



**Industria y Comercio**

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

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

**PCT**  
SOLICITUD

**PATENTE DE INVENCION**

21. EXPEDIENTE No.

**06-27834**

54. TÍTULO

MEZCLAS FUNGICIDAS

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

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 86427834 00000000

Folios: 63 acción

Fecha (AMP): 2006-03-21 16:34:00

Tramite : 011 PCT-PATENT 376 FASE NACI 411 PRESENTAC

Dependencias: 2020 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.

2

SOLICITANTE  
(71)

Nombre: BASF AKTIENGESSELLSCHAFT  
sociedad constituida y existente bajo las  
leyes de: Republica Federal de Alemania

Dirección: 67056 Ludwigshafen,  
República Federal de Alemania

Domicilio: Ludwigshafen,  
República Federal de Alemania

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3

REPRESENTANTE  
O APODERADO

Nombre: EMILIO FERRERO  
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35  
Teléfono: 347 36 11  
Fax: 211 86 50  
E-mail: [clientes@camyp.com](mailto: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)

- Jordi TORMO I BLASCO  
Carl-Benz-Strasse.10-3,  
69514 Laudenbach,  
República Federal de Alemania
- Maria SCHERER  
Hermann-Jürgens-Strasse.30,  
76829 Godramstein,  
República Federal de Alemania
- Siegfried STRATHMANN  
Donnersbergstrasse. 9,  
67117 Limburgerhof  
República Federal de Alemania

- Thomas GROTE  
Im Höhnhausen 18,  
67157 Wachenheim,  
República Federal de Alemania
- Reinhard STIERL  
Jahnstrasse.8,  
67251 Freinsheim,  
República Federal de Alemania
- Ulrich SCHÖFL  
Erlenstrass 8,  
68782 Brühl,  
República Federal de Alemania

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2004/010242

Fecha: 14 de septiembre de 2004

Publicación Internacional No. WO 2005/032249 A2

Fecha: 14 de abril de 2005

6

TÍTULO (54)

MEZCLAS FUNGICIDAS

7

Clasificación Internacional (51) A01N

8

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

DE

(32) Fecha

22 de septiembre de 2003

(31) Número de Solicitud

103 44 148.4

9

C mprobante de pago No.: 06- 17.873

Fecha: 6 de marzo de 2006

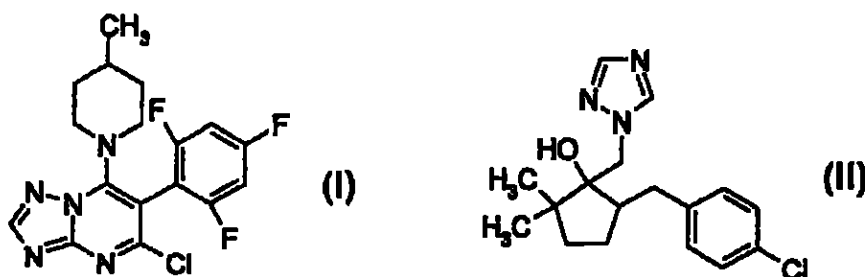
10

## ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud \$ 463.000.00  
☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación  
☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad  
☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica  
☒ Poderes, si fuere el caso  
☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad  
☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad  
☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante  
☒ Descripción de la invención  
☒ Una o más reivindicaciones  
☒ Dibujos y/o planos necesarios  
☐ 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 12 x 12.  
☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS.

11

## FIGURA CARACTERISTICA:



12

NOMBRE: EMILIO FERRERO

FIRMA:

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

**DOCUMENTOS ANEXOS**

1. ☒ Publicación Internacional WO 2005/032249 A2

Descripción:

Páginas 12 en el idioma original

Páginas 19 en español

Reivindicaciones: Número (s) 10

Figuras: Número (s)

2. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN FASE  
INTERNACIONAL**

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

## REPRESENTACION Y PODER

## VERTRETUNG UND VOLLMACHT

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

Ich (wir) unten Unterzeichnender (de) .....  
BASF Aktiengesellschaft

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

wohnhaft in Ludwigshafen, ..Republika Federal  
de Alemania

por el presente nombramos a GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519; y EMILIO FERRERO, tpa. 31929; domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como nuestros representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplente, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso. Además, y bajo las mismas reglas, conferimos poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo(amos) a los dichos apoderados para que me(nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas y de servicios; el depósito de nombres comerciales y enseñas; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de oposición, cancelación, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y juicios que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, desistír, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos hechos por agentes oficiosos.

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, oder die Folgenden, im Falle dass die Abwesenheit von dem ersten, oder dem Hauptvertreter, oder die des ersten, oder des zweiten, oder dritten Vertreters, beziehungsweise, bestanden, einer oder anderen, ordnungsgemäss werden die Vertretung ausüben und sie ausüben auf Grund der Vertretung durch den ersten, den zweiten oder den dritten Stellvertreter beziehungsweise. Ausserdem, und unter denselben Regeln, erteile ich den genannten Rechtsanwälte die Vollmacht, und den Schutz meines (unseres) industriellen Eigentums zu erhalten, und gegen den unlauteren Wettbewerb; zu diesem Zweck ich (wir) die genannten Bevollmächtigten ernenne(n), damit sie uns vor beliebigen Institutionen oder Personen, die die Rechtsprechung ausüben oder nicht, vor allem vor denen mit 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-, Defensiv- und Servicezeichen; Aufbewahrung von Handelsnamen und -zeichen; ihre Erneuerung und Übertragung, Namen und Wohnsitzänderung, freiwillige Annullierung und die Registrierung von Verträgen; b) Die Oppositionsklagen, Annullierung, Ungültigkeit, Vorsichtmassnahmen, Lizenzen und im allgemeinen die Zivil-, Straf-, Verwaltungs- oder streitigen Verwaltungsprozesse, die mit diesen Rechten verbunden sind, Aktionen und Verhandlungen, die wir vorantreiben oder die man uns vorantreibt und; c) damit sie in allen oben bestimmten Angelegenheiten dieses Mandat ersetzen, regeln, davon Abstand nehmen, annullieren, empfangen, verzichten, Meldungen annehmen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte ernennen, und die Handlungen der halbamtlichen Vertreter bestätigen.

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

Unterzeichnet heute am ..17. März 1989

en D-6700 Ludwigshafen

in D-6700 Ludwigshafen

BASF Aktiengesellschaft

*[Signature]*  
Firma

*[Signature]*  
Unterschrift

U.R.Nr. 1407/89

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

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

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

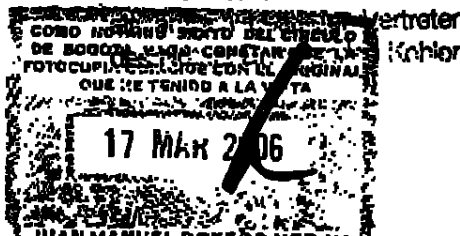
Aufgrund heutiger Einsichtnahme in das Handelsregister  
beim Amtsgericht Ludwigshafen am Rhein HR B 3000 be-  
scheinige ich, daß die Herren Dr. Welzel und Dr. Richters  
als Prokuristen gemeinschaftlich zur Vertretung und  
Zeichnung der Firma BASF Aktiengesellschaft mit dem  
Sitz in Ludwigshafen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

Ludwigshafen am Rhein, den 17. März 1989



*[Handwritten signature]*

Th. Walter  
Notarassessor



Die Echtheit vorstehender Unterschriften 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

LUZ ARRAGA DE HERSEN  
PRODUCTORA E INTERMEDIARIA  
100 A 3502 101  
Resolución No. 555 N. 1989

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

## C E R T I F I C A:

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

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

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

Frankfurt a. M 06 APR 1989

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Por Ley 62 de 1958 del E. S. N. N.



M-0077

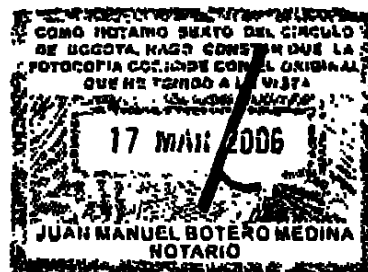
Martha Niño de Stand  
Cónsul General de Colombia

SEILLADO GENERAL

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES  
LEGALIZACIONES  
Bogotá No. 8506-1  
29 ABR. 1989  
HAGO CONSTAR  
*Martha Nino*  
cuyo firma aparece al pie del presente  
documento, desempeña en esa fecha  
las funciones de notario.

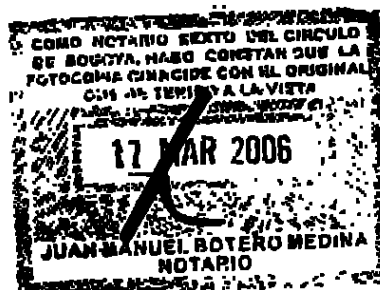
*Martha Nino*  
MICHAEL ESPINOSA ACUNA  
Notario General

COMO NOTARIO SEATO DEL CIRCULO  
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA  
COPIA CONFORME CON EL ORIGINAL  
QUE ME TRUJO A LA VISTA  
17 MAR 2006  
JUAN MANUEL ROYERO MORA  
NOTARIO



INSTRUMENTO GENERAL

LIBRO 10



Die konsularische Legalisierung ist notwendig.

