



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

06 55557

54. TÍTULO

MEZCLAS FUNGICIDAS PARA COMBATIR PATOGENOS

DEL ARROZ

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

BASF AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO

LUDWIGSHAFEN, REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C.,



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-055557- -00000-0000
Fec: 2008-09-09 17:02:23 Dep. 2020 NUECREACIONES on
Tm. 11 PATENTE/II
Evo: 378 FASE NACIONAL
Act 411 PRESENTACION Folios: 01

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1 ☒ Patente de Invención. ☒ Capítulo I. ☐ Patente de Modelo de Utilidad. ☐ Capítulo II.			
2 S LICITANTE (71)	Nombre: BASF AKTIENGESELLSCHAFT sociedad constituida y existente bajo las leyes de: Republica Federal de Alemania Dirección: 67056 Ludwigshafen, República Federal de Alemania Domicilio: Ludwigshafen, República Federal de Alemania		IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: EMILIO FERRERO Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 211 86 50 E-mail: clientes@camyp.com Domicilio: Bogotá, Colombia.		IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>438.019</u> T.P <u>31.929</u>
4 INVENTOR (ES) (72)	1. Jordi TORMO I BLASCO Carl-Benz-Strasse.10-3, 69514 Laudenbach, República Federal de Alemania 2. Thomas GROTE Im Höhnhausen 18, 67157 Wachenheim, República Federal de Alemania 3. Maria SCHERER Hermann-Jürgens-Strasse.30, 76829 Godramstein República Federal de Alemania 4. Reinhard STIERL Jahnstrasse.8, 67251 Freinsheim, República Federal de Alemania 5. Siegfried STRATHMANN Donnersbergstrasse. 9, 67117 Limburgerhof República Federal de Alemania 6. Ulrich SCHÖFL Erlenstrasse 8, 68782 Brühl, República Federal de Alemania		
5 PCT (86) Solicitud Internacional No. <u>PCT/EP2004/013936</u> Fecha: <u>8 de diciembre de 2004</u> Publicación Internacional No. <u>WO 2005/055721 A1</u> Fecha: <u>23 de junio de 2005</u>			
6 TÍTULO (54) <u>MEZCLAS FUNGICIDAS PARA COMBATIR PATOGENOS DEL ARROZ</u>			
7 Clasificación Internacional (51) <u>A01N 43/90</u>			
8 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen DE	(32) Fecha 10 de diciembre de 2003	(31) Número de Solicitud 103 58 073.5

9

Comprobante de pago No.: 06- 40,348Fecha: 30 de mayo de 2006

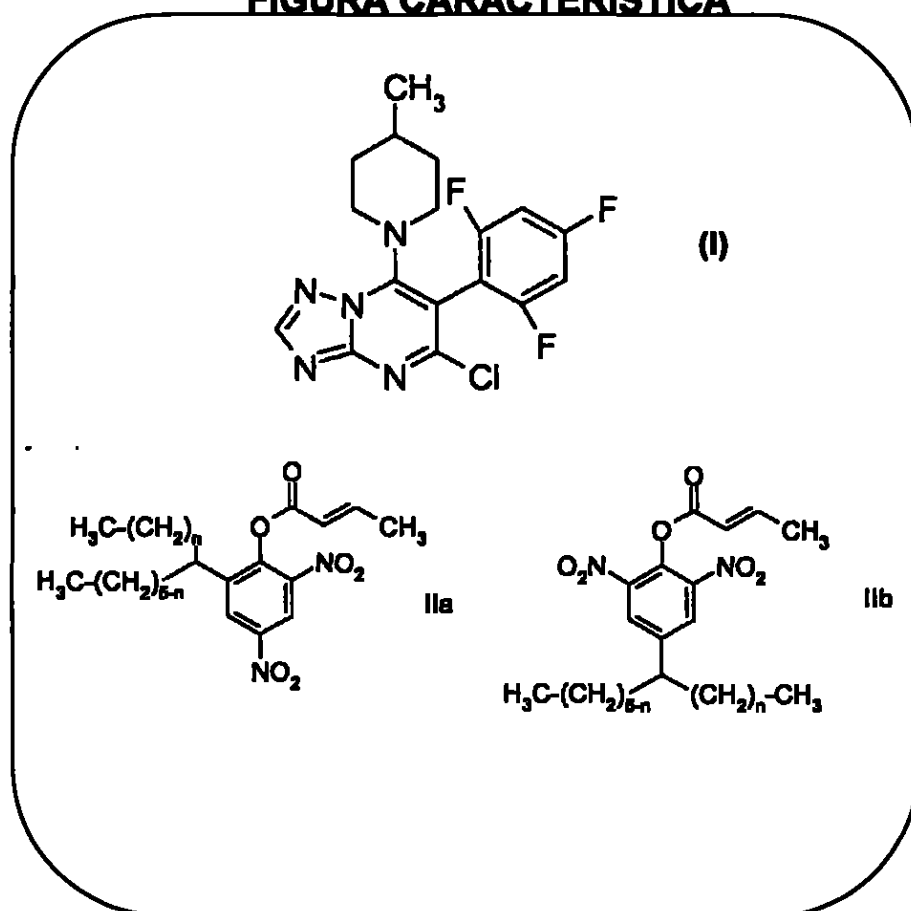
10

Anex s:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 463.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA :

Emilio Ferrero

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2005/055721 A1

Descripción:

Páginas 11 en el idioma original

Páginas 18 en español

Reivindicaciones: Número (s) 10

Figuras: Número (s)

2. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN FASE
INTERNACIONAL**

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

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

wohnhaft in Ludwigshafen, Republica Federal
de Alemania

verliehen durch dieses Schreiben an GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11619; und EMILIO FERRERO, tpa. 31929; wohnhaft in der Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Kolumbien, um die Verfügung des Absatzes 1 im Artikel 543 des Handelsgesetzbuch zu beachten, der erste als Hauptvertreter und die übrigen als Stellvertreter, beziehungsweise, als unsere Vertreter in allen was sich auf das industrielle Eigentum bezieht, berechtigt Meldungen zu empfangen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte zu ernennen. Der erste Stellvertreter wird den Hauptvertreter ersetzen wegen zeitweiligen oder definitiven Abwesenheit oder Hindernisses des ersten. Dieselbe Regel wird angewandt werden wenn der zweite Stellvertreter den ersten ersetzen muss, oder der dritte den zweiten. In solchen Fälle der Hauptvertreter, oder der erste oder der zweite Stellvertreter, beziehungsweise, oder beide, werden ihre Absicht aussprechen um nicht die Vertretung auszuüben mittelst Aussage notariell beglaubigt in Kolumbien, oder vor Notar oder vor einem anderen öffentlichen Beamten, oder Kolumbianischen Konsul im Auslande; und wenn es ein Hindernis sei, mittels der betreffenden Beglaubigung. Wenn einer der Genannten immerfort abwesend wäre, der Folgende wird ihn ersetzen. Im Falle dass die Abwesenheit oder das Hindernis des Hauptvertreters, oder diejenigen seines ersten, zweiten oder dritten Vertreters, beziehungsweise, beendeten, einer oder anderen, ordnungsgemäss werden die Vertretung ausüben und sie zu sich nehmen nur auf Grund, sie auszuüben, mit Aufhören zur Zeit der Ausübung der Vertretung durch den ersten, den zweiten oder den dritten Stellvertreter beziehungsweise.

Ausserdem, und unter dieselben Regeln, wir verleihen, den genannten Rechtsanwälte die Vollmacht, und um den Schutz meines (unseres) Industriellen Eigentums zu erhalten, und gegen den unlauteren Wettbewerb; zu diesem Zweck ich, oder, falls ich es wünsche, die Bevollmächtigten ernenne(n), damit sie in meinem Namen, oder in dem Namen der Institutionen oder Personen, die die Rechtsprechung ausüben, oder nicht, vor allem vor denen mit Verwaltungsstreitigem Verwaltungen, und Urteilen Charakter, in allen was sich auf folgende Angelegenheiten bezieht, zu vertreten: a) Erlangung von Patenten, Marken und Zeichnungen, Registrierung von Waren-, Handels- und Geschäftszeichen, Marken, Marken von Handelsnamen und Geschäftsnamen, Erneuerung und Übertragung, Namen- und Wohnsitzänderung, freiwillige Annullierung und die Registrierung von Vertragslizenzen; b) Die Oppositionsklagen, Annullierung, Ungültigkeit, Vorsichtmassnahmen, Lizenzen und im allgemeinen die Zivil-, Straf-, Verwaltungs- oder streitigen Verwaltungsprozesse, die mit diesen Rechten verbunden sind, Aktionen und Verhandlungen, die wir vorantreiben; oder die man uns vorantreibt und; c) damit sie in allen oben bestimmten Angelegenheiten dieses Mandat ersetzen, regeln, davon Abstand nehmen, annullieren, empfangen, verzichten, Meldungen annehmen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte ernennen, und die Handlungen der halbamtlichen Vertreter bestätigen.

Unterschiedet heute am 17. März 1989
in D-6700 Ludwigshafen

en D-6700 Ludwigshafen

in D-6700 Ludwigshafen

Mike Brown

ppa. Welzel

.....
Unterschrift

Unterschrift
ppa. Richters



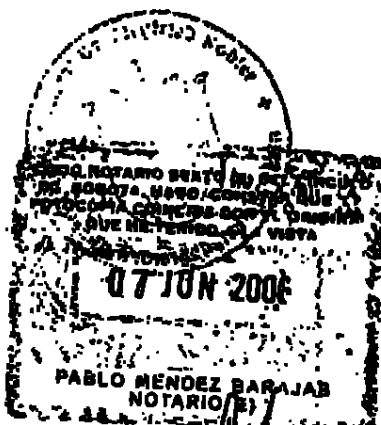
Ich beglaube hiermit die Echtheit der vorst.
eigenhändig vor mir vollzogenen Unterschriften der für
die Firma BASF Aktiengesellschaft Ludwigshafen am Rhein
handelnden Herren:

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 of Th. Walter]

Th. Walter
Notarassessor
als amtlich bestellter Vertreter
des Notars Dr. Siegfried Kohler

Die Echtheit vorstehender Unterschrift des Notarassessors
Thomas Walter

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

Frankenthal (Pfalz), den einundzwanzigsten März neunzehnhundert-
neunundachtzig

Präsident des Landgerichts

[Handwritten signature of Franz Serfas]
(Franz Serfas)



Kostenvermerk: Gebühr 20,-- DM

LUZ ARRAGA DE HERBER
INSTRUMENTA E INSTRUMENTA
100 20 20 1
Rechtsanwalt No. 599 Mainz



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 cuya existencia
conforme a las mismas; que el(los) señor(es) **WELZEL** y el Dr. Peter **RÄCHTERS**-----
quien(es) en sus carácter(es) de apoderados-----
----- y cuya(s) firma(s) -----
(fueron) autenticada(s) ante el Notario Thomas Walter-----
----- es(son) su(s) representan-
te(s) legal(es) en este país.

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

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

Frankfurt a. M 06 APR 1989

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Don Pedro 62 por Ley E. G. N. N.



Nº - 0077

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

Die konsularische Legalisierung ist notwendig.

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

SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES

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

07 JUN 2006

PABLO MENDEZ PARAJAS
NOTARIO (E)

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACIONES

Bogotá 27 ABR. 1988 No. 85061
HACE CONSTAR

Martha Nino
cuyo firma aparece al pie del presente
documento, designada en ese fecha
las funciones allí referidas.

