32 430.5</u>
		<u>DE</u>	<u>30/03/2004</u>	<u>10 2004 016 084.8</u>

9	Comprobante de pago No.: 05-95.545	Fecha: 15 de diciembre de 2005
----------	---	---------------------------------------

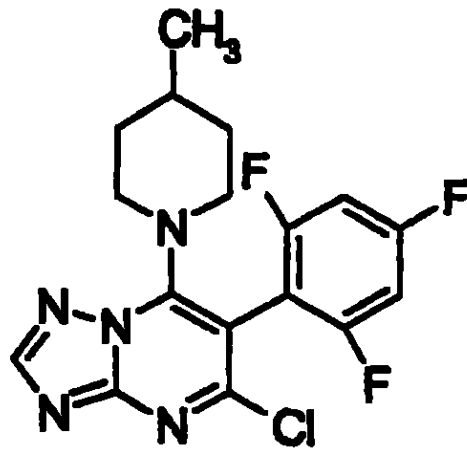
10	Anexos:
☒	Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 443.000.00.
☐	Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
☒	Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
☒	Poderes, si fuere el caso.
☒	Documento de cesión 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



(I)



(II)

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA :

Emilio Ferrero
C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

ZCA

y

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ **Publicación Internacional WO 2004/103075 A1**

Descripción:

Páginas 12 en el idioma original

Páginas 13 en español

Reivindicaciones: Número (s) 11

Figuras: Número (s)

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

3. ☒ **Extracto de publicación.**

REPRESENTACION Y PODER

Yo (nosotros) abajo firmado (s)

BASF Aktiengesellschaft

domiciliado(s) en Ludwigshafen, República
Federal de Alemania

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

Además, y bajo las mismas reglas, conferimos poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales, el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas y de servicios, el depósito de nombres comerciales y señas, 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, desistirse, cancelar, recibir renunciar y ratificar los actos hechos por agentes oficiosos.

Dado y firmado hoy 17 de marzo de 1989

en D-6700 Ludwigshafen

BASF Aktiengesellschaft

[Firma]
ppa Welzel

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

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

Ich (wir) unten Unterzeichnender (de)

BASF Aktiengesellschaft.

wohnhaft in Ludwigshafen, Republica Federal
de Alemania

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

Ausserdem, und unter denselben Regeln, wir verleihen den genannten Rechtsanwälte die Vollmacht, und um den Schutz meines (unseres) industriellen Eigentums zu erhalten, und gegen den unfaulernen Wettbewerb zu, diesem Zweck ich (wir) die genannten Bevollmächtigten ernenne(n), damit sie uns vor beliebigen Institutionen oder Personen, die die Rechtsprechung ausüben, oder nicht, vor allem vor denen mit Verwaltungs, streitigem Verwaltungs, und juristischem Charakter in allen was sich auf folgende Angelegenheiten bezieht, zu vertreten: a) Erlangung von Patenten, Modellen und Zeichnungen, Registrierung von Waren-, Handels-, Defensive- und Servicezeichen, Aufbewahrung von Handelsnamen und -zeichen, ihre Erneuerung und Übertragung, Namen und Wohnsitzänderung, freiwillige Annullierung und die Registrierung von Verlagslizenzen, b) Die Oppositionsklagen, Annullierungsklagen, Vorrichtungsmaßnahmen, die mit diesen Rechten verbunden sind, Aktionen und Verhandlungen, die wir, vorantreiben oder die man uns vorantreiben wird, c) damit sie in allen oben bestimmten Angelegenheiten dieses Mandat ersetzen, regeln, davon Abstand nehmen, annullieren, empfangen, verzichten, Mandate empfangen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte ernennen, und die Handlungen der selbsternannten Vertreter bestätigen.

Unterzeichnet heute am 17. März 1989

in D-6700 Ludwigshafen

[Firma]
Unterschrift
ppa Richters

U R.Nr 1407/89

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

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

Die Herren Dr Welzel und Dr Richters sind mir persönlich
bekannt

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

Ludwigshafen am Rhein, den 17 März 1989



[Handwritten signature]

In walter
In der
als amtlich bestellter Vertreter
des Notars Dr. Peter Kohler

Die Echtheit vorstehender Unterschrift des Notarassessors
Thomas Walter

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

Frankenthal (Pfalz), den einundzwanzigsten März neunzehnhundert-
neunundachtzig

Präsident des Landgerichts

[Handwritten signature: Franz Serfas]
(Franz Serfas)



Kostenvermerk Gebühr 20,-- DM

[Handwritten signature]
LIZ ARRIAGA DE HERRERA
PRODUCTORA E IMPORTADORA
Rev. 10/89 No. 556 M. 10/89

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

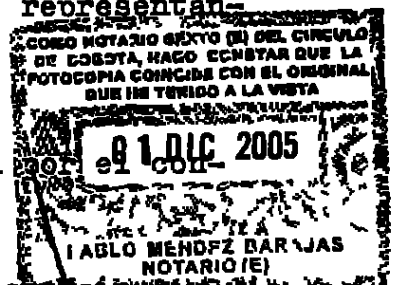
C E R T I F I C A

Que el señor Thomas Walter-----
quien como Notario en Ludwigshafen am Rhein-----
autenticó la(s) firma(s) del(os) signatario(s) del
Poder precedente, ejercía las funciones indicadas y
su firma corresponde a la registrada ante el Tribunal Re-
gional de Frankenthal (Pfalz)-----
que la compañía RASF Aktiengesellschaft-----
es una sociedad constituida de acuerdo con las leyes
de la República Federal de Alemania y cumple su objeto
conforme a las mismas, que el(los) señor(es) Dr Gunther
WELZEL y el Dr Peter RICHTERS-----
quien(es) en sus carácter(es) de apoderados-----
----- y cuya(s) firma(s) fué
(fueron) autenticada(s) ante el Notario Thomas Walter----
----- es(son) su(s) 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 APR 1989



N-0077

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Por \$ 6 - de Ley 86 de 1988



Martha Niño de Stand
Cónsul General de Colombia

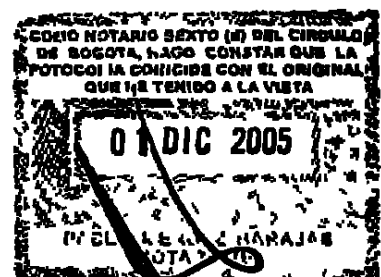
ESTADO GENERAL

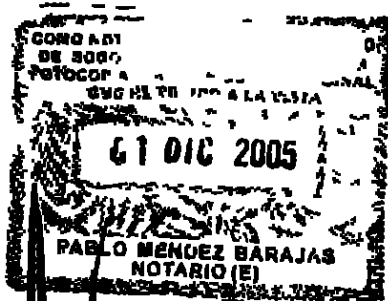
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACIONES
Basos ~~12~~ ABR. 1980 No. 8506
NOME COLONIA
Martha Nino
cuyo firma aparece en el presente
documento, en la fecha y en el lugar
de las funciones de la misma

NOTARIO DEL CIRCULO
DE NOTARIA I AGO CONTESTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
01 DIC 2005
PABLO NUNTEZ BARAJAS
NOTARIO (E)

[Signature]
PABLO NUNTEZ BARAJAS ACUÑA
Notario 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

TRADUCCIÓN OFICIAL NO 2056

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

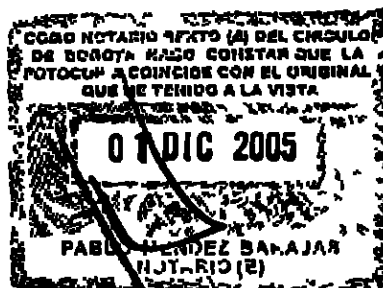
(A continuación del poder conferido a GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO, ERNESTO CAVELIER y EMILIO FERRERO, domiciliados en la Cra. 4 No. 72-35, Bogotá, el 17 de marzo de 1989, por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, domiciliada en Ludwigshafen, RFA:)

Protocolo notarial No. 1407/89

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

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

A los doctores Welzel y Richters los conozco en persona



LUZ ANRAGA DE HERBES
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Resolución No. 599 Ministerial

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

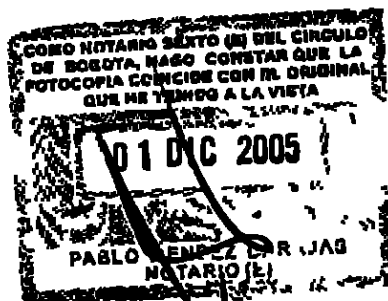
Notario de Ludwigshafen

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



Jo

El Presidente del Tribunal Regional

Fdo firma ilegible (sello redondo:)

(Franz Serfas)

El Presidente del Tribunal Regional
de Frankenthal (Pfalz)

Nota: Derrechos 20,-- DM

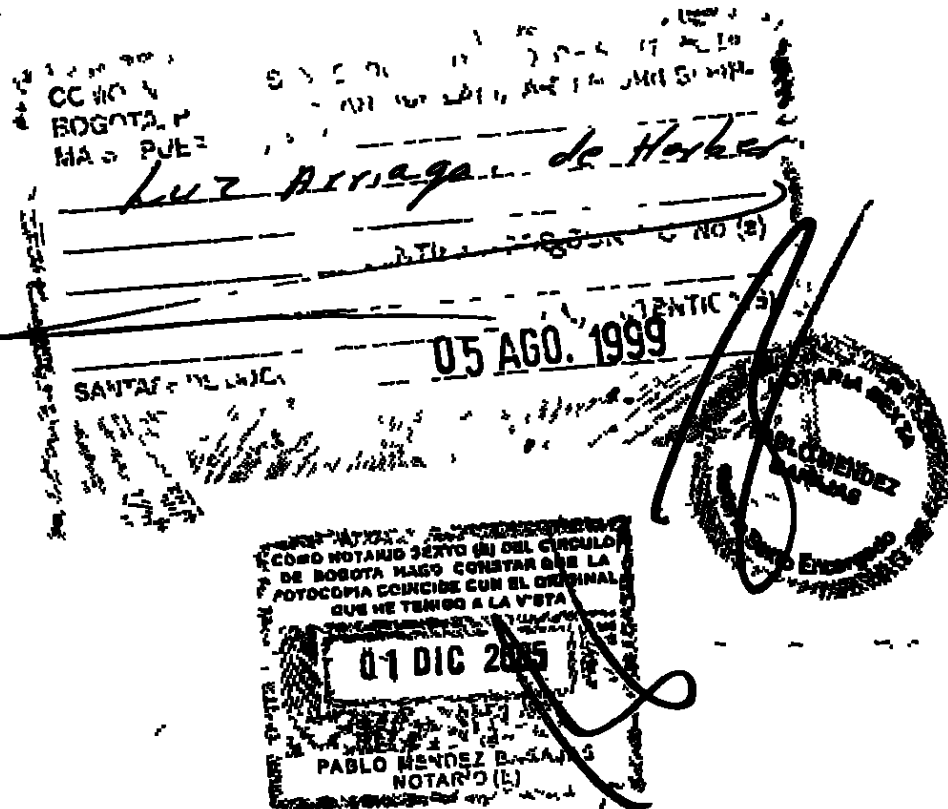
EN ESPAÑOL: La legalización de las firmas anteriores por el
Consulado de General de Colombia en Frankfurt, bajo el No
0077 (Certificación consular) del 6 de abril de 1989 y del
Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia bajo el No.
85061 del 24 de abril de 1989

Pagado impuesto de timbre US\$ 6,00

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

LUZ ARRIAGA DE HERBEN
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Luz Arriaga de Herben
Registación No 599 Ministerio



MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

LEGALIZACIONES

Bogetu 28 APR 1963

No.