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL COLOMBIANO: Según los artículos 85 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.

2

TRADUCCION OFICIAL NO. 2056

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

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

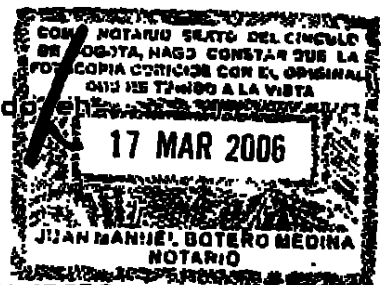
---  
Protocolo notarial No. 1407/89

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 OFICIAL  
Resolución No. 599 Ministad



8.

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

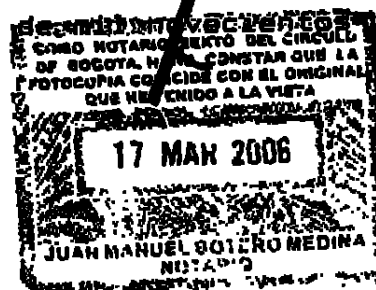
Notario de Ludwigshafen

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 ochenta y nueve



9  
El Presidente del Tribunal Regional

Fdp.: firma ilegible (sello redondo:)

(Franz Serfas)

El Presidente del Tribunal Regional  
de Frankenthal (Pfalz)

Nota: Derrachos 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 HERBER  
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No. 599

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO  
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA  
FOTOCOPIA CONSIDERADA CON EL ORIGINAL  
HA SIDO TENIDO A LA VISTA  
Y VERIFICADO EN SU  
17 MAR 2006  
JUAN MANUEL SOTERO MEDINA  
NOTARIO

COPIA DE LA FOTOCOPIA  
BOGOTA H-  
MA(S) PUES:  
Luz Arriaga de Herber  
L. ARRIAGA DE HERBER C.C. NO. (S)  
SANTAFE DE BOGOTA  
05 AGO. 1999  
SANTAFE DE BOGOTA

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES  
LEGALIZACIONES  
Boletín 28 FEB 1965 No. 89045  
HACE CONSTAR  
Que el señor  
Luz DE Herrera  
cuya firma aparece al pie del presente  
documento, desempeña en esa fecha  
las funciones allí indicadas.

Encargado  
Division Consular

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO  
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA  
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL  
QUE HA TENIDO A LA VISTA  
1 MAR 2006  
JUAN MANUEL BUTERO MEDINA  
NOTARIO

**RECUERDE QUE TODOS LOS R**

4. RESPALDO DEL SOPRADON DE ESTE FORMULARIO.  
28. DEBEN ESTAR UTILIZANDOS CON ALGUN VALOR; EN CASO CONTRARIO, ESCRIBA CERO (0)

**'88105 1599954**



## DECLARACION Y PAGO DEL

## IMPUESTO D

16 013 01 00045 1

# TIMBR: NACION

16 013 01 000045 1

|                                                                                                                                                                                     |  |           |                                                                            |                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|
| 1 Administración de Impuestos de:                                                                                                                                                   |  | Código    |                                                                            | 2 Teléfono            |  |
| BOGOTÁ                                                                                                                                                                              |  | 0,3       |                                                                            | 2120100               |  |
| 3 Documento de Identificación (marque X)                                                                                                                                            |  |           | 4 Apellidos y Nombres o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres). |                       |  |
| C.C. ó T.I. <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NIT. <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> Y No. 850041367 D.V. <input type="checkbox"/> 3 |  |           | CAVELIER ABOGADOS                                                          |                       |  |
| 5                                                                                                                                                                                   |  |           | 6 Apellidos y Nombres o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres). |                       |  |
| C.C. ó T.I. <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> X NIT. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> No. 19' 301.629 D.V. <input type="checkbox"/> |  |           | FORERO ROCHA JAIME                                                         |                       |  |
| 7 Dirección (de la persona o entidad identificada en la casilla 4)                                                                                                                  |  | Municipio |                                                                            | Departamento          |  |
| Cra. 4a. No. 72-35                                                                                                                                                                  |  | BOGOTÁ    |                                                                            | CUNDINAMARCA          |  |
| 8 Relación(es) tipo(s) de documento(s), indicando número, fecha, valor y naturaleza de la transacción.                                                                              |  |           |                                                                            | 9 Número documentario |  |
|                                                                                                                                                                                     |  |           |                                                                            | 1                     |  |

TIMBRE TRADUCCION OFICIAL No. 2056 DE ABRIL 26 DE 1989

PAGO DERECHOS TRADUCCION DE UN PODER

COLO 0361-52-218-8

REVISADO

SECCION DE NEGOCIOS GERALES

ASISTENTE ADMINISTRATIVO

7 MAR 20

JUAN MANUEL MOTA

NOTARIO

Responsable del pago

Nombre \_\_\_\_\_  
C.C. No. 19.201.628

[illegible]

1037

★ 750.00

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

Poderdante: BASF AKTIENGESELLSCHAFT

Poder conferido el: 17-03-89

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

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

Señor Jefe,

*German Cavelier*  
GERMAN CAVELIER  
T.P.A. NO. 2.877.929 de Bogotá  
C.C. No. 2.877.929 de Bogotá  
17 MAR 2006  
JUAN MANUEL BOTERO MEDINA  
NOTARIO

Acepto:

*Emilio Ferrero*  
EMILIO FERRERO  
T.P.A. No. 31.929  
C.C. No. 438.019 de Usaquén

2e-780-2

DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA  
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art. 1ro. del Decreto 2182 de 1989)

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

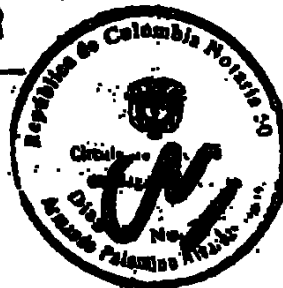
quien exhibió la cédula de ciudadanía número 479.911  
expedida en UJAQU 94 y la tarjeta profesional  
número 21.929 del Ministerio de Justicia, con  
el presente documento dirigido a: R.D. MUÑOZ (AQUINO)  
y declaró que la firma que aparece en el es suya.

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 2182 de 1989)

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

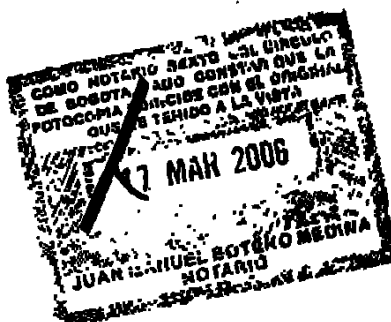
quien exhibió la cédula de ciudadanía número 207224  
expedida en 76 y la tarjeta profesional  
número 837 del Ministerio de Justicia, con  
el presente documento dirigido a: División Nueva Creación  
y declaró que la firma que aparece en el es suya.

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 Schöfl*  
*Erlenstr. 8, 68782 Brühl*  
*Germany*  
*Citizen of Germany*

domiciliado(s) en

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

I (we), the undersigned  
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(emos), sin limitación, a favor de la sociedad

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

*BASF Aktiengesellschaft*

*BASF Aktiengesellschaft*

constituida y existente de conformidad con las leyes de

a corporation constituted and existing in conformity with  
the laws of

*Alemania*

*Germany*

domiciliada en

domiciled in

*67056 Ludwigshafen, Alemania*

*67056 Ludwigshafen, Germany*

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

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

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

Firma      Signature

  
Lordi Tormo i Blasco

  
Thomas Grote

  
Maria Scherer

  
Reinhard Stierl

  
Siegfried Strathmann

  
Ulrich Schöfl

1X

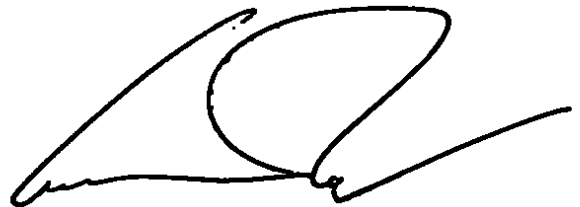
**Urk.R.Nr. 1573/2004**

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

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

are true and valid.