Michael E. Maccosso Acuña
MICHAEL E. MACCOSO ACUÑA
Jefe de Oficina Generales

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO
DEBEN ESTABLECERSE CON ALGUN VALOR

ESTE FORMULARIO DEBE ESTABLECERSE CON ALGUN VALOR

LA CERO 00

88105159954

B C C 15
SUCURSAL CORPORATIVA



IMPUESTO D
TIMBR
NACION

16 013 01 000045 1

RECIBO DE IMPUESTOS

16 013 01 000045 1

1 Administración de Impuestos de:		Código	2 Teléfono
BOGOTA		0,3	7120100
2 Documento de identificación (marque X)		3 Apellidos y Nombres o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres).	
C.C. o T.I. ☐ C ☐ NIT. ☐ A ☒ Y No. 880041367	D.V. ☐ 3	CAVELIER ABOGADOS	
4 Documento de identificación (marque X)		5 Apellidos y Nombres o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres).	
C.C. o T.I. ☐ C ☒ NIT. ☐ A ☐ Y No. 19'301.629	D.V. ☐	FORERO ROCHA JAIME	
6 Dirección (de la persona o entidad identificada en la casilla 4)		Municipio	Departamento
Cra. 4a. No. 72-36		BOGOTA	CUNDINAMARCA
7 Relación el/los tipo(s) de documento(s), indicando número, fecha, valor y naturaleza de la transacción		8 Número documento	
TIMBRE TRADUCCION OFICIAL No. 2056 DE ABRIL 26 DE 1989		1	
PAGO DERECHOS TRADUCCION DE UN FORER			
COLO 0361-52-218-8			

REVISADO
SECCION DE NEGOCIOS GUALES
DE ASUNTOS CONSULARES
DE RELACIONES EXTERIORES

COMO NOTARIO SERYO (S) DEL CIRCULO DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA CONCIBE CON EL ORIGINAL QUE ME TENGO A LA VISTA
07 JUN 2006
PABLO MENDEZ BARAJAS
NOTARIO (E)

FIRMA	Responsable del pago
	Nombre C.C. No. 19301629

1 VALOR DEL IMPUESTO A PAGAR	750
2 Sanciones	
3 Intereses de mora	
4 TOTAL A PAGAR (suma de 1 + 2 + 3)	750
Efectivo ☒ Cheque ☐ No. ☐	Código ☐

CON PAGO

7

TRADUCCION OFICIAL NO. 2056

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

(A continuación del poder conferido a GERMAN CAVELIER, 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:)

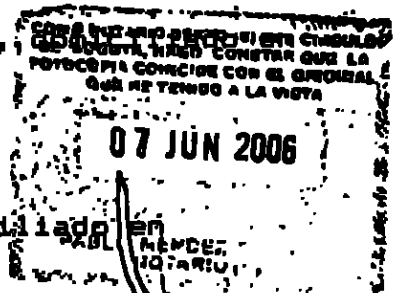
Protocolo notarial No. 1407/B9

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

1. Dr. Gunther W e l z e l , químico,
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 ARIAGA DE HERBEN
TRADUCCION OFICIAL
Resolución No. 599 Ministros



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

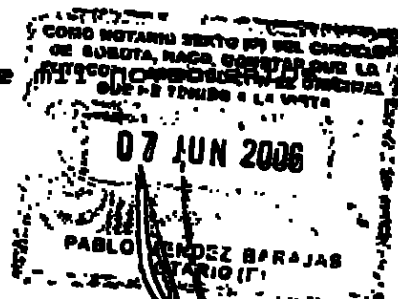
Notario de Ludwigshafen

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



97
El Presidente del Tribunal Regional

Fdo.: firma ilegible (sello redondo:)

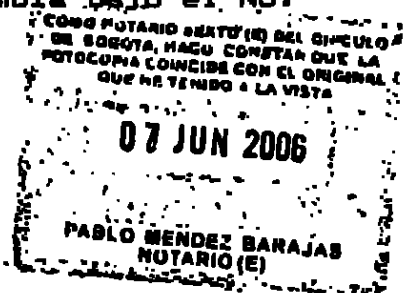
(Franz Serfas)

El Presidente del Tribunal Regional
de Frankenthal (Pfalz)

Nota: Derrechos 20,-- DM

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

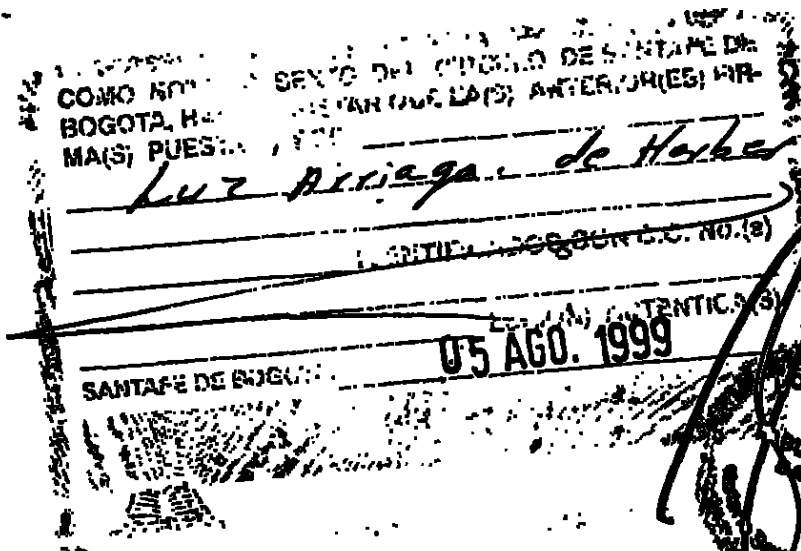
Pagado impuesto de timbre US\$ 6,00



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

LUZ ARRIAGA DE HEREDIA
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Regulación No. 599 Minjusticia



MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

LEGALIZACIONES

Bogotá 28 ABR. 1985 No. 89045

HACE CONSTAR

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

Embajada de Colombia en Lima
Embajador General
División Consular
Encargado

SEXTO (6) DEL CIRCULO
HACE CONSTAR QUE LA
COPIA CON EL ORIGINAL
CONFORME A LA LEY

07 JUN 2006

PABLO MENDEZ BARAJAS
NOTARIO (E)

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4ª, No. 72-35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

CORREO ELECTRONICO MUNDIAL: CAVE

TELEFONO (57) (1) 2120100

CABLE: CAVELEYES

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

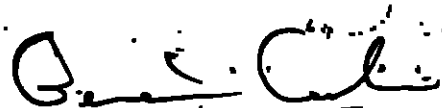
Poderdante: BASF AKTIENGESELLSCHAFT

Poder conferido el: 17-03-89

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

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

Señor Jefe,


GERMAN CAVELIER.