89010

HACE CONSTAR

Que el señor

LIZ DE HEREDIA

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

[Signature]

UNA

Corrales

Un su Consular

Encargado

ESTE CERTIFICADO DE LA VERDAD DEL CIRCULO DE LA UNIDAD HACE CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA

01 DIC 2005

PABLO MENDEZ BARRAL
NOTARIO (E)

LEYER LAS INSTRUCCIONES Y RECUERDE QUE TODOS LOS

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

881051599954



DECLARACION Y PAGO DEL
IMPUESTO D
TIMBR
NACIONAL

16 013 01 000045 1

16 013 01 000045 1

1 Administración de Impuestos de BOGOTA		Código 03	2 Teléfono 2120100
3 Documento de Identificación (marque X) C.C. o T.I. ☐ C ☒ NIT ☐ A ☒ No. 860041367 D.V. ☐ 3		4 Apellido y Nombre o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres) CAVELIER ABOGADOS	
5 C.C. o T.I. ☐ C ☒ NIT ☐ A ☐ No. 19'301 629 D.V. ☐		6 Apellido y Nombre o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres) FORERO ROCHA JAIME	
7 Dirección (de la persona o entidad identificada en la casilla 4) Cra. 4a. No. 72-35		Municipio BOGOTA	Departamento CUNDINAMARCA
8 Relación (es) tipo(s) de documento(s), indicando número, fecha, valor y naturaleza de la transacción TIMBRE TRADUCCION OFICIAL No 2056 DE ABRIL 26 DE 1989 PAGO DERECHOS TRADUCCION DE UN PODER COLO 0361-52-218-8			

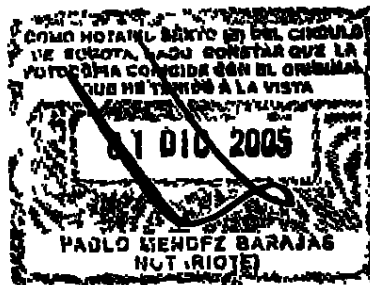
FIRMA	Responsable del pago
	Nombre
	C.C. No. 19 301 629

1 VALOR DEL IMPUESTO A PAGAR	750
2 Sanciones	☐
3 Impuesto de m...	☐
4 TOTAL A PAGAR (suma de 1 + 2 + 3)	750
5 Efecto ☒ Cheque ☐ No. ☐	Código Banco ☐

DEM-31-V-88

CONTRIBUYENTE

IMPUESTOS NACIONALES - BOGOTA - CUNDINAMARCA - 100000



32

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4ª No 72 35
BOGOTA 8 COLOMBIA

CORREO ELECTRONICO MUNDIAL CAVE

TELEFONO (57) (1) 2126100

CABLES CAVELEYES

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

Poderdante BASF AKTIENGESELLSCHAFT

Poder conferido el 17-03-89

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

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

Señor Jefe,

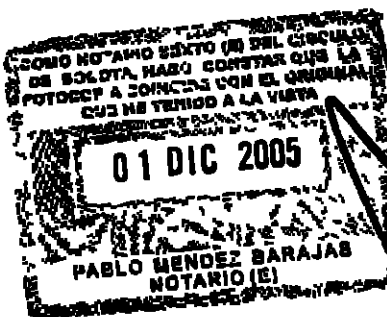


GERMAN CAVELIER

T P A No 832

C C No 2 877 924 de Bogota

Acepto



EMILIO FERRERO

T P A No 31 929

C C No 438 019 de Usaquen

2e-780-2

DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art 1ro del Decreto 2282 de 1989)

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

quien exhibió la cédula de ciudadanía numero 43997
expedida en 1/Ago/94 y la tarjeta profesional
numero 21 929 del Ministerio de Justicia con
el presente documento dirigido a R.D. HUARTE (Miguel)
y declaro que la firma que aparece en el es suya.

FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

- 6 OCT. 1993

Santafé de Bogotá D.C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art 1ro del Decreto 2282 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circulo de Santafé de
Bogotá compareció el Doctor Germán

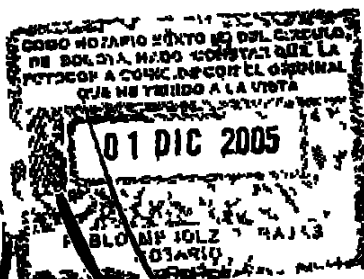
quien exhibió la cédula de ciudadanía numero 207724
expedida en 26 y la tarjeta profesional
numero 637 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a División de Asesoría Jurídica
y declaro que la firma que aparece en el es suya.

FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

01 OCT. 1993

Santafé de Bogotá D.C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



CESION

ASSIGNMENT

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

I (we), the undersigned

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

domiciliado(s) en

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

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

mezclas fungicidas

Fungicidal mixtures

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

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

BASF Aktiengesellschaft

BASF Aktiengesellschaft

constituida y existente de conformidad con las leyes de

a corporation constituted and existing in conformity with
the laws of

Alemania

Germany

CAVELIER ABOGADOS
WFFODERE-343

domiciliada en

domiciled in

67056 Ludwigshafen, Germany

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

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

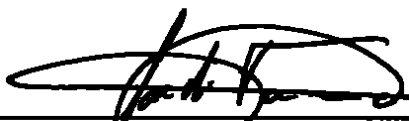
Dado y firmado hoy

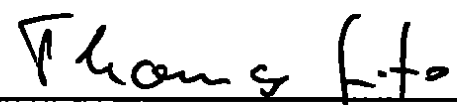
Given and signed this

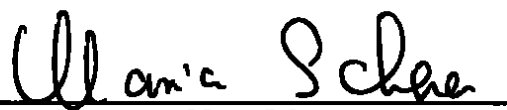
13. Mai 2004

Firma

Signature

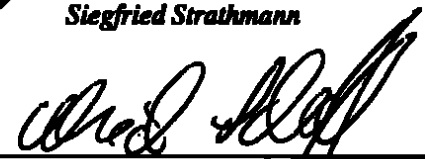

Jordi Tormo i Blasco

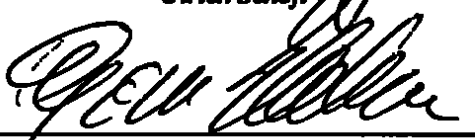

Thomas Grote


Maria Scherer


Reinhard Stierl


Siegfried Strathmann


Ulrich Schöfl


Egon Haden


Manfred Hampel

AUTENTICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)

NOTARIAL AUTHENTICATION (INDIVIDUAL)

A los 13 días del mes de May de 2004
ante mí, Notario Público de Ludwigshafen - Alemania
compareció(eron) personalmente

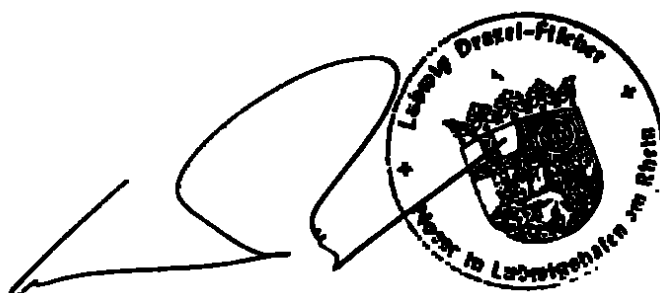
→

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.

On this 13th day of May 2004

before me, a Notary Public at Ludwigshafen,
Federal Republic of Germany
personally appeared Jordi Tormo i Blasco, Thomas
Grote, Maria Scherer, Reinhard Stierl,
Siegfried Strathmann, Ulrich Schöfl, Egon
Haden and Manfred Hampel

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



Notario Público

Notary Public

Notarization and legalized by means of Apostille

© CAVELIER ABOGADOS
WFFODERE-343

CO Andamento Form 01 11/98

U.R.Nr. 957/2004

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

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

are true and valid.

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

notary public

Wert 5.112,92 €

A P O S T I L L E

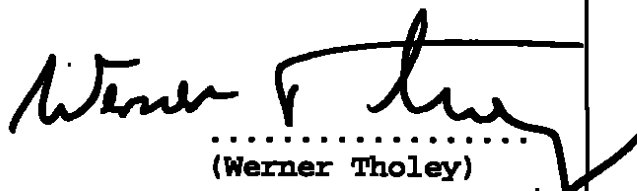
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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

Bestätigt

5. in Frankenthal (Pfalz)
6. am 19. Mai 2004
7. durch den Präsidenten des Landgerichts
8. unter Nr. 91 Eb - 622-629/04

9. Siegel/Stempel: 10. Unterschrift


.....
(Werner Tholey)

Kostenvermerk:
Gebühr 12,-- €

JB

Traducción Oficial No. 05.102 de un documento escrito en inglés el cual para su identificación se sella con el sello del traductor al tiempo con la presente. Esta traducción ha sido preparada por Hilda Aguilera de Piedrahita traductora e intérprete oficial en los idiomas inglés-español-inglés reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores y autorizada por el Ministerio del Interior y Justicia por Resolución No. 323 de 1980.