Ludwigshafen/Rhine, this 19<sup>th</sup> day of July, 2004



Notary Public

Wert: 5.112,92 Euro

A P O S T I L L E

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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

Bestätigt

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

.....  
(Werner Tholey)

Kostenvermerk:  
Gebühr 12,-- €

**AUTENTICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)**

**NOTARIAL AUTHENTICATION (INDIVIDUAL)**

A los                    días del mes de                    de 200

On this 19<sup>th</sup> day of July                    2004

ante mí, Notario Público de

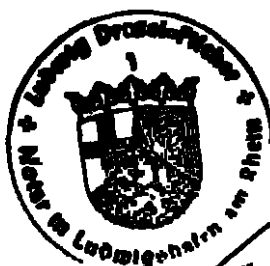
before me, a Notary Public at Ludwigshafen,  
Federal Republic of Germany

compareció(eron) personalmente

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

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

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



Notario Público

Notary Public

Notarization and legalized by means of Apostille

**CAVELIER ABOGADOS**

WFFODERE-343

CO Assignment Form 01 11/98

A P O S T I L L E

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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

Bestätigt

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

9. Siegel/Stempel:
10. Unterschrift

*Werner Tholey*

.....  
(Werner Tholey)

Kostenvermerk:  
Gebühr 12,-- €

TRADUCCIÓN OFICIAL 052/2006 DE LOS SELLOS QUE APARECEN EN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL, REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL APROBADO POR RESOLUCIÓN 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976 POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y MEDIANTE EL CUAL JORDI TORMO I BLASCO Y OTROS (VER NOMBRES EN AUTENTICACIÓN) INVENTORES ÚNICOS Y VERDADERO DE LA INVENCION: MEZCLAS FUNGICIDAS, DECLARA POR EL PRESENTE QUE CEDE DICHA INVENCION A BASF AKTIENGESELLSCHAFT, EMPRESA ORGANIZADA Y EXISTENTE BAJO LAS LEYES DE ALEMANIA, DOMICILIADA EN 67056 LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA, JUNTO CON TODOS LOS DERECHOS INHERENTES Y QUE DICHA COMPAÑIA QUEDA FACULTADA PARA SOLICITAR EN SU NOMBRE LA PATENTE CORRESPONDIENTE EN LA REPUBLICA DE COLOMBIA.

DADO Y FIRMADO HOY 19 DE JULIO DE 2004.

FIRMA ILEGIBLES.

URK.R.NR. 1573/2004

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

1. JORDI TORMO I BLASCO, residente en Carl-Benz-Strasse 10-3, 69514, Laudenbach, Alemania, conocido personalmente por mi
2. Thomas Grote, residente en Im Höhnhausen 18, 67157 Wachenheim, Alemania, personalmente conocido por mí
3. María Scherer, residente en Hermann-Jürgens-Strasse 30, 76829, Godramstein, Alemania, personalmente conocido por mi
4. Reinhard Sierl, residente en Jahnstrasse 8, 67251 Freinsheim, Alemania, personalmente conocido por mí,
5. Siegfried Strathmann, residente en Donnersbergstrasse 9, 67117 Limburgerhof, Alemania, personalmente conocido por mí;

6. Ulrich Schöfl, residente en Erlenstr. 8, 68782 Brühl, Alemania, personalmente conocido por mí, son verídicas y válidas.

Ludwigshafen/Rhine, 19 de julio de 2004.

Firma ilegible: Notario público

Valor 5.112,92 Euros

AUTENTICACIÓN NOTARIAL

Hoy 19 de julio de 2004, ante mí, notario público de Ludwigshafen, República Federal de Alemania, comparecieron personalmente, Jordi Tormo i Blasco, Thomas Grote, María Scherer Reinhard Stierl, Siegfried Strathmann y Ulrich Schöfl, A quienes doy fe de conocer y me consta que son las personas firmantes del documento que precede y quienes tienen capacidad legal para otorgarlo.

Firma ilegible.

NOTARIO PÚBLICO

Nota de apostilla # 91 Eb-922-995/04

COLO-00361-841-083-5

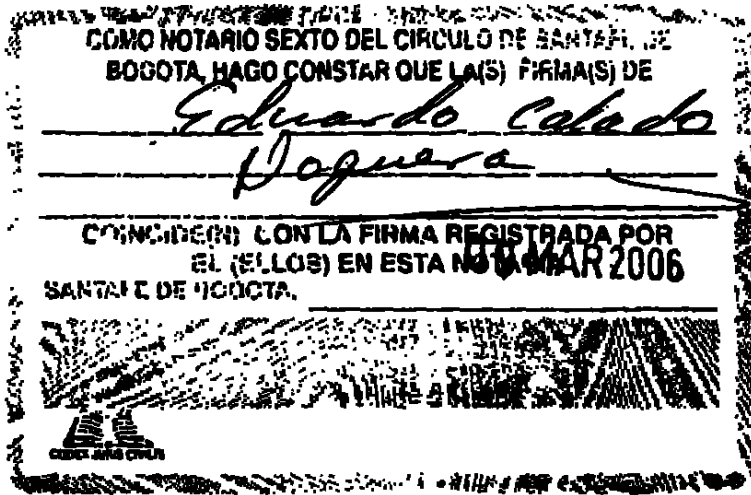
WPCL002G. ID 7580

Bogotá, 8 de marzo de 2006.

Eduardo Calado  
Eduardo Calado Reguera  
"TRADUCTOR OFICIAL"  
ESPAÑOL - ESPAÑOL  
Reg. 541 Febrero de 1999

INUEA JEU  
01:31 113 (CAG) 113.24.15  
10:10 00 - RAN 401  
23/07/2006 10:10:13

23/07/2006 10:10:13  
- 301 P d  
11:31 113 (CAG) 113.24.15



NO SE ASUME  
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 MAR 1: 0u

JEFE DE LEGALIZACIONES  
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE RELACIONES  
EXTERIORES

69198 *Eduardo Calado*  
COTA FIRMA APARECE EN EL  
DOCUMENTO DESEMPENA  
LAS FUNCIONES INDICADAS

**TRADUCCION OFICIAL No. 11217**

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

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

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

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

**Mezclas fungicidas**

y ceden sin limitación a la sociedad BASF AKTIENGESELLSCHAFT, domiciliada  
en 67056 Ludwigshafen, Alemania, todos los derechos inherentes a dicha  
Invención y que la citada compañía queda facultada para solicitar en su nombre la  
patente correspondiente en la República de Colombia. Dado y firmado el 19 de  
julio de 2004. Hay seis firmas ilegibles de los mencionados señores.

**LUZ ARRIAGA DE HERBER**  
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL  
  
Resolución No.599 Minjusticia

2

Autenticación notarial en inglés (individuo) de las seis firmas antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer, el 19 de julio de 2004.  
(Firma ilegible del notario y sello redondo notarial, en tinta).

Nuevamente, certificación notarial en inglés de las firmas antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer, el 19 de julio de 2004.  
bajo el No. 1573/2004.- (Hilo y oblea notarial en relieve). – Valor 5.112,92 €

**APOSTILLE**  
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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

**Certificado**

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

10. Firma  
Fdo.: firma ilegible  
(Werner Tholey)  
Juez del Tribunal Regional

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, 7 de marzo de 2005.

C. 2091

**LUZ ARRIAGA DE HERBER**  
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL  
*Luz Arriaga de Herber*  
Resolución No. 599 de 1994

NO SE ASUME  
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 MAR 1:04

JEFE DE LEGALIZACIONES  
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

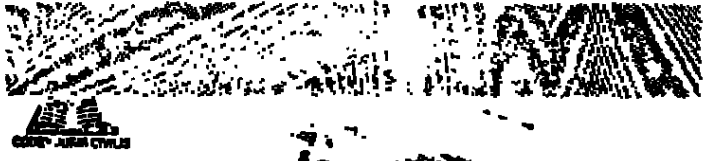
MINISTERIO DE RELACIONES  
EXTERIORES

691,992  
Luz Arriaga  
CUYA FIRMA APARECE EN EL  
DOCUMENTO DESEMPENA  
LAS FUNCIONES INDICADAS

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

*Luz Arriaga de  
Herbe*

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR  
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA  
SANTAFE DE BOGOTA. 09 MAR 2006



(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
14. April 2005 (14.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/032249 A2

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A01N  
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/010242  
(22) Internationales Anmeldedatum:  
14. September 2004 (14.09.2004)  
(25) Einreichungssprache: Deutsch  
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch  
(30) Angaben zur Priorität:  
103 44 148.4 22. September 2003 (22.09.2003) DE  
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [staaten-  
los/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

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

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

(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).

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

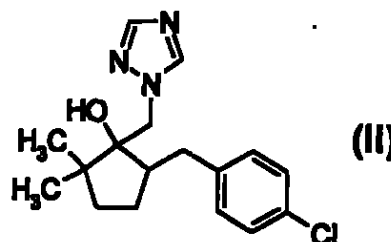
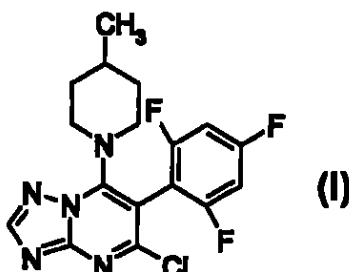
Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-  
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FUNGICIDAL MIXTURES

(54) Bezeichnung: FUNGIZIDE MISCHUNGEN



(57) Abstract: Disclosed are fungicidal mixtures containing: 1) a triazolopyrimidine derivative of formula (I), and 2) metconazole of formula (II) at a synergistically effective quantity as active components, methods for controlling harmful fungi that belong to the class of oomycetes with the aid of mixtures of compound (I) and compound (II), the use of compound (I) and compound (II) for producing such mixtures, and agents containing said mixtures.