T.P.A. No. 832

C.C. No. 2.877.924 de Bogotá

Acepto:


EMILIO FERRERO

T.P.A. No. 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén

2e-780-2

(Art. 1.º del Decreto 2282 de 1990)

quien exhibió la cédula de ciudadanía número 438-91
expedida en VAQUETA y la tarjeta profesional
número 31.929 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a: R. A. HERNANDEZ
y declaró que la suma que opusere en este caso.

- 6-OCT. 1993

AUTORIZO LA ANTERIOR



1.4.1.1. (at: Decreto 2.02 de 1969)

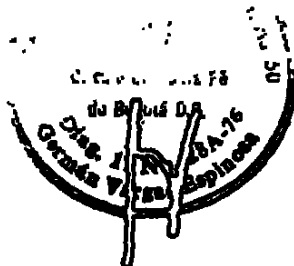
El presente documento dirigido a: División 1
y declaro que la firma que aparece en él es: uya

01 OCT. 1993

AUTORIZO LA ANTERIOR

07 JUN 2006

PABLO MEDINA BARAJAS
NUÑEZ (E)



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

0000055140

CESION

ASSIGNMENT

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

I (we), the undersigned

- 1 *Jordi Tormo i Blasco*
Carl-Benz-Str.10-3, 69514 Laudenbach
Germany
Citizen of Spain
- 2 *Thomas Grote*
Im Höhnhausen 18, 67157 Wachenheim
Germany
Citizen of Germany
- 3 *Maria Scherer*
Hermann-Jürgens-Str.30, 76829 Godramstein
Germany
Citizen of Germany
- 4 *Reinhard Stierl*
Jahnstr.8, 67251 Freinsheim
Germany
Citizen of Germany
- 5 *Siegfried Strathmann*
Donnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof
Germany
Citizen of Germany
- 6 *Ulrich Schöfl*
Erlenstr. 8, 68782 Brühl
Germany
Citizen of Germany

①
domiciliado(s) en

②

→ 0

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

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

① Mezclas fungicidas para combatir
plagas de arroz

Fungicidal mixtures

② declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y
transfiero(emos), sin limitación, a favor de la sociedad

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

BASF Aktiengesellschaft

BASF Aktiengesellschaft

constituida y existente de conformidad con las leyes de

a corporation constituted and existing in conformity with
the laws of

Alemania

Germany

domiciliada en

domiciled in

67056 Ludwigshafen, Alemania

67056 Ludwigshafen, Germany

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

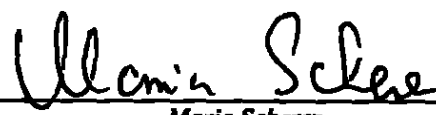
all rights inherent to said invention and that the above
mentioned company hereby is enabled to apply, in its name,
for the corresponding patent in the Republic of Colombia.

CAVELIER ABOGADOS
WPPDERR-343

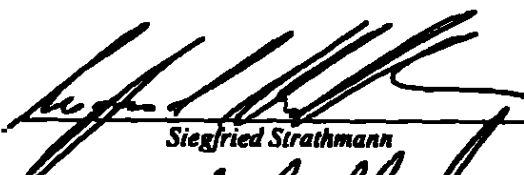
Dado y firmado hoy Given and signed this 19. Juli 2004
Firma Signature


Jordi Tormo i Blasco


Thomas Grote


Maria Scherer


Reinhard Stierl


Siegfried Strathmann


Ulrich Schöfl

13

Urk.R.Nr. 1578/2004

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

are true and valid.

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



Notary Public

Wert: 5.112,92 Euro

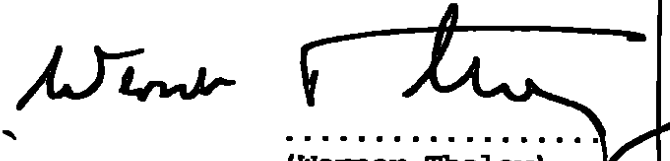
A P O S T I L L E

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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

Bestätigt

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


.....
(Werner Tholey)

Kostenvermerk: .
Gebühr 12,-- €

15

AUTENTICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)

NOTARIAL AUTHENTICATION (INDIVIDUAL)

A los 19 días del mes de julio de 2004

On this 19th day of July 2004

ante mí, Notario Público de Ludwigshafen,
República Federal de Alemania
compareció(eron) personalmente Jordi Tormo i Blasco,
Thomas Grote, Maria Scherer, Reinhard
Stierl, Siegfried Strathmann y
Ulrich Schöfl

before me, a Notary Public at Ludwigshafen,
Federal Republic of Germany
personally appeared Jordi Tormo i Blasco,
Thomas Grote, Maria Scherer, Reinhard
Stierl, Siegfried Strathmann 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

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

Notarization and legalized by means of Apostille

© CAVELIER ABOGADOS
WFFODERE-343

CO Assignment Form (11/1/98)

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)

Kostenvermerk:
Gebühr 12,-- €

TRADUCCION OFICIAL No. 11411

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

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

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

Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz

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

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

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE
[Firma]
Resolución No.599 M. J. 1978

2

Sigue certificación notarial en inglés de las seis firmas antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer, bajo el No. 1578/2004 del 19 de julio 2004. Fdo.: firma ilegible. (Hilo y oblea notarial.)