(Se traduce un documento de Cesión de Inventores a favor de BASF AKTIENGESELLSCHAFT escrito en inglés y español, con autenticación notarial en inglés y APOSTILLA escrita en alemán, Certificada por el Notario Sr. Draxel-Fischer de Ludwigshafen am Rhein, con fecha 19 de Mayo, 2004, Número 91 Eb -622-629/04 y lleva la estampilla/sello de Verner Tholey).

Colombia

0000054606

CESION - ASSIGNMENT

Yo, (Nosotros) los abajo firmado(s)

Domiciliados en

Jordi Torno I Blasco-

Carl-Benz – Str. 10-3. 69514

Laudenbach, Alemania,

Ciudadano de España

Thomas Grote

Im Honhausen 18, . 67157

Wachenheim, Alemania

TRADUCCION OFICIAL No. 05.102
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
Res No. 323 DEL MIN DE JUSTICIA

Ciudadano de Alemania

Maria Scherer, de

Hermann-Jurgens-Str. 30. 76829,

Godramstein, Alemania

Ciudadana de Alemania

Reinhard Stierl, de Jahnstr.8,

67251 Freinsheim, Alemania,

Ciudadano de Alemania

Ulrich Schöff, de Luftschiffing 22c.

68782, Brühl, Alemania

Ciudadano de Alemania

Siegfried Strathmann, de 9. 67117

Limburgerhof, Alemania,

Ciudadano de Alemania

Egon Haden, de Romerstr. 1, 67259

Kleinniedesheim, Alemania,

Ciudadano de Alemania

Manfred Hampel, de

Biengarten 15

67435 Neustadt, Alemania

Ciudadano de Alemania

Declaramos bajo juramento ser los único(s) y verdadero(s) inventores de la invención **MEZCLAS FUNGICIDAS**, (Fungicidal Mixtures) así mismo cedemos,

y transferimos sin limitación a favor de la sociedad **BASF AKTIENGESELLSCHAFT**, sociedad constituida según las leyes de Alemania, todos los derechos inherentes a dicha invención y que la Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente correspondiente en la República de Colombia.

Dado y firmado hoy día 13 de Mayo, 2004,

Siguen Firmas Autógrafas de los arriba nombrados Inventores

CERTIFICACIÓN NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los 13 días del mes de Mayo, 2004, ante mí Notario Público de Ludwigshafen, Alemania, comparecieron personalmente, y suscribieron sus firmas respectivamente, de lo cual dan fe mi firma y sello, a quienes conozco personalmente:

U.R. Nr. 957/2004

Yo, Ludwig Draxel-Fiischer, Notario Público en Ludwigshafen Rhine, República Federal de Alemania, por el presente certifico y confirmo que las siguientes firmas de las personas nombradas arriba en este documento de Cesión, con sus lugares de residencia, y nacionalidad, son fieles y verdaderas:

- a) **Jordi Tormo i Blasco,**
- b) **Thomas Grote,**
- c) **Maria Scherer,**
- d) **Reinhard Stierl**
- e) **Siegfried Strathmann,**
- f) **Ulrich Schöfl,**

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 05/02
HILLY AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
IES No 123 DE MIN DE JUSTICIA

g) Egon Haden

h) Manfred Hampel

Ludwigshafen/Rhine, hoy día 13 de Mayo, 2004

(Firmado) Ludwig Draxel Fischer

NOTARIO PUBLICO

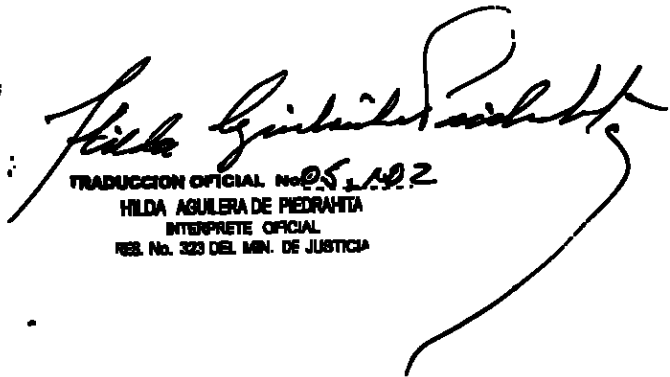
(SELLO NOTARIAL REDONDO)

Wert 5. 112,92 E

Es TRADUCCIÓN FIEL Y COMPLETA de la cual se
deja copia en los archivos de esta oficina para su confrontación y a la
cual me remito, habiendo tenido a la vista el documento original.

Noviembre 4, 2005.

Colo- 00361-841-064-5.


TRADUCCION OFICIAL. No. 05.102
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LAS FIRMA(S) DE

Julio Aguilera
de Vicosa

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR EL(LOS) EN ESTA NOTARIA SANTAFE DE BOGOTA.

09 NOV 2005



TRADUCCION OFICIAL No. 11009

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,

domiciliado en 89514 Laudenbach, Alemania

ciudadano de España

Thomas Grote

domiciliado en Im Höhnhausen 18, 67157 Wachenheim, Alemania

ciudadano de Alemania

Maria Scherer

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

ciudadana de Alemania

Reinhard Stierl

domiciliado en Jahnstr.8, 67251 Freinsheim, Alemania

ciudadano de Alemania

Siegfried Strathmann

domiciliado en Donnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof, Alemania

ciudadano de Alemania

Ulrich Schöfl

domiciliado en Luftschifftring 22c, A782 Brühl, Alemania

ciudadano de Alemania

Egon Haden Römerstr.1, 67259 Kleinniedesheim, Alemania

ciudadano de Alemania

Manfred Hampel

Im Biengarten 15, 67435 Neustadt, Alemania

ciudadano de Alemania,

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

Mezclas fungicidas

y ceden sin limitación a la sociedad **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

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No.598 Minjusticia

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

Bogotá, 3 de noviembre de 2005

C. 2245

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No.598 Minjusticia

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

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

Autenticación notarial en inglés de las firmas quince antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer, el 13 de mayo 2004, bajo el No. 957/2004. (Hilo y oblea notarial). Valor: 5.112,92 Euros

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

23MAY2004
150
17:50

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

Certificado

- 5. en Frankenthal (Pfalz)
- 6. el 19 de mayo 2004
- 7. por el Presidente del Tribunal Regional
- 8. bajo el No. 91 Eb - 622-629/04
- 9. Sello
(Hilo y oblea del Tribunal Regional)

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

Costas:
Derechos 12,00 €

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

Bogotá, 3 de noviembre de 2005
c. 2245

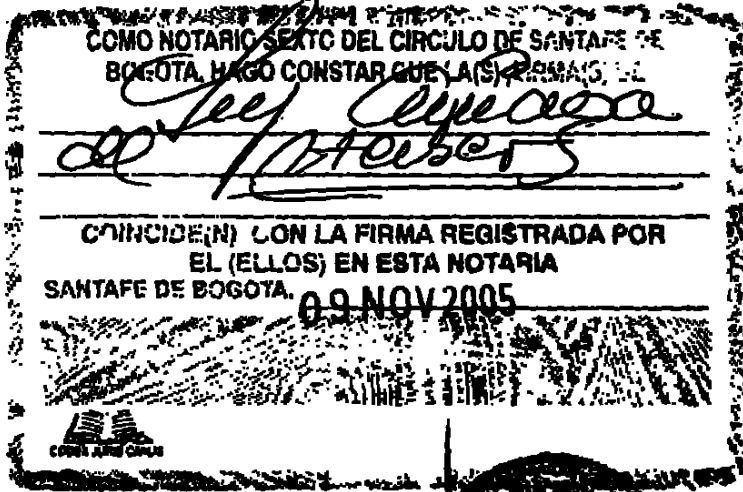
LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Luz Arriaga de Herber
Resolución No.598 Minjusticia

MINISTERIO DE
JUSTICIA

102 Amaga
FIRMA ARREGLA EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INCORPORADAS

PODE ASUME
COMSABILLIDAD DEL TEXTO

NOV 9 12:20
FIRMA
OFICE DE LEGISLACIONES
BOGOTA D.C.



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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



54606

030325

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
2. Dezember 2004 (02.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/103075 A1

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

(DE) SCHÖFL, Ulrich [DE/DE]; Erlenstrasse 8, 68782
Brühl (DE). HADEN, Egon [DE/DE]; Römerstrasse
1, 67259 Kleinniedesheim (DE). HAMPEL, Manfred
[DE/DE]; Im Biengarten 15, 67435 Neustadt (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/005250

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Mai 2004 (15.05.2004)

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

(25) Einreichungssprache: Deutsch

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

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 23 708.9 22. Mai 2003 (22.05.2003) DE
103 32 430.5 16. Juli 2003 (16.07.2003) DE
10 2004 016 084.8 30. März 2004 (30.03.2004) DE

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

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): TORMO I BLASCO,
Jordi [ES/DE]; Carl-Benz-Strasse 10-3, 69514 Lauden-
bach (DE). GROTE, Thomas [DE/DE]; Im Höhenhausen
18, 67157 Wachenheim (DE). SCHERER, Maria
[DE/DE]; Hermann-Jürgens-Strasse 30, 76829 Godram-
stein (DE). STIERL, Reinhard [DE/DE]; Jahnstrasse
8, 67251 Freinsheim (DE). STRATHMANN, Siegfried
[DE/DE]; Donnersbergstrasse 9, 67117 Limburgerhof

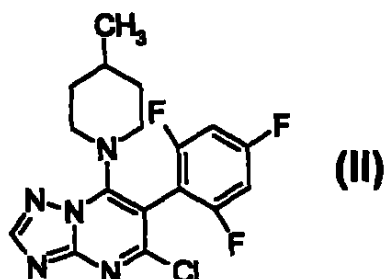
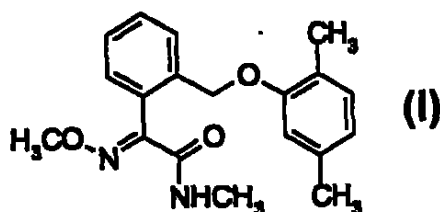
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT,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

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FUNGICIDAL MIXTURES

(54) Bezeichnung: FUNGIZIDE MISCHUNGEN



(57) Abstract: The invention relates to fungicidal mixtures containing the fol-
lowing as active components: 1) dimoxystrobin of formula (I) and 2) the com-
pound of formula (II) in synergistically active quantities. The invention also
relates to a method for controlling harmful fungi using a mixture of compounds
(I) and (II), to the use of the compounds (I) and (II) for producing mixtures of
this type and to agents containing said mixtures.