(57) Zusammenfassung: Fungizide Mischungen, enthaltend als aktive Komponenten: 1) das Triazolopyrimidinderivat der Formel (I), und 2) Metconazol der Formel (II), in einer synergistisch wirksamen Menge, Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen aus der Klasse der Oomyceten mit Mischungen der Verbindung (I) mit der Verbindung (II) und die Verwendung der Verbindung (I) mit der Verbindung (II) zur Herstellung dergleichen Mischungen sowie Mittel, die diese Mischungen enthalten.

WO 2005/032249 A2

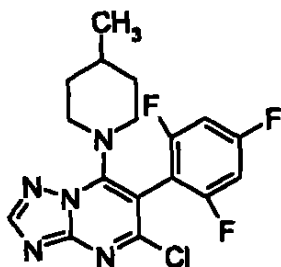


*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

## Fungicidal mixtures

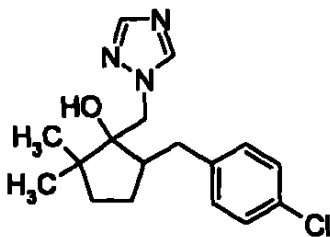
The present invention relates to fungicidal mixtures comprising, as active components,

- 5 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I,



and

- 2) metconazole of the formula II,



10

in a synergistically effective amount.

- Moreover, the invention relates to a method for controlling harmful fungi from the class of the Oomycetes using mixtures of the compound I with the compound II and to the  
15 use of the compound I with the compound II for preparing such mixtures and compositions comprising these mixtures.

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

- The compound II, 5-(4-chlorobenzyl)-2,2-dimethyl-1-[1,2,4]triazol-1-ylmethylcyclopentanol, its preparation and its action against harmful fungi are also known from the literature (GB 857 383; common name: metconazole). Metconazole has been commercially established for a long time as a fungicide against pathogens of cereals.  
25

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

The synergistic mixtures of triazolopyrimidines described in EP-A 988 790 are described as being fungicidally active against various diseases of cereals, fruit and vegetables, in particular mildew on wheat and barley or gray mold on apples. However,  
5 the fungicidal action of these mixtures against harmful fungi from the class of the *Oomycetes* is unsatisfactory.

The biological behavior of *Oomycetes* is clearly different from that of the *Ascomycetes*, *Deuteromycetes* and *Basidiomycetes*, since *Oomycetes* are biologically closer related  
10 to algae than to fungi. Accordingly, what is known about the fungicidal activity of active compounds against "true fungi" such as *Ascomycetes*, *Deuteromycetes* and *Basidiomycetes* can be applied only to a very limited extent to *Oomycetes*.

*Oomycetes* cause economically relevant damage to various crop plants. In many  
15 regions, infections by *Phytophthora infestans* in the cultivation of potatoes and tomatoes are the most important plant diseases. In viticulture, considerable damage is caused by peronospora of grapevines.

There is a constant demand for novel compositions against *Oomycetes* in agriculture,  
20 since there is already widespread resistance of the harmful fungi to the products established in the market, such as, for example, metalaxyl and active compounds of a similar structure.

It is an object of the present invention, with a view to effective resistance management  
25 and an effective control of harmful fungi from the class of the *Oomycetes* at application rates which are as low as possible, to provide mixtures which, at a minimum possible total amount of active compounds applied, are sufficiently active against the harmful fungi.

We have found that this object is achieved by the mixtures defined at the outset.  
30 Moreover, we have found that simultaneous, that is joint or separate, application of the compound I and the compound II or successive application of the compound I and the compound II allows better control of *Oomycetes* than is possible with the individual compounds (synergistic mixtures).

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

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

- acylalanines, such as benalaxyl, metalaxyl, ofurace or oxadixyl,
- 5 • amine derivatives, such as aldimorph, dodemorph, fenpropidin, guazatine, lminocadine or tridemorph,
- antibiotics, such as cycloheximide, griseofulvin, kasugamycin, natamycin, polyoxin or streptomycin,
- azoles, such as bitertanol, bromoconazole, cyproconazole, difenoconazole, dinitroconazole, fenbuconazole, fluquiconazole, flusilazole, flutriafol, hexaconazole, imazalil, ipconazole, myclobutanil, penconazole, propiconazole, prochloraz, prothioconazole, simeconazole, tebuconazole, tetraconazole, tridimefon, tridimenol, triflumizole or triticonazole,
- 10 • dicarboximides, such as myclozolin or procymidone,
- 15 • dithiocarbamates, such as ferbam, nabam, metam, propineb, polycarbamate, ziram or zineb,
- heterocyclic compounds, such as anilazine, boscalid, carbendazim, carboxin, oxy-carboxin, cyazofamid, dazomet, famoxadone, fenamidone, fuberidazole, flutolanil, furametpyr, isoprothiolane, mepronil, nuarimol, probenazole, pyroquilon, quinoxifen, silthiofam, thiabendazole, thifluzamide, tiadinil, tricyclazole or triforine,
- 20 • nitrophenyl derivatives, such as binapacryl, dinocap, dinobuton or nitrophthalisopropyl,
- phenylpyrroles, such as fenpiclonil or fludioxonil,
- sulfur,
- 25 • other fungicides, such as acibenzolar-S-methyl, carpropamid, chlorothalonil, cyflufenamid, cymoxanil, diclomezine, diclocymet, diethofencarb, edifenphos, ethaboxam, fenhexamid, fentin acetate, fenoxanil, ferimzone, fluazinam, fosetyl, hexachlorobenzene, metrafenone, pencycuron, propamocarb, phthalide, tolclofos-methyl, quintozone or zoxamide,
- 30 • strobilurins, such as fluoxastrobin, metominostrobin, oryastrobin, pyraclostrobin or trifloxystrobin,
- sulfenic acid derivatives, such as captafol,
- cinnamides and analogous compounds, such as flumetover.
- 35 In one embodiment of the mixtures according to the invention, the compounds I and II are admixed with a further fungicide III or two fungicides III and IV.

Suitable components III and IV are in particular the following fungicides.

- Amine derivatives, such as aldimorph, dodemorph, fenpropidin, guazatine, iminotadine or tridemorph;
- 5 azoles, such as bitematol, bromoconazole, cyproconazole, difenoconazole, dinitroconazole, fenbuconazole, fluquiconazole, flusilazole, flutriafol, hexaconazole, imazalil, ipconazole, myclobutanil, penconazole, propiconazole, prochloraz, prothioconazole, simeconazole, tebuconazole, tetraconazole, triadimefon, triadimenol, triflumizole or triticonazole;
- 10 heterocyclic compounds, such as anilazine, boscalid, carbendazim, carboxin, oxycarboxin, cyazofamid, dazomet, famoxadone, fenamidone, fuberidazole, flutolanil, furametpyr, isoprothiolane, mepronil, nuarimol, probenazole, pyroquilon, quinoxifen, silthiofam, thiabendazole, thifluzamide, tiadinil, tricyclazole or triforine, strobilurins, such as fluoxastrobin, metominostrobin, orysastrobin, pyraclostrobin or
- 15 trifloxystrobin, and
- other fungicides, such as acibenzolar-S-methyl, carpropamid, chlorothalonil, cyflufenamid, cymoxanil, diclomezine, diclocymet, dlethofencarb, edifenphos, ethaboxam, fenhexamid, fentin acetate, fenoxanil, ferimzone, fluazinam, fosetyl, hexachlorobenzene, metrafenone, pencycuron, propamocarb, phthalide, tolclofos-methyl, quintozone or
- 20 zoxamide,

Preference is given to mixtures of the compounds I and II with one component III. Particular preference is given to mixtures of the compounds I and II.

- 25 The mixtures of the compound I and the compound II or the simultaneous, that is joint or separate, use of the compound I and the compound II are distinguished by being very highly active against phytopathogenic fungi from the class of the *Oomycetes*, in particular of *Phytophthora infestans* on potatoes and tomatoes and *Plasmopara viticola* on grapevines. Some of them act systemically and can be used in crop protection as
- 30 foliar- and soil-acting fungicides.

They are particularly important for controlling *Oomycetes* on various crop plants such as vegetable plants (for example cucumbers, beans and cucurbits), potatoes, tomatoes, grapevines and the corresponding seeds.

35

They are particularly suitable for controlling late blight on tomatoes and potatoes caused by *Phytophthora infestans* and downy mildew of grapevines (peronospora of grapevines) caused by *Plasmopara viticola*.

## 5

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

5

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

- 10 The compound I and the compound II are usually applied in a weight ratio of from 100:1 to 1:100, preferably from 20:1 to 1:50, in particular from 10:1 to 1:20.

The compounds III and IV are added, if required, in a ratio of 20:1 to 1:20 with respect to the compound I.

15

Depending on the type of compound and the desired effect, the application rates of the mixtures according to the invention are from 5 g/ha to 2 000 g/ha, preferably from 50 to 1 500 g/ha, in particular from 50 to 750 g/ha.

- 20 Correspondingly, the application rates for the compound I are generally from 1 to 1 000 g/ha, preferably from 10 to 750 g/ha, in particular from 20 to 500 g/ha.