Valor: 5.112,92 Euros

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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

Certificado

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

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

Costas:
Derechos 12,00 €

Sigue certificación notarial en inglés de las seis firmas antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer, bajo el No. 1578/2004 del 19 de julio 2004. Fdo.: firma ilegible. (sello notarial No. 1 – en tinta)

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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

ELIZABETHA DE M...SEA
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
[Firma]
Resolución No. 589 Minjusticia

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

453924
Luz Arriaga
CON FIRMA PROPIA DEL
DOCUMENTO DESEMPLEA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2008 JUL 1 P 2:37
Cely
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

Certificado

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

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

Costas:
Derechos 12,00 €

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

Bogotá, 04 de junio de 2006
C. 2582

RELA ANHILADA DE H. 1.3.3.3
TRADUC. J. INTERPRETE OFICIAL
[Firma]
Resolución No 598 Minjusticia

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

Señor Alvaro
Señor Ochoa

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA SANTAFE DE BOGOTA. 07 JUN 2006



NO SE ASUME RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 JUN - 7 P 2:37

Ull
 JEFE DE REALIZACIONES
 BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

453924

Arriaga
 JEFE DE SECCION
 DESEMPLEO DE SEÑAL
 LAS FUNCIONES INDICADAS

TRADUCCIÓN OFICIAL 138/2006 DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL, REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL APROBADO POR RESOLUCIÓN 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976 POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y MEDIANTE EL CUAL JODI TORMO I BLASCO, CARL-BENZ-STR, 10-3, 69514, LAUNDENBACH, ALEMANIA, Y OTROS (VER NOMBRES EN AUTENTICACIÓN) INVENTORES ÚNICOS Y VERDADEROS DE LA INVENCION: MEZCLAS FUNGICIDAS PARA COMBATIR PATÓGENOS DEL ARROZ, 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 REPÚBLICA DE COLOMBIA.

DADO Y FIRMADO HOY 19 DE JULIO DE 2004

SEIS FIRMAS ILEGIBLES.

URK. R. NR. 1578/2004

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

1. JORDI TORMO I BLASCO, RESIDENTE EN CARL-BENZ-STR. 10-3, 69514 LAUNDENBACH, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE,
2. THOMAS GROTE, IM HÖHNHAUSEN 18, 67157 WACHENHEIM, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE,
3. MARIA SCHERER, RESIDENTE EN HERMANN JÜRGENS-STR. 30, 76829 GODRAMSTEIN, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE,
4. REINHARD STIERL, RESIDENTE EN JAHNSTR. 8, 6725 FREINSHEIM, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE;
5. SIEGFRIED STRATHMANN, DONNERSBERGSTR. 9, 67117 LIMBURGERHOF, ALEMANIA, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE

6. ULRICH SCHÖFL, ERLÉNSTR. 8, 68782 BRÜHL, ALEMANIA, CIUDADANO ALEMÁN, A QUIEN CONOZCO PERSONALMENTE

son verídicas y válidas.

LUDWIGSHAFEN/RHINE, 19 de julio de 2004.

Firmado: ilegible, notario público

Valor: 5.112,92 Euros

AUTENTICACIÓN NOTARIAL DEL 19 DE JULIO DE 2004 PARA CERTIFICAR LA COMPARECENCIA PERSONAL DE LOS INVENTORES ARRIBA NOMBRADOS, Y CERTIFICAR SU IDENTIDAD Y CAPACIDAD PARA OTORGAR EL DOCUMENTO PRECEDENTE EN LUDWIGSHAFEN, REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA.

FIRMADO: NOTARIO PÚBLICO

DOS APOSTILLAS CON NÚMERO 91 EB- 922-995/04

COLO-00361-841-010-6

WPCL002G. ID 7832

Bogotá, 6 de junio de 2006.

Eduardo Calado

Eduardo Calado Riquelme
"TRADUCTOR GENERAL"
COLO - ESP - ENG
Dec. 341. Febrero de 1970

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

453925
Edgardo Cárdenas
FIRMA DEL
DOCUMENTO DESEMPLEA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 07-07 P 2:37

JEFES DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.



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

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. Juni 2005 (23.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/055721 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A01N 43/90 // (A01N 43/90, 37:06)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013936

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Dezember 2004 (08.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 58 073.5 10. Dezember 2003 (10.12.2003) DE

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

(72) Erfinder; und

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

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGESellschaft; 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, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(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, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

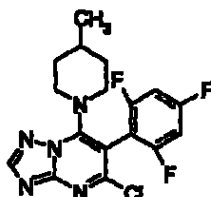
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchemerkmal
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen abgefragt

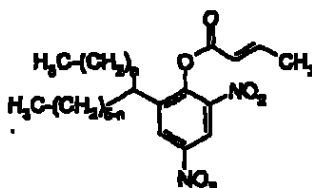
Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: FUNGICIDAL MIXTURES

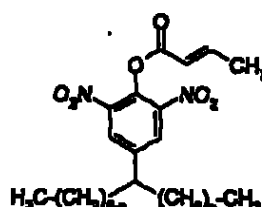
(54) Bezeichnung: FUNGIZIDE MISCHUNGEN



(I)



(IIa)



(IIb)

(57) Abstract: The invention relates to fungicidal mixtures containing the following active ingredients: 1) a triazolopyrimidine derivative of general formula (I) and 2) dinocap of formula (II), composed of the dinitrophenol derivatives of formulas (IIa) and (IIb), in which n represents 0, 1 or 2, in a synergistically active quantity. The invention also relates to methods for controlling pathogenic fungi and to agents containing said fungicidal mixtures.

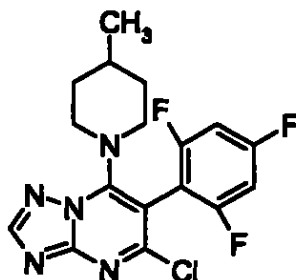
(57) Zusammenfassung: Fungizide Mischungen, enthaltend als aktive Komponenten: 1) das Triazolopyrimidinderivat der Formel (I), und 2) Dinocap der Formel (II), bestehend aus den Dinitrophenolderivaten der Formeln (IIa) und (IIb), wobei n für 0, 1 oder 2 steht, in einer synergistisch wirksamen Menge, Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen, sowie Mittel, die diese Mischungen enthalten.