(57) Zusammenfassung: Fungizide Mischungen, enthaltend als aktive Kom-
ponenten: 1) Dimoxystrobin der Formel (I) und 2) die Verbindung der Formel
(II) in einer synergistisch wirksamen Menge, Verfahren zur Bekämpfung von
Schadpilzen mit Mischungen der Verbindung (I) mit der Verbindung (II), die
Verwendung der Verbindungen (I) und (II) zur Herstellung derartiger Mischun-
gen sowie Mittel, die diese Mischungen enthalten.

WO 2004/103075 A1

21



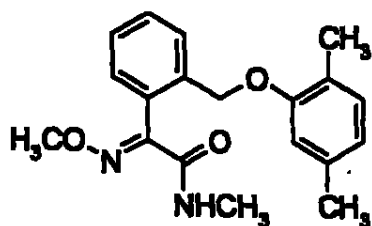
Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Fungizide Mischungen

Beschreibung

- 5 Die vorliegende Erfindung betrifft fungizide Mischungen, enthaltend als aktive Komponenten

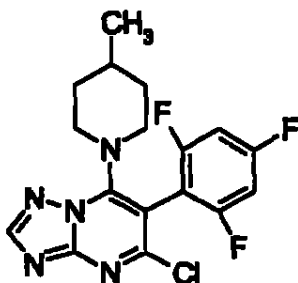
- 1) Dimoxystrobin der Formel I,



10

und

- 2) die Verbindung der Formel II,



II

15

In einer synergistisch wirksamen Menge.

Außerdem betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Bekämpfung von Schädlingen mit
 20 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.

Die Verbindung der Formel I gehört zu der Klasse der Strobilurin-Wirkstoffe. Ihre Herstellung und ihre Wirkung gegen Schädlinge ist bekannt (common name: dimoxystrobin; EP-A 477 631).
 25

In EP-A 645 087, EP-A 645 088, EP-A 645 089, EP-A 645 090, EP-A 645 091 und EP-A 648 417 werden Mischungen der Verbindung I mit anderen Wirkstoffen beschrieben.
 30

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

5 Mischungen von Triazolopyrimidinen mit Strobilurinderivaten sind allgemein aus EP-A 988 790 bekannt. Die Verbindungen I und II sind von der allgemeinen Offenbarung dieser Schrift umfasst, jedoch sind weder das Strobilurin I noch das Triazolopyrimidin II in EP-A 988 790 erwähnt.

10 Die fungizide Wirkung der bekannten Mischungen kann nicht immer restlos befriedigen. Beispielsweise sind die aus der voranstehend genannten Schrift bekannten Triazolopyrimidin-Wirkstoffe zur Bekämpfung von Schadpilzen aus der Klasse der Oomyceten nicht geeignet. Auch die Wirkung des Strobilurinderivates I gegen Oomyceten entspricht nicht den heutigen Anforderungen.

15 Im Hinblick auf eine Senkung der Aufwandmengen und eine Verbreiterung des Wirkungsspektrums der bekannten Verbindungen lagen der vorliegenden Erfindungen Mischungen als Aufgabe zugrunde, die bei verringerter Gesamtmenge an ausgebrachten Wirkstoffen eine verbesserte Wirkung gegen Schadpilze, insbesondere gegen solche aus der Klasse der Oomyceten, aufweisen.

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

30 Die Mischungen der Verbindung I und der Verbindung II bzw. die gleichzeitige gemeinsame oder getrennte Verwendung der Verbindung I und der Verbindung II zeichnen sich aus durch eine hervorragende Wirksamkeit gegen ein breites Spektrum von pflanzenpathogenen Pilzen, insbesondere aus der Klasse der Ascomyceten, Deuteromyceten, Oomyceten und Basidiomyceten. Besonders vorteilhaft werden sie zur Bekämpfung von Oomyceten angewandt. Sie sind zum Teil systemisch wirksam und können im Pflanzenschutz als Blatt- und Bodenfungizide eingesetzt werden.

35 Besondere Bedeutung haben sie für die Bekämpfung einer Vielzahl von Pilzen an verschiedenen Kulturpflanzen wie Bananen, Baumwolle, Gemüsepflanzen (z.B. Gurken, Bohnen und Kürbispflanzen), Gerste, Gras, Hafer, Kaffee, Kartoffeln, Mais, Obstpflanzen, Reis, Roggen, Soja, Tomaten, Wein, Weizen, Zierpflanzen, Zuckerrüben und
40 einer Vielzahl von Samen.

Darüber hinaus ist die erfindungsgemäße Kombination der Verbindungen I und II auch zur Bekämpfung anderer Pathogene geeignet, wie z. B. *Septoria*- und *Puccinia*-Arten in Getreide und *Alternaria*- und *Botrytis*-Arten in Gemüse, Obst und Wein.

5

Insbesondere eignen sie sich zur Bekämpfung der folgenden pflanzenpathogenen Pilze: *Blumeria graminis* (echter Mehltau) an Getreide, *Erysiphe cichoracearum* und *Sphaerotheca fuliginea* an Kürbispflanzen, *Podosphaera leucotricha* an Äpfeln, *Uncinula necator* an Reben, *Puccinia*-Arten an Getreide, *Rhizoctonia*-Arten an Baumwolle, Reis und Rasen, *Ustilago*-Arten an Getreide und Zuckerrohr, *Venturia inaequalis* an Äpfeln, *Bipolaris*- und *Drechslera*-Arten an Getreide, Reis und Rasen, *Septoria*-Arten an Weizen, *Botrytis cinerea* an Erdbeeren, Gemüse, Zierpflanzen und Reben, *Mycosphaerella*-Arten an Bananen, Erdnüssen und Getreide, *Pseudocercospora herpotrichoides* an Weizen und Gerste, *Pyricularia oryzae* an Reis, *Phytophthora infestans* an Kartoffeln und Tomaten, *Pseudoperonospora*-Arten an Kürbispflanzen und Hopfen, *Plasmopara viticola* an Reben, *Alternaria*-Arten an Gemüse und Obst sowie *Fusarium*- und *Verticillium*-Arten. Besonders vorteilhaft werden sie zur Bekämpfung von *Phytophthora infestans* an verschiedenen Gemüsepflanzen eingesetzt.

10

15

20

Sie sind außerdem im Materialschutz (z.B. Holzschutz) anwendbar, beispielsweise gegen *Paecilomyces variotii*.

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

25

Als weitere Wirkstoffe im voranstehenden Sinne kommen insbesondere Wirkstoffe ausgewählt aus den folgenden Gruppen in Frage:

30

- Acylalanine wie Benalaxyl, Metalaxyl, Ofurace, Oxadixyl,
- Aminderivate wie Aldimorph, Dodine, Dodemorph, Fenpropimorph, Fenpropidin, Guazatine, Iminoctadine, Spiroxamin, Tridemorph
- Anilinopyrimidine wie Pyrimethanil, Mepanipyrim oder Cyprodinil,
- 35 • Antibiotika wie Cycloheximid, Griseofulvin, Kasugamycin, Natamycin, Polyoxin oder Streptomycin,
- Azole wie Bitteranil, Bromconazol, Cyproconazol, Difenoconazole, Dinitroconazol, Epoxiconazol, Fenbuconazol, Fluquiconazol, Flusilazol, Flutriafol, Hexaconazol, Imazalil, Ipconezol, Metconazol, Myclobutanil, Penconazol, Propiconazol,

- Prochloraz, Prothioconazol, Simeconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triadimefon, Triadimenol, Triflumizol, Trifluconazol,
- Dicarboximide wie Iprodion, Myclobutyl, Procymidon, Vinclozolin,
 - Dithiocarbamate wie Ferbam, Nabam, Maneb, Mancozeb, Metam, Metiram, Propineb, Polycarbamat, Thiram, Ziram, Zineb,
 - Heterocyclische Verbindungen wie Anilazin, Benomyl, Boscalid, Carbendazim, Carboxin, Oxycarboxin, Cyazofamid, Dazomet, Dithianon, Famoxadon, Fenamidon, Fenarimol, Fuberidazol, Flutolanil, Furametpyr, Isoprothiolan, Mepronil, Nuarimol, Picobenzamid, Probenazol, Proquinazid, Pyrifenoxy, Pyroquilon, Quinoxifen, Siltiofam, Thiabendazol, Thifluzamid, Thiophanat-methyl, Tiadinil, Tricyclazol, Triforin,
 - Kupferfungizide wie Bordeaux Brühe, Kupferacetat, Kupferoxychlorid, basisches Kupfersulfat,
 - Nitrophenyl-derivate, wie Binapacryl, Dinocap, Dinobuton, Nitrophthal-Isopropyl
 - Phenylpyrrole wie Fenpiclonil oder Fludioxonil,
 - Schwefel,
 - Sonstige Fungizide wie Acibenzolar-S-methyl, Benthiallcarb, Carpropamid, Chlorothalonil, Cyflufenamid, Cymoxanil, Dazomet, Diclomazin, Diclocymet, Diethofencarb, Edifenphos, Ethaboxam, Fenhexamid, Fentin-Acetat, Fenoxanil, Fenitrothion, Fludioxonil, Fosetyl-Aluminium, Iprovalicarb, Hexachlorbenzol, Metrafenon, Pencycuron, Propamocarb, Phthalid, Toloclofos-methyl, Quintozene, Zoxamid,
 - Strobilurine wie Azoxystrobin, Fluoxastrobin, Kresoxim-methyl, Metominoestrobin, Oryastrobin, Picoxystrobin, Pyraclostrobin oder Trifloxystrobin,
 - Sulfensäure-derivate wie Captan, Captan, Dichlofuanid, Folpet, Tolyfuanid
 - Zimtsäureamide und Analoge wie Dimethomorph, Flumetover oder Flumorph.