Correspondingly, the application rates for the compound II are generally from 5 to 2 000 g/ha, preferably from 10 to 1 000 g/ha, in particular from 50 to 750 g/ha.

25

In the treatment of seed, application rates of mixture are generally from 0.001 to 1 g/kg of seed, preferably from 0.01 to 0.5 g/kg, in particular from 0.01 to 0.1 g/kg.

- 30 In the control of phytopathogenic harmful fungi, the separate or joint application of the compound I and the compound II or of the mixtures of the compound I and the compound II is carried out by spraying or dusting the seeds, the plants or the soil before or after sowing of the plants or before or after emergence of the plants.

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

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

Solvents/auxiliaries suitable for this purpose are essentially:

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

- 15 Suitable surfactants used are alkali metal, alkaline earth metal and ammonium salts of lignosulfonic acid, naphthalenesulfonic acid, phenolsulfonic acid, dibutynaphthalenesulfonic acid, alkylarylsulfonates, alkyl sulfates, alkylsulfonates, fatty alcohol sulfates, fatty acids and sulfated fatty alcohol glycol ethers, furthermore
- 20 condensates of sulfonated naphthalene and naphthalene derivatives with formaldehyde, condensates of naphthalene or of naphthalenesulfonic acid with phenol and formaldehyde, polyoxyethylene octylphenyl ether, ethoxylated isooctylphenol, octylphenol, nonylphenol, alkylphenyl polyglycol ethers, tributylphenyl polyglycol ether, tristearylphenyl polyglycol ether, alkylaryl polyether alcohols, alcohol and fatty alcohol
- 25 ethylene oxide condensates, ethoxylated castor oil, polyoxyethylene alkyl ethers, ethoxylated polyoxypropylene, lauryl alcohol polyglycol ether acetal, sorbitol esters, lignosulfite waste liquors and methylcellulose.

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

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

- Granules, for example coated granules, impregnated granules and homogeneous granules, can be prepared by binding the active compounds to solid carriers. Examples of solid carriers are mineral earths such as silica gels, silicates, talc, kaolin, attaclay, limestone, lime, chalk, bole, loess, clay, dolomite, diatomaceous earth, calcium sulfate,
- 5 magnesium sulfate, magnesium oxide, ground synthetic materials, fertilizers, such as, for example, ammonium sulfate, ammonium phosphate, ammonium nitrate, ureas, and products of vegetable origin, such as cereal meal, tree bark meal, wood meal and nutshell meal, cellulose powders and other solid carriers.
- 10 In general, the formulations comprise from 0.01 to 95% by weight, preferably from 0.1 to 90% by weight, of the active compounds. In this case, the active compounds are employed in a purity of from 90% to 100%, preferably 95% to 100% (according to NMR spectrum).
- 15 The following are examples of formulations: 1. Products for dilution with water
- A) Water-soluble concentrates (SL)  
10 parts by weight of the active compounds are dissolved in water or in a water-soluble solvent. As an alternative, wetters or other auxiliaries are added. The active compound
- 20 dissolves upon dilution with water.
- B) Dispersible concentrates (DC)  
20 parts by weight of the active compounds are dissolved in cyclohexanone with addition of a dispersant, for example polyvinylpyrrolidone. Dilution with water gives a
- 25 dispersion.
- C) Emulsifiable concentrates (EC)  
15 parts by weight of the active compounds are dissolved in xylene with addition of calcium dodecylbenzenesulfonate and castor oil ethoxylate (In each case 5% strength).
- 30 Dilution with water gives an emulsion.
- D) Emulsions (EW, EO)  
40 parts by weight of the active compounds are dissolved in xylene with addition of calcium dodecylbenzenesulfonate and castor oil ethoxylate (In each case 5% strength).
- 35 This mixture is introduced into water by means of an emulsifier machine (Ultraturrax) and made into a homogeneous emulsion. Dilution with water gives an emulsion.
- E) Suspensions (SC, OD)  
In an agitated ball mill, 20 parts by weight of the active compounds are comminuted
- 40 with addition of dispersants, wetters and water or an organic solvent to give a fine

active compound suspension. Dilution with water gives a stable suspension of the active compound.

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

- 5 50 parts by weight of the active compounds are ground finely with addition of dispersants and wetters and prepared as water-dispersible or water-soluble granules by means of technical appliances (for example extrusion, spray tower, fluidized bed). Dilution with water gives a stable dispersion or solution of the active compound.

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

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

15 **2. Products to be applied undiluted**

**H) Dustable powders (DP)**

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

20

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

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

25

**J) ULV solutions (UL)**

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

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

- Aqueous use forms can be prepared from emulsion concentrates, pastes or wettable powders (sprayable powders, oil dispersions) by adding water. To prepare emulsions,
- 40 pastes or oil dispersions, the substances, as such or dissolved in an oil or solvent, can

be homogenized in water by means of a wetter, tackifier, dispersant or emulsifier. However, it is also possible to prepare concentrates composed of active substance, wetter, tackifier, dispersant or emulsifier and, if appropriate, solvent or oil, and such concentrates are suitable for dilution with water.

5

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

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

- 15 Oils of various types, wetters, adjuvants, herbicides, fungicides, other pesticides, or bactericides may be added to the active compounds, even, if appropriate, not until immediately prior to use (tank mix). These agents can be admixed with the compositions according to the invention, usually done in a weight ratio from 1:10 to 10:1.

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

25

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

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

- 35 Use example – activity against peronospora of grapevines caused by *Plasmopara viticola*, protective application

- 40 Leaves of potted vines of the cultivar "Müller-Thurgau" were sprayed to runoff point with an aqueous suspension having the concentration of active compound stated below. The next day, the undersides of the leaves were inoculated with an aqueous

## 10

zoospore suspension of *Plasmopara viticola*. The grapevines were then initially placed in a water-vapor-saturated chamber at 24°C for 48 hours and then in a greenhouse at 20-30°C for 5 days. After this period of time, the plants were again placed in a humid chamber for 16 hours to promote sporangiophore eruption. The extent of the development of the disease on the undersides of the leaves was then determined visually.

The visually determined percentages of infected leaf areas were converted into efficacies in % of the untreated control:

10

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

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

- 15     $\alpha$     corresponds to the fungicidal infection of the treated plants in % and  
       $\beta$     corresponds to the fungicidal infection of the untreated (control) plants in %

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

20

The expected efficacies of mixtures of active compounds were determined using Colby's formula (Colby, S.R. "Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide combinations", Weeds, 15, 20-22, 1967) and compared with the observed efficacies.

25

Colby's formula:

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

30

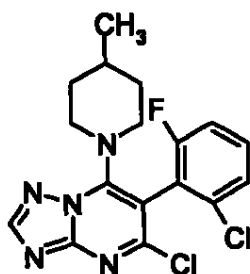
E    expected efficacy, expressed in % of the untreated control, when using the mixture of the active compounds A and B at the concentrations a and b

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

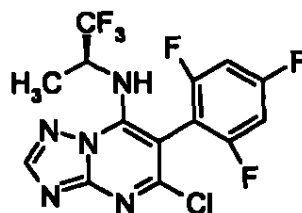
35

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

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



A



B

5 Table A – Individual active compounds

| Ex-ample | Active compound        | Concentration of active compound in the spray liquor [ppm] | Efficacy in % of the untreated control |
|----------|------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1        | -                      | control (untreated)                                        | (71 % infection)                       |
| 2        | I                      | 16<br>4                                                    | 44<br>1                                |
| 3        | II (metconazole)       | 16<br>4                                                    | 1<br>1                                 |
| 4        | comparative compound A | 16<br>4                                                    | 15<br>0                                |
| 5        | comparative compound B | 16<br>4                                                    | 29<br>15                               |

Table B – Mixtures according to the invention

| Ex-ample | Mixture of active compounds<br>Concentration<br>Mixing ratio | Observed efficacy | Calculated efficacy*) |
|----------|--------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| 6        | I+II<br>16+4 ppm<br>4:1                                      | 79                | 44                    |
| 8        | I+II<br>4+16 ppm<br>1:4                                      | 72                | 3                     |

\*) Efficacy calculated using Colby's formula

Table C – Comparative experiments – Mixtures known from EP-A 988 790

| Ex-ample | Mixture of active compounds<br>Concentration<br>Mixing ratio | Observed efficacy | Calculated efficacy*) |
|----------|--------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| 9        | A+II<br>16+4 ppm<br>4:1                                      | 0                 | 16                    |
| 10       | A+II<br>4+16 ppm<br>1:4                                      | 0                 | 1                     |
| 12       | B+II<br>16+4 ppm<br>4:1                                      | 44                | 30                    |
| 13       | B+II<br>4+16 ppm<br>1:4                                      | 44                | 16                    |

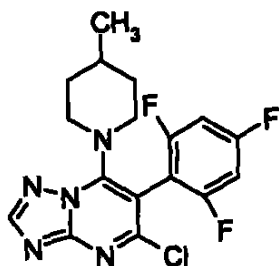
\*) Efficacy calculated using Colby's formula

- 5 The test results show that the mixtures according to the invention are, owing to clear synergism, highly effective against *Oomycetes*, whereas the metconazole mixtures, known from EP-A 988 790, of the comparative active compounds are at best only moderately effective against *Oomycetes*.