WO 2005/055721 A1

Fungicidal mixtures

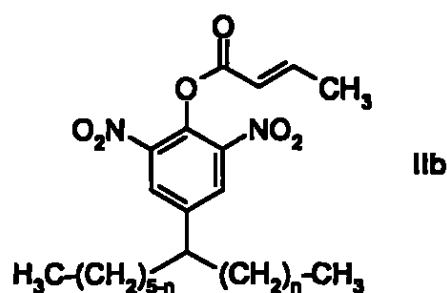
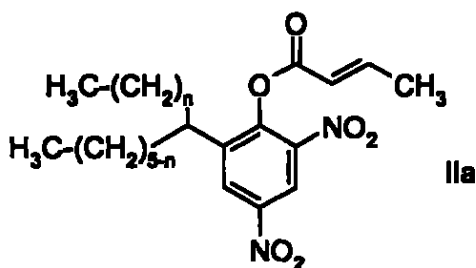
The present invention relates to fungicidal mixtures comprising, as active components,

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



and

- 10 (2) dinocap of the formula II consisting of the dinitrophenol derivatives of the formulae IIa and IIb,



where n is 0, 1 or 2,

in a synergistically effective amount.

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

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

- 25 Mixtures of triazolopyrimidine derivatives with other active compounds are known in a general manner from EP-A 988 790 and US 6 268 371.

The synergistic mixtures 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.

- 5 The mixtures described in US 6 268 371 are described as being particularly effective against rice diseases.

- 10 The mixed product II consisting of the compounds IIa and IIb, 2,6-dinitro-4-octylphenyl crotonate und 2,4-dinitro-6-octylphenyl crotonate, "octyl" being a mixture of 1-methylheptyl, 1-ethylhexyl und 1-propylpentyl, its preparation and its action against harmful fungi are also known from the literature (US 2 526 660 and US 2 810 767; common name: dinocap), and the product has been established in the market as a fungicide against mildew diseases for a long time.

- 15 The fungicidal action of the known mixtures is not always satisfactory. Unsatisfactory is in particular their action against harmful fungi from the class of the *Oomycetes*.

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

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

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

- 35 We have found that this object is achieved by the mixtures defined at the outset. Moreover, we have found that simultaneous, that is joint or separate, application of the compound I and dinocap II or successive application of the compound I and dinocap II allows better control of harmful fungi than is possible with the respective individual components (1) and (2) (synergistic mixtures).

The mixtures of the compound I and dinocap of the formula II or the simultaneous, that is joint or separate, use of the compound I and dinocap of the formula II are distinguished by being very highly active against a wide range of phytopathogenic fungi, in particular from the classes of the *Ascomycetes*, *Deuteromycetes*, *Oomycetes* and *Basidiomycetes*. They can be used in crop protection as foliar- and soil-acting fungicides.

They are particularly important in the control of a multitude of fungi on various cultivated plants, such as bananas, cotton, vegetable species (for example cucumbers, beans and cucurbits), barley, grass, oats, coffee, potatoes, corn, fruit species, rice, rye, soya, tomatoes, grapevines, wheat, ornamental plants, sugar cane and a large number of seeds.

They are especially suitable for controlling the following phytopathogenic fungi:

Blumeria graminis (powdery mildew) on cereals, *Erysiphe cichoracearum* and *Sphaerotheca fuliginea* on cucurbits, *Podosphaera leucotricha* on apples, *Uncinula necator* on grapevines, *Puccinia* species on cereals, *Rhizoctonia* species on cotton, rice and lawns, *Ustilago* species on cereals and sugar cane, *Venturia inaequalis* on apples, *Bipolaris* and *Drechslera* species on cereals, rice and lawns, *Septoria nodorum* on wheat, *Botrytis cinerea* on strawberries, vegetables, ornamental plants and grapevines, *Mycosphaerella* species on bananas, peanuts and cereals, *Pseudocercospora herpotrichoides* on wheat and barley, *Pyricularia oryzae* on rice, *Phytophthora infestans* on potatoes and tomatoes, *Pseudoperonospora* species on cucurbits and hops, *Plasmopara viticola* on grapevines, *Alternaria* species on fruit and vegetables and also *Fusarium* and *Verticillium* species.

They can also be used in the protection of materials (e.g. the protection of wood), for example against *Paecilomyces variotii*.

The mixtures according to the invention are particularly suitable for controlling harmful fungi from the class of the *Oomycetes*.

The biological behavior of *Oomycetes* is clearly different from that of the *Ascomycetes*, *Deuteromycetes* and *Basidiomycetes*, since *Oomycetes* are biologically more closely related 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 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.