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

- 30 Als Komponenten III und IV kommen insbesondere die genannten Azole in Frage.

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

- 35 Die Verbindung I und die Verbindung II können gleichzeitig gemeinsam oder getrennt oder nacheinander aufgebracht werden, so dass die Wirkstoffe ihre fungizide Wirkung gemeinsam entfalten. Die Reihenfolge hat bei getrennter Applikation im allgemeinen keine Auswirkung auf den Bekämpfungserfolg.

Die Verbindung I und die Verbindung II werden üblicherweise in einem Gewichtsverhältnis von 100:1 bis 1:100, vorzugsweise 10:1 bis 1:50, insbesondere 5:1 bis 1:20 angewandt.

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

- Die Aufwandmengen der erfindungsgemäßen Mischungen liegen je nach Art der Verbindungen und des gewünschten Effekts bei 5 g/ha bis 2000 g/ha, vorzugsweise 50 bis 10 1500 g/ha, insbesondere 50 bis 750 g/ha.

Die Aufwandmengen für die Verbindung I liegen entsprechend in der Regel bei 1 bis 750 g/ha, vorzugsweise 10 bis 500 g/ha, insbesondere 5 bis 250 g/ha.

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

- Bei der Saatgutbehandlung werden im allgemeinen Aufwandmengen an Mischung von 1 bis 1000 g/100 kg Saatgut, vorzugsweise 1 bis 200 g/100 kg, insbesondere 5 bis 100 20 g/100 kg verwendet.

- Sofern für Pflanzen pathogene Schadpilze zu bekämpfen sind, erfolgt die getrennte oder gemeinsame Applikation der Verbindung I und der Verbindung II oder der Mischungen aus der Verbindung I und der Verbindung II durch Besprühen oder Bestäuben der Samen, der Pflanzen oder der Böden vor oder nach der Aussaat der Pflanzen oder vor oder nach dem Auflaufen der Pflanzen.
- 25

- Die erfindungsgemäßen Mischungen, bzw. die Verbindungen I und II können in die üblichen Formulierungen überführt werden, z.B. Lösungen, Emulsionen, Suspensionen, Stäube, Pulver, Pasten und Granulate. Die Anwendungsform richtet sich nach dem jeweiligen Verwendungszweck; sie soll in jedem Fall eine feine und gleichmäßige Verteilung der erfindungsgemäßen Verbindung gewährleisten.
- 30

- Die Formulierungen werden in bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Verstrecken des Wirkstoffs mit Lösungsmitteln und/oder Trägerstoffen, gewünschtenfalls unter Verwendung von Emulgiermitteln und Dispergiermitteln. Als Lösungsmittel / Hilfsstoffe kommen dafür im wesentlichen in Betracht:
- 35

- Wasser, aromatische Lösungsmittel (z.B. Solvesso Produkte, Xylol), Paraffine (z.B. Erdölfraktionen), Alkohole (z.B. Methanol, Butanol, Pentanol, Benzylalkohol), 40 Ketone (z.B. Cyclohexanon, gamma-Butyrolacton), Pyrrolidone (NMP, NOP), Aceta-

te (Glykoldiacetat), Glykole, Dimethylfettsäureamide, Fettsäuren und Fettsäureester. Grundsätzlich können auch Lösungsmittelgemische verwendet werden,

- Trägerstoffe wie natürliche Gesteinsmehle (z.B. Kaoline, Tonerden, Talkum, Kreide) und synthetische Gesteinsmehle (z.B. hochdisperse Kieselsäure, Silikate);
- 5 Emulgiermittel wie nichtionogene und anionische Emulgatoren (z.B. Polyoxyethylen-Fettalkohol-Ether, Alkylsulfonate und Arylsulfonate) und Dispergiermittel wie Lignin-Sulfitablaugen und Methylcellulose.

10 Als oberflächenaktive Stoffe kommen Alkali-, Erdalkali-, Ammoniumsalze von Ligninsulfonsäure, Naphthalinsulfonsäure, Phenolsulfonsäure, Dibutynaphthalinsulfonsäure, Alkylarylsulfonate, Alkylsulfate, Alkylsulfonate, Fettalkoholsulfate, Fettsäuren und sulfatierte Fettalkoholglykoether zum Einsatz, ferner Kondensationsprodukte von sulfoniertem Naphthalin und Naphthalinderivaten mit Formaldehyd, Kondensationsprodukte des Naphthalins bzw. der Naphthalinsulfonsäure mit Phenol und Formaldehyd, Polyoxyethylenoctylphenolether, ethoxyliertes Isocetylphenol, Octylphenol, Nonylphenol, Alkylphenolpolyglykoether, Tributylphenylpolyglykoether, Tristerylphenylpolyglykoether, Alkylarylpolyetheralkohole, Alkohol- und Fettalkoholethylenoxid-Kondensate, ethoxyliertes Rizinusöl, Polyoxyethylenalkylether, ethoxyliertes Polyoxypropylen, Laurylalkoholpolyglykoetheracetal, Sorbitester, Ligninsulfitablaugen und Methylcellulose in Betracht.

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

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

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

40

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

5

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

A) Wasserlösliche Konzentrate (SL)

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

B) Dispergierbare Konzentrate (DC)

15 20 Gew.-Telle der Wirkstoffe werden in Cyclohexanon unter Zusatz eines Dispergiermittels z.B. Polyvinylpyrrolidon gelöst. Bei Verdünnung in Wasser ergibt sich eine Dispersion.

C) Emulgierbare Konzentrate (EC)

20 15 Gew.-Telle der Wirkstoffe werden in Xylol unter Zusatz von Ca-Dodecylbenzolsulfonat und Ricinusölethoxylat (jeweils 5 %) gelöst. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine Emulsion.

D) Emulsionen (EW, EO)

25 40 Gew.-Telle der Wirkstoffe werden in Xylol unter Zusatz von Ca-Dodecylbenzolsulfonat und Ricinusölethoxylat (jeweils 5 %) gelöst. Diese Mischung wird mittels einer Emulgiermaschine (Ultraturax) in Wasser eingebracht und zu einer homogenen Emulsion gebracht. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine Emulsion.

E) Suspensionen (SC, OD)

30 20 Gew.-Telle der Wirkstoffe werden unter Zusatz von Dispergier- und Netzmitteln und Wasser oder einem organischen Lösungsmittel in einer Rührwerkskugelmühle zu einer feinen Wirkstoffauspension zerkleinert. Bei der Verdünnung in Wasser ergibt sich eine stabile Suspension des Wirkstoffs.

35 F) Wasserdispergierbare und wasserlösliche Granulate (WG, SG)

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

40

G) Wasserdispersierbare und wasserlösliche Pulver (WP, SP)

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

5

2. Produkte für die Direktapplikation**H) Stäube (DP)**

5 Gew.Teile der Wirkstoffe werden fein gemahlen und mit 95 % feintelligem Kaolin innig vermischt. Man erhält dadurch ein Stäubmittel.

10

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

0,5 Gew-Teile der Wirkstoffe werden fein gemahlen und mit 95,5 % Trägerstoffe verbunden. Gängige Verfahren sind dabei die Extrusion, die Sprühtrocknung oder die Wirbelschicht. Man erhält dadurch ein Granulat für die Direktapplikation.

15

J) ULV- Lösungen (UL)

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

20

Die Wirkstoffe können als solche, in Form ihrer Formulierungen oder den daraus bereiteten Anwendungsformen, z.B. in Form von direkt versprühbaren Lösungen, Pulvern, Suspensionen oder Dispersionen, Emulsionen, Öldispersionen, Pasten, Stäubmitteln, Streumitteln, Granulaten durch Versprühen, Vernebeln, Verstäuben, Verstreuen oder Gießen angewendet werden. Die Anwendungsformen richten sich ganz nach den Verwendungszwecken; sie sollten in jedem Fall möglichst die feinste Verteilung der erfindungsgemäßen Wirkstoffe gewährleisten.

25

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

30

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

40

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

5

Zu den Wirkstoffen können Öle verschiedenen Typs, Netzmittel, Adjuvants, Herbizide, Fungizide, andere Schädlingsbekämpfungsmittel, Bakterizide, gegebenenfalls auch erst unmittelbar vor der Anwendung (Tankmix), zugesetzt werden. Diese Mittel können zu den erfindungsgemäßen Mitteln zugemischt werden, üblich sind dabei Gewichtsver-

10

Die Verbindungen I und II, bzw. die Mischungen oder die entsprechenden Formulierungen werden angewendet, indem man die Schadpilze, die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit einer fungizid wirksamen Menge der Mischung, bzw. der Verbindungen I und II bei getrennter Ausbringung, behandelt. Die Anwendung kann vor oder nach dem Befall durch die Schadpilze erfolgen.

15

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

20

Die Wirkstoffe wurden getrennt oder gemeinsam als eine Stammlösung aufbereitet mit 0,25 Gew.-% Wirkstoff in Aceton oder DMSO. Dieser Lösung wurde 1 Gew.-% Emulgator Uniperol® EL (Netzmittel mit Emulgier- und Dispergierwirkung auf der Basis ethoxylierter Alkylphenole) zugesetzt und entsprechend der gewünschten Konzentration mit Wasser verdünnt.

25

Anwendungsbeispiel - Wirksamkeit gegen die Krautfäule an Tomaten verursacht durch *Phytophthora infestans*

30

Blätter von Topfpflanzen der Sorte "Große Fleischtomate St. Pierre" wurden mit einer wässrigen Suspension in der unten angegebenen Wirkstoffkonzentration bis zur Tropf-Nässe besprüht. Am folgenden Tag wurden die Blätter mit einer kalten wässrigen Zoosporenaufschwemmung von *Phytophthora infestans* mit einer Dichte von $0,25 \times 10^6$ Sporen/ml infiziert. Anschließend wurden die Pflanzen in einer wasserdampf-gesättigten Kammer bei Temperaturen zwischen 18 und 20°C aufgestellt. Nach 6 Tagen hatte sich die Krautfäule auf den unbehandelten, jedoch infizierten Kontrollpflanzen so stark entwickelt, dass der Befall visuell in % ermittelt werden konnte.