We claim:

1. A fungicidal mixture comprising, as active components,

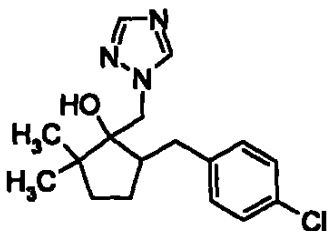
5 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I



I

and

2) metconazole of the formula II,



II

10

in a synergistically effective amount.

2. A fungicidal mixture comprising the compound of the formula I and the compound of the formula II in a weight ratio of from 100:1 to 1:100.

15

3. A fungicidal composition comprising a liquid or solid carrier and a mixture as claimed in claim 1 or 2.

20

4. A method for controlling harmful fungi from the class of the Oomycetes, which comprises treating the fungi, their habitat or the seed, the soil or the plants to be protected against fungal attack with an effective amount of the compound I and the compound II as set forth in claim 1.

25

5. A method as claimed in claim 4, wherein the compounds I and II as set forth in claim 1 are applied simultaneously, that is jointly or separately, or in succession.

6. A method as claimed in claim 4, wherein the mixture as claimed in claim 1 or 2 is applied to the soil or the plants to be protected against fungal attack in an amount of from 5 g/ha to 2 000 g/ha.

30

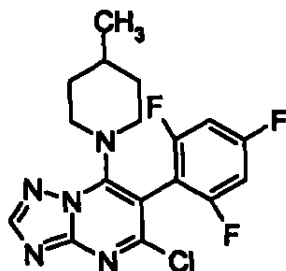
7. A method as claimed in claim 4 or 5, wherein the mixture as claimed in claim 1 or 2 is applied in an amount of from 0.001 to 1 g/kg of seed.
- 5 8. A method as claimed in any of claims 4 to 7, wherein the harmful fungus *Plasmopara viticola* is controlled.
9. Seed comprising the mixture as claimed in claim 1 or 2 in an amount of from 0.001 to 1 g/kg.
- 10 10. The use of the compound I and the compound II as set forth in claim 1 for preparing a composition suitable for controlling Oomycetes.

Fungicidal mixtures

Abstract

5 Fungicidal mixtures comprising, as active components,

1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I,

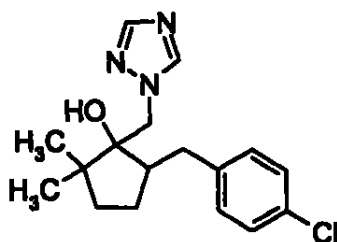


I

and

10

2) metconazole of the formula II,



II

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

Mezclas fungicidas

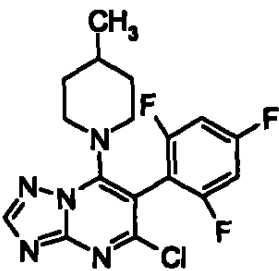
Descripción

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

1) el derivado de triazolopirimidina de la fórmula I,

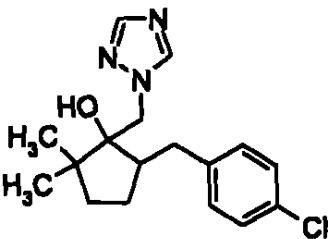
10

y



2) metconazol de la fórmula II,

15



en una cantidad sinérgica efectiva.

Además, la invención se refiere a un procedimiento para combatir hongos nocivos con mezclas del compuesto I con el compuesto II y al uso del compuesto I con el compues-

to II para la obtención de tales mezclas, así como a productos que contienen estas mezclas.

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

El compuesto II, 5-(4-cloro-bencil)-2,2-dimetil-1-[1,2,4]triazol-1-ilmetil-ciclopentanol, su obtención y su efecto contra hongos nocivos también se conocen de la literatura : (GB 857 383; denominación común internacional: metconazol). El metconazol está establecido desde hace mucho tiempo en el mercado como fungicida de cereales.

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

Las mezclas sinérgicas de triazolopirimidinas descritas en la EP-A 988 790 se describen como efectivas en calidad de fungicidas contra diferentes enfermedades en cereales, frutas y legumbres, especialmente, contra el óidio en trigo y cebada o el moho gris en manzanas. Pero el efecto fungicida de estas mezclas contra hongos nocivos de la clase de los *oomicetos* es insatisfactorio.

El comportamiento biológico de los *oomicetos* es muy diferente al de los *ascomicetos*, *deuteromicetos* y *basidiomicetos*, ya que los *oomicetos* biológicamente tienen más

parentesco con las algas que con los hongos, por lo que los conocimientos respecto a la actividad funguicida de principios activos contra "hongos genuinos", tales como los *ascomicetos*, *deuteromicetos*, y *basidiomicetos* solo pueden ser transferidos limitadamente a los *oomicetos*.

5

Los *oomicetos* producen daños económicamente importantes en diversos cultivos de plantas. En numerosas regiones las infecciones causadas por *Phytophthora infestans* en el cultivo de papas y tomates son las más importantes enfermedades fungosas de las plantas. En la viticultura la peronospora de la vid causa considerable daño.

10

Por tanto, hay una necesidad permanente de desarrollar nuevos productos contra *oomicetos* en la agricultura, ya que los hongos nocivos ya han desarrollado resistencia contra los productos establecidos en el mercado, tales como metalaxilo y principios activos de estructura similar.

15

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

20    nocivos.

Por tanto, se encontraron las mezclas definidas al comienzo. Además, se encontró que al aplicar simultáneamente, en forma conjunta o separada, el compuesto I y el compuesto II o al aplicar los compuestos I y II sucesivamente, se alcanza combatir mejor

25    los *oomicetos* que con los compuestos individuales (mezclas sinérgicas).

Preferentemente, se usan en la preparación de las mezclas los principios activos I y II puros, a los que se pueden adicionar, si es necesario, otros principios activos contra hongos nocivos u otros parásitos, tales como insectos, arácnidos o nematodos, o también principios activos reguladores del crecimiento o fertilizantes.

5

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

- acilalaninas, tales como benalaxilo, metalaxilo, ofurace, oxadixilo,
- 10 • derivados de amina, tales como aldimorf, dodemorf, fenpropidina, guazatina, iminoctadina, tridemorf,
- antibióticos, tales como cicloheximida, griseofulvina, kasugamicina, natamicina, polioxina o estreptomicina,
- azoles, tales como bitertanol, bromoconazol, ciproconazol, difenoconazole, dinitro-  
15 conazol, fenbuconazol, fluquiconazol, flusilazol, flutriazl, hexaconazol, imazalilo, ipconazol, miclobutanilo, penconazol, propiconazol, procloroaz, protioconazol, simeconazol, tebuconazol, tetracobazol, triadimefona, triadimenol, triflumizol, triticonazol,
- dicarboximidas, tales como miclozollina, procimidona,
- 20 • ditiocarbamatos, tales como ferbam, nabam, metam, propineb, policarbamato, tiram, ziram, zineb,
- compuestos heterocíclicos, tales como anilacina, boscalida, carbendazima, carboxina, oxicarboxina, ciazofamida, dazomet, famoxadon, fenamidon, fuberidazol, flutolanilo, furametpir, isoprothiolano, mepronilo, nuarimol, probenazol, proquilon, quinoxifeno, siltiofam, tiabendazol, tifuluzamid, tiadinilo, triciclazol, triforina,  
25

- derivados de nitrofenilo, tales como binapacril, dinocap, dinobutona, nitroftal-Isopropilo,
  - fenilpirroles, tales como fenpiclonyl o fludioxonilo,
  - azufre,
- 5    • otros fungicidas, tales como acibenzolar-S-metilo, carpropamida, clorotalonilo, ciflufenamida, cimoxanilo, diclomezina, diclocimet, dietofencarb, edifenfos, etaboxam, fenhexamida, fentin-acetato, fenoxanilo, ferimzona, fluazinam, fosetilo, hexaclorobenceno, metrafenona, pencycurona, propamocarb, ftalida, toloclofos-metilo, quintozeno, zoxamida,
- 10    • estrobilurinas, tales como fluoxastrobina, metominostrobina, orisastrobina, piraclostrobina o trifloxistrobina,
- derivados de ácido sulfénico, tales como captafol,
  - amidas de ácido cinámico y análogos, tales como flumetover.
- 15    En una modalidad de las mezclas según la invención se adicionan a los compuestos I y II otro fungicida III o dos fungicidas III y IV.