- When preparing the mixtures, it is preferred to employ the pure active compound of the formula I and of the formulae IIa and IIb, to which further active compounds 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.
- Other suitable active compounds in the above sense are in particular active compounds selected from the following groups:
- acylalanines, such as benalaxyl, ofurace, oxadixyl,
 - amine derivatives, such as aldimorph, dodemorph, fenpropidin, guazatine, iminoctadine, tridemorph,
 - anilinopyrimidines, such as pyrimethanil, mepanipyrim or cyprodinil,
 - antibiotics, such as cycloheximid, griseofulvin, kasugamycin, natamycin, polyoxin or streptomycin,
 - azoles, such as bitertanol, bromoconazole, cyproconazole, difenoconazole, dinitroconazole, enilconazole, epoxiconazole, fenbuconazole, fluquinconazole, flusilazole, flutriafol, hexaconazole, imazalil, ipconazole, metconazole, myclobutanil, penconazole, propiconazole, prochloraz, prothioconazole, simeconazole, tetraconazole, triadimefon, triadimenol, triflumizol, triticonazole,
 - dicarboximides, such as myclozolin, procymidone,
 - dithiocarbamates, such as ferbam, nabam, metam, propineb, polycarbamat, ziram, zineb,
 - heterocyclic compounds, such as anilazin, boscalid, oxycarboxin, cyazofamid, dazomet, famoxadone, fenamidone, fuberidazole, flutolanil, furametpyr, isoprothiolan, mepronil, nuarimol, probenazole, pyroquilon, silthiofam, thiabendazole, thifluzamid, tiadinil, tricyclazole, triforine,
 - nitrophenyl derivatives, such as binapacryl, dinobuton, nitrophthal-isopropyl,
 - other fungicides, such as acibenzolar-S-methyl, carpropamid, cyflufenamid, cy-moxanil, diclomezin, diclocymet, diethofencarb, edifenphos, ethaboxam, fentin-acetate, fenoxanil, ferimzone, fosetyl, hexachlorobenzene, metrafenon, pency-curon, propamocarb, phthalid, toloclofos-methyl, quintozone, zoxamid,
 - strobilurins, such as fluoxastrobin, metominostrobin, orysastrobin or pyraclostrobin,
 - sulfenic acid derivatives, such as captafol,
 - cinnamides and analogous compounds, such as flumetover.

5

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

5

The compound I and dinocap of the formula 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 dinocap of the formula II are usually applied in a weight ratio of from 100:1 (I:II) to 1:100, preferably from 10:1 to 1:50, in particular from 5:1 to 1:20.

The components III and, if appropriate, IV are added if desired in a ratio of from 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 4000 g/ha, preferably from 100 to 1500 g/ha, in particular from 100 to 1000 g/ha.

- 20 Correspondingly, the application rates for the compound I are generally from 1 to 1000 g/ha, preferably from 10 to 750 g/ha, in particular from 20 to 500 kg/ha.

Correspondingly, the application rates for dinocap of the formula II are generally from 1 to 3000 g/ha, preferably from 100 to 1500 g/ha, in particular from 100 to 1000 kg/ha.

25

In the treatment of seed, application rates of mixture are generally from 1 to 1000 g/100 kg of seed, preferably from 1 to 200 g/100 kg, in particular from 5 to 100 g/100 kg.

- 30 In the control of phytopathogenic harmful fungi, the separate or joint application of the compound I and dinocap of the formula II or of the mixtures of the compound I and dinocap of the formula 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. The compounds are preferably applied by spraying the leaves.

35

The mixtures according to the invention, or the compound I and dinocap of the formula 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.

40

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:

- 5 - 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
- 10 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
- 15 lignosulfite waste liquors and methylcellulose.

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

20 alcohol sulfates, fatty acids and sulfated fatty alcohol glycol ethers, furthermore condensates of sulfonated naphthalene and naphthalene derivatives with formaldehyde, condensates of naphthalene or of naphthalenesulfonic acid with phenol and formaldehyde, polyoxyethylene octylphenyl ether, ethoxylated isooctylphenol, octylphenol, nonylphenol, alkylphenyl polyglycol ethers, tributylphenyl polyglycol ether,

25 tristearylphenyl polyglycol ether, alkylaryl polyether alcohols, alcohol and fatty alcohol 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,

35 ethanol, propanol, butanol, cyclohexanol, cyclohexanone, isophorone, highly polar solvents, for example dimethyl sulfoxide, N-methylpyrrolidone and water.

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

40

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, 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.

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

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

A) Water-soluble concentrates (SL)

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

B) Dispersible concentrates (DC)

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

C) Emulsifiable concentrates (EC)

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

D) Emulsions (EW, EO)

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

E) Suspensions (SC, OD)

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

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

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 purposes; they are intended to ensure in each case the finest possible distribution of
- 35 the active compounds according to the invention.

40

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

be homogenized in water by means of a wetter, tackifier, dispersant or emulsifier. 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 are typically admixed with the compositions according to the invention in a weight ratio of from 1:10 to 10:1.

- 20 The compounds I and IIa and IIb or 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 IIa and IIb. 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*

- 40 Leaves of potted vines 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 sporangial suspension of *Plasmopara viticola*. The grapevines were then initially placed in a water-vapor-

10

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.

5

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

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

10

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

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

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

15

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

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)	(92 % infection)
2	I	16	56
3	II (dinocap)	63	2
		16	2
		4	2

Table B – mixtures according to the invention

Ex-ample	Mixture of active compounds Concentration Mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
4	I+II 16+4 ppm 4:1	84	57
5	I+II 16+16 ppm 1:1	84	57
6	I+II 16+63 ppm 1:4	89	57

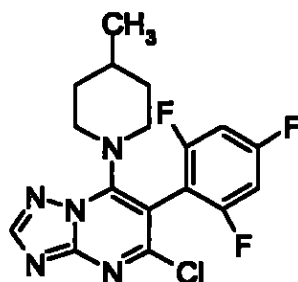
5 *) efficacy calculated using Colby's formula

The test results show that for all mixing ratios the observed efficacy of the mixtures according to the invention is considerably higher than that predicted using Colby's formula.

We claim:

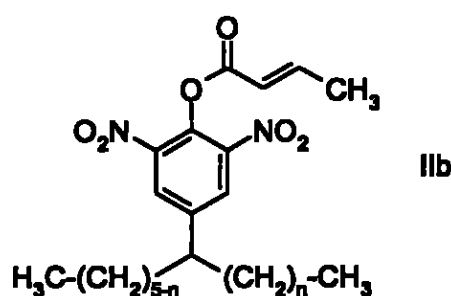
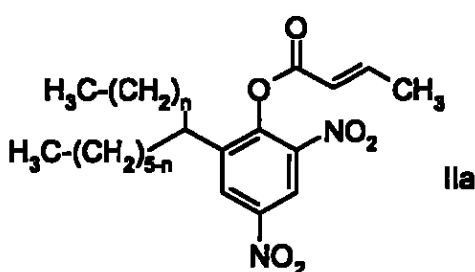
1. A fungicidal mixture comprising, as active components,

- (1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I



and

- (2) dinocap of the formula II consisting of the dinitrophenol derivatives of the formulae IIa and IIb



where n is 0, 1 or 2,

in a synergistically effective amount.