35

Die visuell ermittelten Werte für den Prozentanteil befallener Blattflächen wurden in Wirkungsgrade als % der unbehandelten Kontrolle umgerechnet:

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

5

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

α entspricht dem Pilzbefall der behandelten Pflanzen in % und

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

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

15 Die zu erwartenden Wirkungsgrade für Wirkstoffkombinationen wurden nach der Colby-Formel (Colby, S. R. (Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide Combinations", Weeds, 15, S. 20 - 22, 1967) ermittelt und mit den beobachteten Wirkungsgraden verglichen.

20 Colby Formel:

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

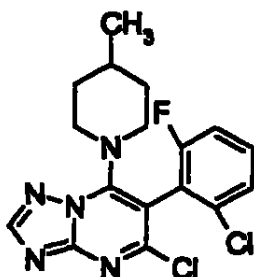
E zu erwartender Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz der Mischung aus den Wirkstoffen A und B in den Konzentrationen
25 a und b

x der Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz des Wirkstoffs A in der Konzentration a

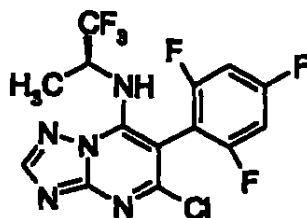
30 y der Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz des Wirkstoffs B in der Konzentration b

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

35



A



B

Tabelle A - Einzelwirkstoffe

Beispiel	Wirkstoff	Wirkstoffkonzentration in der Spritzbrühe [ppm]	Wirkungsgrad in % der unbehandelten Kontrolle
1	-	Kontrolle (unbehandelt)	(90 % Befall)
2	I (Dimoxystrobin)	1 0,25	56 0
3	II	16 0,25	0 0
4	Vergleich A	16 0,25	0 0
5	Vergleich B	16 0,25	0 0

Tabelle B - erfindungsgemäße Mischungen

Beispiel	Wirkstoffmischung Konzentration Mischungsverhältnis	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad*)
6	I+II 1+16 ppm 1:16	94	56
7	I+II 0,25+0,25 ppm 1:1	67	0
8	I+II 1+0,25 ppm 4:1	78	56

5 *) berechneter Wirkungsgrad nach der Colby-Formel

Tabelle C – Vergleichsversuche

Beispiel	Wirkstoffmischung Konzentration Mischungsverhältnis	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad*)
9	I+A 1+16 ppm 1:16	11	56
10	I+A 0,25+0,25 ppm 1:1	0	0
11	I+A 1+0,25 ppm 4:1	11	56
12	I+B 1+16 ppm 1:16	56	56
13	I+B 0,25+0,25 ppm 1:1	0	0
14	I+B 1+0,25 ppm 4:1	33	56

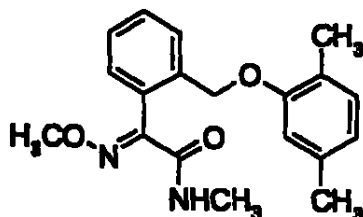
*) berechneter Wirkungsgrad nach der Colby-Formel

- 5 Aus den Ergebnissen der Versuche geht hervor, dass der beobachtete Wirkungsgrad der erfindungsgemäßen Mischungen in allen Mischungsverhältnissen deutlich höher ist, als nach der Colby-Formel vorausberechnet, während die Mischungen der Vergleichswirkstoffe keinen Synergismus zeigen.

Patentansprüche

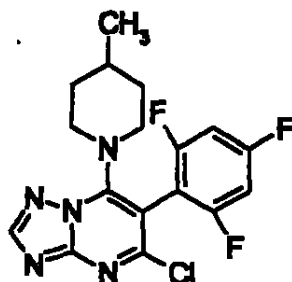
1. Fungizide Mischungen, enthaltend

- 5 1) Dimoxystrobin der Formel I,



und

- 10 2) die Verbindung der Formel II,



in einer synergistisch wirksamen Menge.

- 15 2. Fungizide Mischungen, enthaltend die Verbindung der Formel I und die Verbindung der Formel II in einem Gewichtsverhältnis von 100:1 bis 1:100.
3. Fungizide Mischungen gemäß Ansprüchen 1 oder 2, enthaltend zusätzlich einen Wirkstoff III ausgewählt aus der Gruppe Blitertanol, Bromoconazol, Cyproconazol, Difenconazole, Dinitroconazol, Epoxconazol, Fenbuconazol, Fluqulconazol, Flusilazol, Flutriafol, Hexaconazol, Imazalil, Ipconazol, Metconazol, Myclobutanil, Penconazol, Propiconazol, Prochloraz, Prothioconazol, Simeconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triadimefon, Triadimenol, Triflumizol und Triticonazol.
- 20
- 25 4. Fungizides Mittel, enthaltend einen flüssigen oder festen Trägerstoff und eine Mischung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3.
5. Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen, dadurch gekennzeichnet, dass man die Pilze, deren Lebensraum oder die vor Pilzbefall zu schützenden Materialien,

Pflanzen, den Boden oder Saatgüter mit einer synergistisch wirksamen Menge der Verbindung I und der Verbindung II gemäß Anspruch 1 behandelt.

- 5 6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass man die Verbindungen I und II gemäß Anspruch 1 gleichzeitig, und zwar gemeinsam oder getrennt, oder nacheinander ausbringt.
- 10 7. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass man die Mischung gemäß Ansprüchen 1 bis 3 in einer Menge von 5 g/ha bis 2000 g/ha aufwendet.
8. Verfahren nach Ansprüchen 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass man die Mischung gemäß Ansprüchen 1 bis 3 in einer Menge von 1 bis 1000 g/100kg Saatgut anwendet.
- 15 9. Verfahren nach Ansprüchen 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die zu bekämpfenden Schadpilze der Klasse der *Oomyceten* angehören.
10. Saatgut, enthaltend die Mischung gemäß Ansprüchen 1 bis 3 in einer Menge von 1 bis 1000g/100kg.
- 20 11. Verwendung der Verbindung I und der Verbindung II gemäß Anspruch 1 zur Herstellung eines zur Bekämpfung von Schadpilzen geeigneten Mittels.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP2004/005250

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A01N43/90
//(A01N43/90,37:50)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 988 790 A (AMERICAN CYANAMID CO) 29 March 2000 (2000-03-29) cited in the application paragraphs '0001!, '0009!, '0010!, '0013!, '0015! - '0017!, '0047!, '0069!, '0084! - '0089!, '0092!, '0094!, '0095!, '0097! claims 3,5,6	1-11
A	EP 0 645 087 A (BASF AG) 29 March 1995 (1995-03-29) cited in the application page 3, lines 1-46 page 4, line 49 -/-	1-11

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- 'A' document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- 'E' earlier document but published on or after the international filing date
- 'L' document which may throw doubts on priority claims or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- 'O' document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- 'P' document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- 'T' later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- 'X' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- 'Y' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- 'd' document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 August 2004

Date of mailing of the international search report

30/08/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. 6016 Patentkan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Marie, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/005250

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 645 091 A (BASF AG) 29 March 1995 (1995-03-29) cited in the application page 3, line 1 - page 6, line 20 page 7, line 37	1-11
A	WO 98/46607 A (AMERICAN CYANAMID CO) 22 October 1998 (1998-10-22) cited in the application page 3 page 7, lines 8-20 page 8, lines 1,2	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP2004/005250

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0988790	A	29-03-2000	AT 240648 T 15-06-2003
			DE 69908052 D1 26-06-2003
			DE 69908052 T2 27-11-2003
			DK 988790 T3 22-09-2003
			EP 0988790 A1 29-03-2000
			ES 2203021 T3 01-04-2004
			PT 988790 T 31-10-2003
			SI 988790 T1 31-10-2003
EP 0645087	A	29-03-1995	AT 136729 T 15-05-1996
			CA 2132696 A1 25-03-1995
			CN 1319335 A 31-10-2001
			CN 1106205 A, B 09-08-1995
			DE 59400211 D1 23-05-1996
			DK 645087 T3 13-05-1996
			EP 0645087 A1 29-03-1995
			ES 2085815 T3 01-06-1996
			GR 3019955 T3 31-08-1996
			JP 3482012 B2 22-12-2003
			JP 7173009 A 11-07-1995
			US 5472963 A 05-12-1995
			US 5512582 A 30-04-1996
			US 5510348 A 23-04-1996
EP 0645091	A	29-03-1995	AT 136734 T 15-05-1996
			CA 2132695 A1 25-03-1995
			CN 1111475 A 15-11-1995
			DE 59400216 D1 23-05-1996
			DK 645091 T3 13-05-1996
			EP 0645091 A1 29-03-1995
			ES 2085812 T3 01-06-1996
			GR 3019954 T3 31-08-1996
			JP 7173008 A 11-07-1995
			US 5476868 A 19-12-1995
			US 5532260 A 02-07-1996
			US 5587365 A 24-12-1996
WO 9846607	A	22-10-1998	AT 202779 T 15-07-2001
			AU 6576898 A 11-11-1998
			DE 69801048 D1 09-08-2001
			DE 69801048 T2 14-03-2002
			DK 975634 T3 24-09-2001
			EP 0975634 A1 02-02-2000
			ES 2160408 T3 01-11-2001
			GR 3036714 T3 31-12-2001
			PT 975634 T 28-12-2001
			WO 9846607 A1 22-10-1998
			ZA 9803055 A 11-10-1999

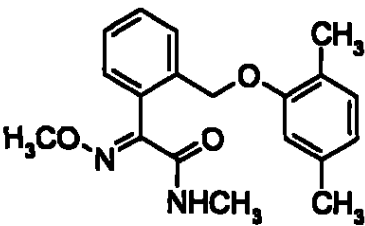
PF 54606

Mezclas fungicidas

Descripción

5 La presente invención se refiere a mezclas fungicidas, que contienen como componentes activos

1) dimoxistrobina de la fórmula I,

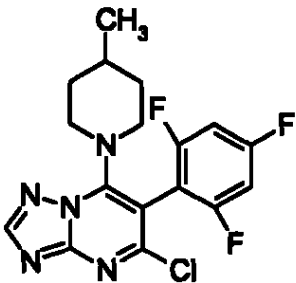


I

10

y

2) el compuesto de la fórmula II,



II

15

en una cantidad sinérgica activa.