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

- 20    derivados de amina, tales como aldimorf, dodemorf, fenpropidina, guazatina, iminoctadina, tridemorf,
- azoles, tales como bitertanol, bromoconazol, ciproconazol, difenoconazole, dinitroconazol, fenbuconazol, fluquiconazol, flusilazol, flutriazl, hexaconazol, imazalilo, ipconazol, miclobutanilo, penconazol, propiconazol, procloroaz, protioconazol, simeconazol,
- 25    tebuconazol, tetracobazol, triadimefona, triadimenol, triflumizol, triticonazol,

compuestos heterocíclicos, tales como anilacina, boscalida, carbendazima, carboxina, oxicarboxina, ciazofamida, dazomet, famoxadon, fenamidon, fuberidazol, flutolanilo, furametpir, isoprotiolano, mepronilo, nuarimol, probenazol, piroquilona, quinoxifeno, siltiofam, tiabendazol, tifiuzamid, tiadinilo, tridiazol, triforina,

- 5    estrobilurinas, tales como fluoxastrobina, metominostrobina, orisastrobina, piraclostrobina o trifloxistrobina, y

otros fungicidas, tales como acibenzolar-S-metilo, carpropamida, clorotalonilo, cliflufenamida, cimoxanilo, diclomezina, diclomet, dietofencarb, edifenfos, etaboxam, fenhexamida, fentin-acetato, fenoxanilo, ferimzona, fluazinam, fosetilo, hexaclorobenceno,

- 10   metrafenona, pencicurona, propamocarb, flalida, toloclofos-metilo, quintozeno, zoxamida,

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

- 15   Se prefieren, especialmente, las mezclas de los compuestos I y II.

Las mezclas del compuesto I y el compuesto II o bien los compuestos I y los compuestos II aplicados separadamente, se destacan por presentar un excelente efecto contra hongos fitopatógenos de la clase de los oomicetos, especialmente, *Phytophthora infestans* en papas y tomates, así como *Plasmopara viticola* en vidia. En parte son sistémicamente activos, por lo que pueden ser usados como fungicidas foliares y del suelo.

- 20   *infestans* en papas y tomates, así como *Plasmopara viticola* en vidia. En parte son sistémicamente activos, por lo que pueden ser usados como fungicidas foliares y del suelo.
- Tienen especial importancia para combatir oomicetos en diferentes plantas de cultivo, tales como legumbres (p.ej. pepinos, frijoles y cucurbitáceas), papas, tomates, vino y
- 25   las correspondientes semillas.

✓

Son especialmente apropiados para combatir el mildiu en tomates y papas causado por *Phytophthora infestans*, así como el mildiu de la vid (peronospora de la vid), causado por *Plasmopara viticola*.

- 5 Además, la combinación según la invención de los compuestos I y II son igualmente apropiados para combatir otros patógenos, tales como especies de *Septoria* y *Puccinia* en cereales y especies de *Alternaria* y *Botrytis* en legumbres, frutas y vino.

El compuesto I y el compuesto II pueden ser aplicados simultáneamente, en forma conjunta o separada, o sucesivamente, siendo sin importancia el orden de aplicación

10 en la aplicación separada sobre el éxito del tratamiento.

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

- 15 Los componentes III y IV se agregan, opcionalmente, en una relación de 20:1 hasta 1:20 al compuesto I.

Las cantidades de aplicación de las mezclas según la invención varían, dependiendo del efecto deseado, de 5 g/ha a 2000 g/ha, preferentemente, 50 a 1500 g/ha, espe-

20 cialmente, 50 a 750 g/ha.

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

Las cantidades de aplicación para el compuesto II varían correspondientemente, por regla general, de 5 a 2000 g/ha, preferentemente, 10 a 1000 g/ha, especialmente, 50 a 750 g/ha.

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

- 10 Siempre que se han de combatir hongos fitopatógenos en las plantas, se efectúa la aplicación separada o conjunta del compuesto I y del compuesto II o de las mezclas del compuesto I y el compuesto II, pulverizando o rociando 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.

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

20

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

25

✓

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 grasos y ésteres grasos. Básicamente, se pueden usar también mezclas de disolventes,

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

Tensoactivos apropiados son las sales de metal alcalino, alcalinotérreo y de amonio  
15      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 octil-  
20      fenílico de polioxietileno, isooctilfenol etoxilado, octilfenol, nonilfenol, alquilfenil poliglicol éteres, tributilfenil-poliglicol éter, tristearilfenil-poliglicol éter, poliéter 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, lejías residuales lignino-sulfúricas y metilce-

lulosa.

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, 5 sulfóxido de dimetilo, N-metilpirrolidona y agua.

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

15 Los granulados (p.ej. granulados recubiertos, impregnados o homogéneos) se pueden preparar uniendo el ingrediente activo con un soporte sólido. Ejemplos de cargas sólidas son: tierras minerales, tales como silicagel, ácidos silícicos, geles silícicos, silicatos, talco, caolín, caliza, cal, bol, loess, arcilla, dolomita, tierra de diatomeas, sulfato de calcio y sulfato de magnesio, óxido de magnesio, plásticos molidos, así como abonos, 20 tales como sulfato de amonio, fosfato de amonio, nitrato de amonio, ureas y productos vegetales, tales como harina de cereales, polvos de corteza, de madera y de cáscaras de nueces, polvos de celulosa u otros soportes sólidos.

Generalmente, las formulaciones contienen entre 0,01 y 95% en peso, preferentemente, entre 0,1 y 90% en peso del principio activo. Los principios activos se usan en una 25

X9

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

5 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.

10

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

15 una dispersión.

C)) Concentrados emulsionables (EC)

15 partes en peso de los principios activos son disueltas en xileno adicionando dodecibencenosulfonato de calcio y etoxilato de aceite de ricino (al 5% respectivamente).  
20 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).

- 5 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.

**E) Suspensiones (SC, OD)**

10

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

15

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

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

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

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

**2. Productos para la aplicación directa****H) Polvos pulverizables (DP)**

10

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

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

15

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

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

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

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

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

- Las formas de aplicación acuosas pueden ser preparadas a partir de concentrados de emulsión, pastas o polvos humectables (polverizables, dispersiones de aceite) 10 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 15 aceite, y tales concentrados son apropiados para ser diluidos con agua.

- Las concentraciones en principio activo en las preparaciones listas para el uso pueden variar ampliamente. En general, varían de 0,0001 a 10%, preferentemente, de 0,01 a 20 1%.

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

A los principios activos se pueden adicionar varios tipos de aceite, humectantes, adyuvantes, herbicidas, fungicidas, u otros pesticidas o bactericidas a los ingredientes activos, en caso dado, recién antes de la aplicación (mezcla de tanque). Estos agentes pueden ser mezclados con los agentes según la invención en una relación ponderal de 5 1:10 hasta 10:1.

Los compuestos I y II o bien las mezclas o las correspondientes formulaciones se aplican, tratando los hongos nocivos, las plantas, semillas, suelos, superficies, materiales o recintos a mantener libres de los mismos, con un cantidad activa fungicida de la 10 mezcla o bien de los compuestos I y II en la aplicación separada. La aplicación se puede efectuar antes o después de la infección por los hongos nocivos.

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

15

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

20

Ejemplo de aplicación – Eficiencia contra la peronospora de la vid causada *Plasmopara viticola* en la aplicación protectora

Hojas de vid crecida en macetas de la variedad "Müller-Thurgau" se pulverizaron hasta  
5 chorrear con suspensión acuosa en la concentración en ingrediente activo abajo  
indicada. Al día siguiente se inocularon los lados inversos de las hojas con una  
suspensión acuosa de zoosporas de *Plasmopara viticola*. A continuación, se colocaron  
las plantas, primero para 48 horas en una cámara saturada con vapor de agua 24°C y  
luego para 5 días en el invernadero a temperaturas de 20 y 30°C. Después de este  
10 tiempo se colocaron las plantas para acelerar el desarrollo de esporangios otra vez  
para 16 horas en una cámara húmeda. Entonces se determinó la extensión del  
desarrollo de la infección sobre los lados inversos de las hojas .

Los valores determinados visualmente para el porcentaje de superficie de hoja infecta-  
15 da 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:

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

20  $\alpha$  equivale a la infección fungosa de las plantas tratadas en % y

$\beta$  equivale a la infección fungosa de las plantas no tratadas (control) en %

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

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:

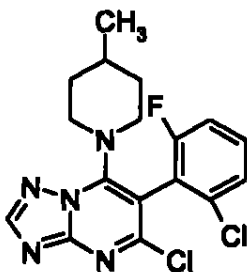
$$E = x + y - x \cdot y / 100$$

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

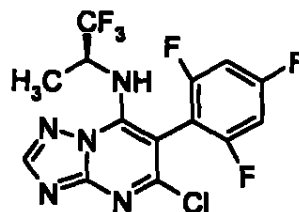
x es el grado de acción, traducido en % del control no tratado, al usar el principio activo A en la concentración a

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

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



A



B

Tabla A – Ingredientes activos individuales

| Ejemplo | Ingrediente activo | Concentración de ingrediente activo en el caldo de pulverización [ppm] | Grado de acción en % del control no tratado |
|---------|--------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1       | -                  | control (no tratado)                                                   | (71 % de infección)                         |
| 2       | I                  | 16<br>4                                                                | 44<br>1                                     |
| 3       | II (metconazol)    | 16<br>4                                                                | 1<br>1                                      |
| 4       | comparación A      | 16<br>4                                                                | 15<br>0                                     |
| 5       | comparación B      | 16<br>4                                                                | 29<br>15                                    |