Además, la invención se refiere a un procedimiento para controlar hongos nocivos con mezclas del compuesto I con el compuesto II y al uso del compuesto I con el compues-
20 to II para la obtención de tales mezclas, así como a productos que contienen estas mezclas .

El compuesto de la fórmula I pertenece a la clase de las estrobilurinas. Su obtención y efecto contra hongos nocivos son conocidos (nombre común: dimoxistrobina; EP-A
25 477 631).

En las memorias EP-A 645 087, EP-A 645 088, EP-A 645 089, EP-A 645 090, EP-A 645 091 y EP-A 648 417 se describen mezclas del compuesto I con otros principios
30 activos.

PF 54806

2

El compuesto II, 5-cloro-7-(4-metil-piperidin-1-il)-8-(2,4,6-trifluoro-fenil)-[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirimidina, su obtención y efecto contra hongos nocivos también se conocen de la literatura (WO 98/46607).

- 5 Mezclas de triazolopirimidinas con derivados de estrobilurina son generalmente conocidas de la EP-A 988 790. Los compuestos I y II están comprendidos en la enseñanza general de esta publicación, pero ni la estrobilurina I ni la triazolopirimidina II se mencionan en la EP-A 988 790.
- 10 El efecto fungicida de las mezclas conocidas no es del todo satisfactorio. Por ejemplo, los principios activos de triazolopirimidina conocidos de la memoria antes mencionada no son apropiados para combatir hongos nocivos de la clase de los *oomicetos*. También el efecto del derivado de estrobilurina I contra *oomicetos* no corresponde a las exigencias actuales.
- 15 Para reducir las cantidades de aplicación y mejorar el espectro de efecto de los compuestos conocidos, el objeto de la presente invención son mezclas, que con una menor cantidad total de principios activos aplicados alcancen un mejor efecto contra hongos nocivos, especialmente de la clase de los *oomicetos*.
- 20 Por tanto, se encontraron las mezclas definidas al comienzo. Además, se encontró que al aplicar simultáneamente los compuestos I y los compuestos I, en forma conjunta o separada, o al aplicar los compuestos I y los compuestos II sucesivamente, se alcanza combatir mejor hongos nocivos que con los compuestos individuales.
- 25 Las mezclas del compuesto I y del compuesto II o bien la aplicación conjunta o separada del compuesto I y del compuesto II se destacan por ser excelentemente efectivos contra un amplio espectro de hongos fitopatógenos, especialmente, de la clase de los *ascomicetos*, *deuteromicetos*, *oomicetos* y *basidiomicetos*. Son especialmente ventajosos para combatir *oomicetos*. En parte son sistémicamente activos por lo que pueden ser usados para la protección de plantas como fungicidas foliares y del suelo.
- 30 Son especialmente importantes para controlar múltiples hongos en diferentes cultivos de plantas, tales como plátanos, algodón, legumbres (p.ej. pepinos, fríjoles y cucurbitáceas), cebada, pasto, avena, café, papas, maíz, frutas, arroz, centeno, soya, vid, trigo, plantas de adorno, caña de azúcar, así como un sinnúmero de semillas..
- 35 Adicionalmente, la combinación según la invención de los compuestos I y II también es apropiada para combatir otros patógenos, tales como especies de *Septoria* y *Puccinia*
- 40 en cereales y especies de *Alternaria* y *Botrytis* en legumbres, frutas y vid.

PF 54606

3

Son especialmente apropiados para controlar los siguientes hongos fitopatógenos:

Blumeria graminis (oidio) en cereales, *Erysiphe cichoracearum* y *Sphaerotheca fulginea* en cucurbitáceas, *Podosphaera leucotricha* en manzanas, *Uncinula necator* en la vid, especies de *Puccinea* en cereales, especies de *Rhizoctonia* en algodón, arroz y césped, especies de *Ustilago* en cereales y caña de azúcar, *Venturia inaequalis* en manzanas, especies de *Bipolaris* y *Drechslera* en cereales, arroz y césped, especies de *Septoria* en trigo, *Botrytis cinerea* en fresas, legumbres, plantas de adorno y vid, especies de *Mycosphaerella* en plátanos, maní y cereales, *Pseudocercospora herpotrichoides* en trigo y cebada, *Pyricularia oryzae* en arroz, *Phytophthora infestans* en papas y tomates, especies de *Pseudoperonospora* en cucurbitáceas y lúpulo, *Plasmopara viticola* en la vid, especies de *Alternaria* en legumbres y frutas, así como especies de *Fusarium* y *Verticillium*. Son especialmente favorables para combatir *Phytophthora infestans* en diferentes legumbres.

15

Además, se pueden usar para la protección de materiales (p.ej. de madera), por ejemplo, contra *Paecilomyces variotii*.

Preferentemente, se usan en la preparación de las mezclas los principios activos I y II puros, a los que se pueden adicionar otras sustancias activas contra hongos nocivos u otros parásitos, tales como insectos, arácnidos o nemátodos, o también sustancias herbicidas o reguladoras de crecimiento o fertilizantes.

20

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

25

- acilalaninas, tales como Benalaxyl, Metalaxyl, Ofurace, Oxadixyl,
- derivados de amina, tales como Aldimorph, Dodine, Dodemorph, Fenpropimorph, Fenpropidin, Guazatine, Iminoctadine, Spiroxamin, Tridemorph,
- anilino pirimidinas, tales como Pyrimethanil, Mepanipyrim o Cyprodinil,
- antibióticos, tales como cicloheximida, griseofulvina, kasugamicina, natamicina, polioxina o estreptomicina,
- azoles, tales como Bitertanol, Bromoconazol, Cyproconazol, Difenconazole, Dinitroconazol, Epoxiconazol, Fenbuconazol, Fluquiconazol, Flusilazol, Flutriafol, Hexaconazol, Imazalil, Ipconazol, Metconazol, Myclobutanil, Penconazol, Propiconazol, Prochloraz, Prothioconazol, Simeconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triadimefon, Triadimenol, Triflumizol, Tritconazol,
- dicarboximidas, tales como Iprodion, Myclozolin, Procymidon, Vinclozolin,
- ditiocarbamatos, tales como Ferbam, Nabam, Maneb, Mancozeb, Metam, Metiram, Propineb, policarbamato, Thiram, Ziram, Zineb,

30

35

40

4

- compuestos heterocíclicos, tales como Anilazin, Benomyl, Carbendazim, Carboxin, Oxycarboxin, Cyazofamid, Dazomet, Dithianon, Famoxadon, Fenamidon, Fenarimol, Fuberidazol, Flutolanil, Furametpyr, Isoprothiolan, Mepronil, Nuarimol, Picobenzamid, Probenazol, Proquinazid, Pyrifenox, Pyroquilon, Quinoxifen, Siltthiofam, Thiabendazol, Thifluzamid, Thiophanat-metilo, Tiadinil, Tricyclazol, Triforine,
- fungicidas de cobre, tales como caldo de burdeos, acetato de cobre, oxiclورو de cobre, sulfato de cobre básico,
- derivados de nitrofenilo, tales como Binapacryl, Dinocap, Dinobuton, Nitrophthalisopropilo,
- fenilpirroles, tales como Fenpiclonil o Fludloxonil,
- azufre,
- otros fungicidas, tales como Acibenzolar-S-metilo, Benthiavalicarb, Carpropamid, Chlorothalonil, Cyflufenamid, Cymoxanil, Dazomet, Diclomezin, Diclocymet, Diethofencarb, Edifenphos, Ethaboxam, Fenhexamid, Fentin-acetato, Fenoxanil, Ferimzone, Fluazinam, Fosetyl, Fosetyl-aluminio, Iprovalicarb, Hexachlorbenzol, Metrafenon, Pencycuron, Propamocarb, flalida, Toloclofos-metilo, Quintozene, Zoxamid,
- estrobilurinas, tales como Azoxystrobin, Dimoxystrobin, Fluoxastrobin, Kresoxim-metilo, Metominostrobin, Orysastrobin, Picoxystrobin, Pyraclostrobin o Trifloxystrobin,
- derivados de ácido sulfénico, tales como Captafol, Captan, Dichlofluanid, Folpet, Tolyfluanid,
- amidas de ácido cinámico y análogos, tales como Dimethomorph, Flumetover o Flumorph.

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

Como componentes III y IV son apropiados, especialmente, los azoles mencionados.

Mezclas de los compuestos I y II con un componente III son preferidas. Son especialmente preferidas las mezclas de los compuestos I y II.

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

PF 54806

5

El compuesto I y el compuesto II suelen ser aplicados en una relación ponderal de 100:1 hasta 1:100, preferentemente, 10:1 hasta 1:50, especialmente, 5:1 hasta 1:20.

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

- 10 Las cantidades de aplicación de las mezclas según la invención varían, dependiendo del tipo de los compuestos y del efecto deseado, de 5 g/ha a 2000 g/ha, preferentemente, 50 a 1500 g/ha, especialmente, 50 a 750 g/ha.

- 10 Las cantidades de aplicación para el compuesto I varían correspondientemente, por regla general, de 1 a 750 g/ha, preferentemente, 10 a 500 g/ha, especialmente, 5 a 250 g/ha.

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

- 20 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 200 g/100 kg, especialmente, 5 a 100 g/100 kg.

- 25 Siempre que se deseen controlar hongos nocivos patógenos en plantas, la aplicación conjunta o separada del compuesto I y del compuesto II o de las mezclas a partir del compuesto I y del compuesto II se efectúa por pulverización o rociado de las semillas, las plantas o el suelo antes o después de la siembra de las plantas o antes o después de la emergencia de las plantas.

- 30 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.

- 35 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:

PF 54606

6

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

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

15 Tensoactivos apropiados son las sales de metal alcalino, alcalinotérreo y de amonio del ácido ligninosulfónico, ácido naftalinsulfónico, ácido fenolsulfónico, ácido dibutilnaftalinsulfónico, 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 octilfenílico de polioxietileno, isooctilfenol etoxilado, octilfenol, nonilfenol, alquilfenil poliglicol éteres, tributilfenil-poliglicol éter, tristearilfenil-poliglicol éter, políéter alcoholes de alquilarilo, condensados de alcohol y de alcohol graso/óxido de etileno, aceite de ricino etoxilado, éteres alquílicos de polioxietileno, polioxipropileno etoxilado, alcohol laurílico de poliglicoléter acetal, ésteres de sorbitol, lejas residuales lignino-sulfíticas y metilcelulosa.