Tabla B – Mezclas según la invención

| Ejemplo | Mezcla de Ingrediente activo<br>concentración<br>relación de mezcla | Grado de acción observado | Grado de acción calculado*) |
|---------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 6       | I+II<br>16+4 ppm<br>4:1                                             | 79                        | 44                          |
| 8       | I+II<br>4+16 ppm<br>1:4                                             | 72                        | 3                           |

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



Tabla C – Ensayos comparativos – Mezclas conocidas de la EP-A 988 790

| Ejemplo | Mezcla de ingrediente activo<br>concentración<br>relación de mezcla | Grado de acción<br>observado | Grado de acción<br>calculado*) |
|---------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 9       | A+II<br>16+4 ppm<br>4:1                                             | 0                            | 16                             |
| 10      | A+II<br>4+16 ppm<br>1:4                                             | 0                            | 1                              |
| 12      | B+II<br>16+4 ppm<br>4:1                                             | 44                           | 30                             |
| 13      | B+II<br>4+16 ppm<br>1:4                                             | 44                           | 16                             |

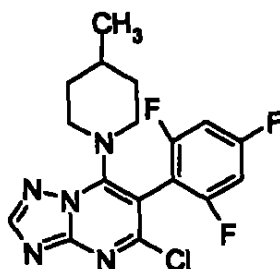
\*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

De los resultados se desprende, que las mezclas según la invención debido al marca-  
5 do sinergismo son bien efectivos contra oomicetos, mientras que las mezclas de met-  
conazol de los ingredientes activos comparativos, conocidas de la EP-A 988 790 son,  
como máximo, moderadamente efectivos contra oomicetos

## Reivindicaciones

## 1. Mezclas fungicidas que contienen como componentes activos

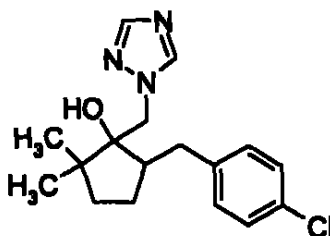
- 5           1) el derivado de triazolopirimidina de la fórmula I,



I

y

- 10          2) metconazol de la fórmula II,



II

en una cantidad sinérgica activa.

- 15    2. Mezclas fungicidas, que contienen el compuesto de la fórmula I y los compuestos de la fórmula II en una relación ponderal de 100:1 hasta 1:100.
3. Producto fungicida, que contiene un soporte líquido o sólido y una mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2.

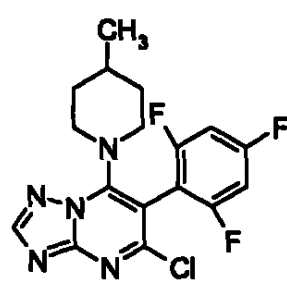
4. Procedimiento para combatir hongos nocivos patógenos de arroz, caracterizado porque se tratan los hongos, su habitat o los materiales, plantas, el suelo o las semillas a proteger frente a la infección por los hongos, con una cantidad efectiva sinérgica del compuesto I y del compuesto II según la reivindicación 1.
- 5
5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque los compuestos I y II según la reivindicación 1 se aplican simultáneamente en forma conjunta o separada, o sucesivamente.
- 10 6. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 se aplica en una cantidad de 5 g/ha hasta 2000 g/ha sobre las plantas a proteger frente a la infección por los hongos.
- 15 7. Procedimiento según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado porque la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 se aplica en una cantidad de 0,001 a 1 g/kg de semillas.
8. Procedimiento según las reivindicaciones 4 a 7, caracterizado porque se combaten el hongo nocivo, *Plasmopara*.
- 20
9. Semillas que contienen la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 en una cantidad de 0,001 a 1 g/kg.
10. Uso del compuesto I y del compuesto II según la reivindicación 1 para la obtención de un producto apropiado para combatir oomicetos.
- 25

Mezclas fungicidas

Resumen

5 Mezclas fungicidas, que contienen como componentes activos

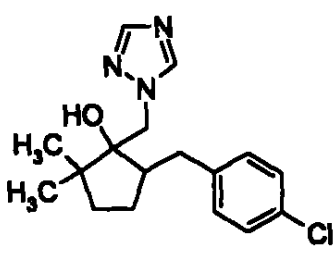
1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I,



I

10 y

2) metconazol de la fórmula II,



II

15 en una cantidad sinérgica efectiva, procedimientos para combatir hongos nocivos de la clase de los oomicetos con mezclas del compuesto I con el compuesto II y el uso del compuesto I y con el compuesto II para la preparación de tales mezclas, así como productos que contienen estas mezclas.

|                                                                                                                                                                    |                            |                                                               |                    |                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Industria y Comercio</b><br><small>Ministerio de Industria y Comercio</small> |                            | <b>FORMATO DE DIGITALIZACION</b><br><b>RELACION DE ANEXOS</b> |                    |  <b>Royui</b><br><b>Technologies S.A.</b><br><small>Desarrollamos Soluciones Digitales</small> |
| <b>Expediente No</b>                                                                                                                                               |                            | <b>06-27834</b>                                               | <b>No de Folia</b> |                                                                                                                                                                                   |
| <b>Item</b>                                                                                                                                                        |                            | <b>No de Unidades</b>                                         |                    |                                                                                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                                  | CD                         |                                                               |                    |                                                                                                                                                                                   |
| 2                                                                                                                                                                  | DVD                        |                                                               |                    |                                                                                                                                                                                   |
| 3                                                                                                                                                                  | REVISTA                    |                                                               |                    |                                                                                                                                                                                   |
| 4                                                                                                                                                                  | LIBRO                      |                                                               |                    |                                                                                                                                                                                   |
| 5                                                                                                                                                                  | PERIODICO                  |                                                               |                    |                                                                                                                                                                                   |
| 6                                                                                                                                                                  | DISQUETES                  |                                                               |                    |                                                                                                                                                                                   |
| 7                                                                                                                                                                  | SOBRE DE MANILA            |                                                               |                    |                                                                                                                                                                                   |
| 8                                                                                                                                                                  | SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA  | 5                                                             |                    |                                                                                                                                                                                   |
| 9                                                                                                                                                                  | SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO |                                                               |                    |                                                                                                                                                                                   |
| 10                                                                                                                                                                 | OTROS:                     |                                                               |                    |                                                                                                                                                                                   |
| <b>Observaciones:</b> Arte Final                                                                                                                                   |                            |                                                               |                    |                                                                                                                                                                                   |

63  
62

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 06027634 00000000 Folios: 63  
Fecha (GMB): 2006-03-21 16:34:00  
Tramite : 011 PCT-PATENT 378 FREE NACI 411 PRESENTAR  
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 17,873  
FECHA : MARZO 6 DE 2006

\*\*\*\*\* CONSIGNACION \*\*\*\*\*

| DEPOSITANTE       | TIPO PAGO    | BANCO         | CUENTA      | No. PAGO | FECHA PGO  | Vr. PAGO      |
|-------------------|--------------|---------------|-------------|----------|------------|---------------|
| CAVELIER ABOGADOS | CONSIGNACION | BANCO POPULAR | 050-00110-6 | 49935720 | 06/03/2006 | 33,816,000.00 |

\*\*\*\*\* CONCEPTO \*\*\*\*\*

| CANT. | RENTISTICO              | CONCEPTO                            | TOTAL CONCEPTO |
|-------|-------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 1     | 30005-01-01 SOLICITUDES | 1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN | 463,000.00     |
|       |                         | TOTAL :                             | \$ 463,000.00  |

●: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_

060 00361-841-0835



# Industria y Comercio

## SUPERINTENDENCIA

63

### Delegatura de Propiedad Industrial División de Nuevas Creaciones

#### REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

PCT

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

#### DISEÑO INDUSTRIAL ( )

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

#### ESQUEMA DE TRAZADO ( )

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

Firma Responsable:

Fecha:

\_\_\_\_\_

64

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Folio 65

2020  
Bogotá D.C.,

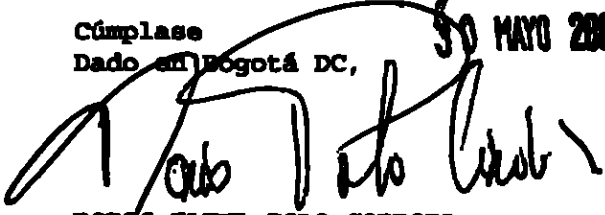
Doctor(a)  
FERRERO EMILIO  
Apoderado(a) y/o Representante de  
BASF AKTIENGESELLSCHAFT

|            |                            |               |
|------------|----------------------------|---------------|
| REFERENCIA | Radicación No.             | 06 27834      |
|            | Solicitud internacional    | EP2004/010242 |
|            | Fecha inicio fase nacional | 24/04/2006    |
|            | Trámite                    | 11            |
|            | Evento                     | 378           |
|            | Actuación                  | 416           |
|            | Oficio No.                 | 538           |
|            | Folios                     | 1             |

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

Cúmplase  
Dado en Bogotá DC,

30 MAYO 2006

  
DORIS ELENA POLO CORDOBA  
Jefe de la división de Nuevas Creaciones (E)

adpall