25

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-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.

30

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

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

~~40~~
40

PF 54606

7

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
5 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
10 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

15 A) Concentrados solubles en agua (SL)

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

20 B) Concentrados dispersables (DC)

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

25

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).
30 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).
35 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.

PF 54606

8

E) Suspensiones (SC, OD)

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

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

10 50 partes en peso de los principios activos son molidas finamente, adicionando dispersantes y humectantes, y transformadas en granulados dispersables en agua o solubles en agua mediante dispositivos técnicos (por ejemplo, extrusora, torre de pulverización, lecho fluidizado). Diluyendo con agua, se obtiene una dispersión o solución estable del principio activo.

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

20 75 partes en peso de los principios activos son molidas en un molino de rotor–estator adicionando dispersante, humectantes y gel de sílice. Diluyendo con agua, se obtiene una dispersión o solución estable con el principio activo.

2. Productos para la aplicación directa

25 **H) Polvos pulverizables (DP)**

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

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

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

35 **J) Soluciones de volumen ultrabajo (UL)**

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

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

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

10 Las formas de aplicación acuosas pueden ser preparadas a partir de concentrados de emulsión, pastas o polvos humectables (polvos pulverizables, 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 aceite, y tales concentrados son apropiados para ser diluidos con agua.

20 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.

25 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.

35 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:

40

PF 54808

10

Los principios activos se preparan separada o conjuntamente como solución madre con 0,25% en peso de principio activo en acetona o DMSO. A esta solución se agrega 1% en peso de emulsionante Uniperol® EL (humectante con efecto emulsionante con base en alquifencoles etoxilados) y se diluye con agua a la concentración deseada.

5

Ejemplo de aplicación – Eficiencia contra el añublo del tomate causado por *Phytophthora infestans*

10 Las hojas de plantas de tomate crecidas en macetas de la variedad: "Große Fleischtomate St. Pierre" se pulverizaron hasta chorrear con una suspensión acuosa de la concentración en principio activo abajo indicada. Al día siguiente se infectaron las hojas con una suspensión acuosa fría de zoosporas de *Phytophthora infestans* con una densidad de $0,25 \times 10^6$ esporas/ml. A continuación, se colocaron las plantas en una cámara saturada con vapor de agua a temperaturas de entre 18 y 20°C. Después
15 de 6 el añublo se había desarrollado tan fuertemente en las plantas de control no tratadas pero infectadas, que la infección pudo ser determinada visualmente en por cien.

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

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

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

25

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

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

30 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.

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

Fórmula de Colby:

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

PF 54606

11

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

10 Como compuestos comparativos se usaron los compuestos A y A conocidas de las mezclas descritas en la EP-A 988 790:

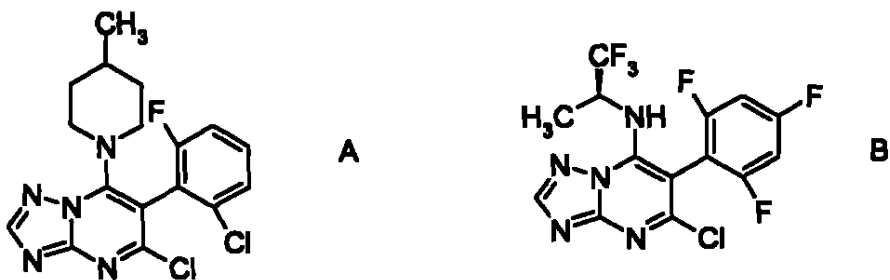


Tabla A – Principios activos individuales

Ejemplo	Principio activo	Concentración e principio activo en el caldo de pulverización [ppm]	Grado de acción en % del control no tratado
1	-	control (no tratado)	(90 % de infección)
2	I (dimoxistrobina)	1 0,25	56 0
3	II	16 0,25	0 0
4	comparativo A	16 0,25	0 0
5	comparativo B	16 0,25	0 0

15

Tabla B – Mezclas según la invención

Ejemplo	Mezcla de principios activos concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado*)
6	I+II 1+16 ppm 1:16	94	56

PF 54606

12

Ejemplo	Mezcla de principios activos concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado*)
7	I+II 0,25+0,25 ppm 1:1	67	0
8	I+II 1+0,25 ppm 4:1	78	56

*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

PF 54606

13

Tabla C – Ensayos comparativos

Ejemplo	Mezcla de principios activos concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado*)
9	I+A 1+16 ppm 1:16	11	56
10	I+A 0,25+0,25 ppm 1:1	0	0
11	I+A 1+0,25 ppm 4:1	11	56
12	I+B 1+16 ppm 1:16	56	56
13	I+B 0,25+0,25 ppm 1:1	0	0
14	I+B 1+0,25 ppm 4:1	33	56

*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

- 5 De los resultados de los ensayos se desprende, que el grado de acción observado de las mezclas según la invención en todas las relaciones de mezcla es marcadamente más alto que el grado de acción precalculado según la fórmula de Colby, mientras que las mezclas de los principios activos no presentan ningún sinergismo.

PF 54806

14

Reivindicaciones

1. Mezclas fungicidas que contienen

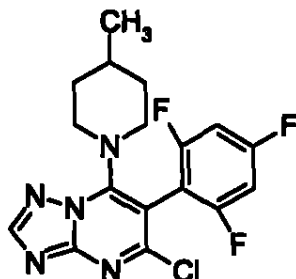
- 5 1) dimoxistrobina de la fórmula I,



I

y

- 10 2) el compuesto de la fórmula II,



II

en una cantidad sinérgica activa.

- 15 2. Mezclas fungicidas, que contiene el compuesto de la fórmula I y el compuesto de la fórmula II en una relación ponderal de 100:1 hasta 1:100.
3. Mezclas fungicidas según las reivindicaciones 1 ó 2, que contiene un principio activo adicional III seleccionado del grupo: Bitertanol, Bromoconazol, Cyproconazol, Difenconazole, Dinitroconazol, Epoxiconazol, Fenbuconazol, Fluquiconazol, Flusilazol, Flutriafol, Hexaconazol, Imazalil, Ipconazol, Metconazol, Myclobutanil, Penconazol, Propiconazol, Prochloraz, Prothioconazol, Simeconazol, Tebuconazol, Tetraconazol, Triadimefon, Triadimenol, Triflumizol y Triticonazol.
- 20
- 25 4. Producto fungicida, que contiene un soporte líquido o sólido y una mezcla según una de las reivindicaciones 1 a 3.
5. Procedimiento para combatir hongos nocivos, caracterizado porque se tratan los hongos, su habitat o los materiales, plantas, el suelo o las semillas a proteger

PF 54808

15

frente a la infección por los hongos, con una cantidad activa sinérgica del compuesto I y del compuesto II según la reivindicación 1.

- 5
- 10
- 15
- 20
6. Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado porque los compuestos I y II según la reivindicación 1 se aplican simultáneamente en forma conjunta o separada, o sucesivamente.
7. Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado porque la mezcla según las reivindicaciones 1 a 3 se aplica en una cantidad de 5 g/ha hasta 2000 g/ha.
8. Procedimiento según las reivindicaciones 5 y 6, caracterizado porque la mezcla según las reivindicaciones 1 a 3 se aplica en una cantidad de 1 a 1000 g/100kg de semillas.
9. Procedimiento según las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado porque los hongos nocivos a combatir pertenecen a la clase de los *oomicetos*.
10. Semillas, que contienen la mezcla según las reivindicaciones 1 a 3 en una cantidad de 1 a 1000g/100kg.
11. Uso del compuesto I y del compuesto II según la reivindicación 1 para la obtención de un producto apropiado para combatir hongos nocivos.

PF 54606

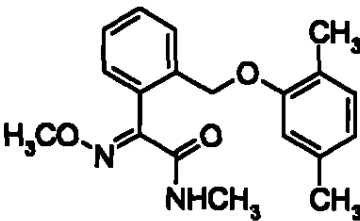
16

Mezclas fungicidas

Resumen

5 La presente invención se refiere a mezclas fungicidas, que contienen como componentes activos

1) dimoxistrobina de la fórmula I,

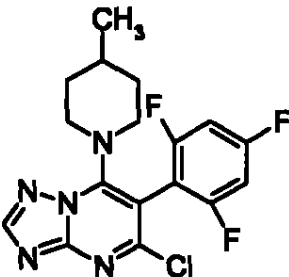


I

10

y

2) el compuesto de la fórmula II,



II

15

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

Extra Publication
File 50



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Royal
Technologies S.A.
Member of the Royal Group

50

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

51-52

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 000176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radiacion : 05120692 00000000 Folios: 52
Fecha (AMD): 2005-12-21 17:41:54
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NNCI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 05 - 95,545
FECHA : DICIEMBRE 15 DE 2005

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	27496718	15/12/2005	18,030,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	443,000.00
	TOTAL :	\$ 443,000.00

SON: CUNTROCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Colo - 00361 - 841 - 064 - 5.

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

		USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	MODELO DE UTILIDAD	()	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente		()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que 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 presenta la solicitud	()	()
- Representación gráfica o fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

ESQUEMA DE TRAZADO ()

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

Firma Responsable

Fecha

[Firma]
21 de 2005

54
53

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

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

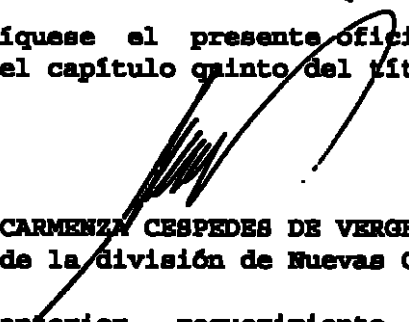
REFERENCIA	Radicación No.	5 128692
	Solicitud internacional	WP2004/005250
	Fecha inicio fase nacional	22/12/2005
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	184?

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. Si fuere el caso, el solicitante debe adjuntar la traducción de los anexos del reporte de examen preliminar internacional (Art. 36.2.b) del tratado PCT.
2. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486.

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

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


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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de
fecha 17 FEB. 2006
adpall

...

~~10000~~