2. A fungicidal mixture comprising the compound of the formula I and the mixed product II in a weight ratio of from 100:1 to 1:100.
3. A fungicidal composition comprising a liquid or solid carrier and a mixture as claimed in claim 1 or 2.
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 dinocap II as set forth in claim 1.
5. A method according to claim 4, wherein the compounds I and IIa and IIb as set forth in claim 1 are applied simultaneously, that is jointly or separately, or in succession.

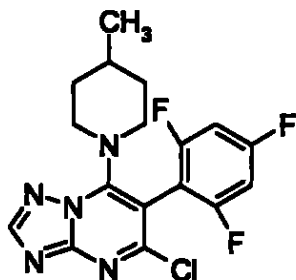
- 5
6. A method according to claim 4, wherein the mixture as claimed in claim 1 or 2 is applied to the soil or the plants to be protected against fungal attack in an amount of from 5 g/ha to 4000 g/ha.
7. A method according to claim 4 or 5, wherein the mixture as claimed in claim 1 or 2 is applied in an amount of from 1 to 1000 g/100 kg of seed.
- 10 8. A method according to 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 1 to 1000 g/100 kg.
- 15 10. The use of the compound I and the mixed product 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,

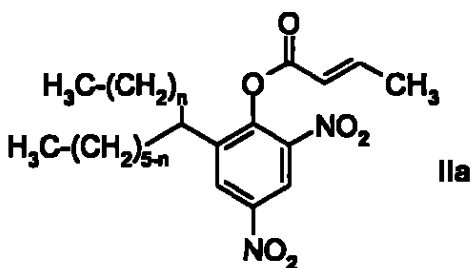
(1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I,



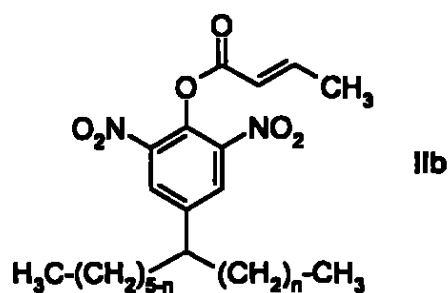
and

10

(2) dinocap of the formula II consisting of the dinitrophenol derivatives of the formulae IIa and IIb



IIa



IIb

where n is 0, 1 or 2,

15

In a synergistically effective amount, methods for controlling harmful fungi and compositions comprising these mixtures are described.

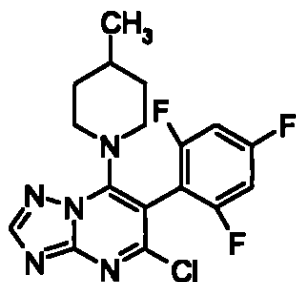
PF 55140

Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz

Descripción

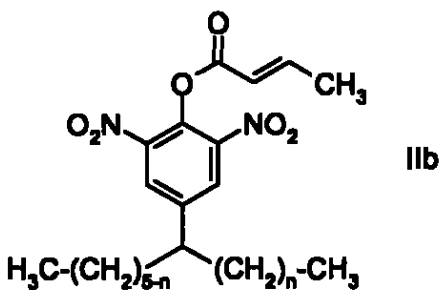
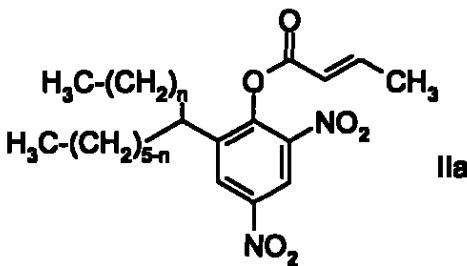
5 La presente invención se refiere a mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz, que contienen como componentes activos:

(1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I,



10 y

(2) dinocap de la fórmula II, compuesto de derivados de dinitrofenol de las fórmulas IIa y IIb,



15 donde n es 0, 1 ó 2,

en una cantidad sinérgica activa.

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

5

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

10 Mezclas de derivados de triazolopirimidina con otros principios activos se conocen generalmente de la EP-A 988 790 y la US 6 268 371.

Las mezclas sinérgicas conocidas de la EP-A 988 790 se describen como eficientes contra diferentes enfermedades de cereales, frutas y legumbres, tales como el oídio en
15 trigo y cebada o el moho gris en manzanas.

Las mezclas mencionadas en la US 6 268 371 se describen como eficientes, especialmente contra enfermedades del arroz.

20 El producto mixto II, se compone de los compuestos IIa y IIb, 2,6-dinitro-4-octil-fenilcrotonato y 2,4-dinitro-6-octilfenilcrotonato, donde „octil“ representa una mezcla de 1-metilheptilo, 1-etilhexilo y 1-propilpentilo, su preparación y su efecto contra hongos nocivos también se conocen de la literatura (US 2 526 660 y US 2 810 767; denominación común: dinocap) y está establecido desde hace mucho tiempo en el
25 mercado como fungicida contra enfermedades causadas por oídio.

El efecto fungicida de las mezclas conocidas no siempre es plenamente satisfactorio, especialmente su efecto contra hongos nocivos de la clase de los *oomicetos* deja algo que desear.

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

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

15 tratamiento por un largo período.

Para un manejo efectivo de las resistencias y para combatir eficazmente hongos nocivos 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

20 activo alcancen un efecto satisfactorio contra los hongos nocivos.

Por tanto, se encontraron las mezclas definidas al comienzo. Además, se ha encontrado, que se alcanza combatir mucho más eficazmente hongos nocivos, aplicando simultáneamente en forma conjunta o separada, el compuesto I y dinocap II o aplicando

el compuesto I y dinocap II sucesivamente, que con los componentes individuales (1) o bien (2) (mezclas sinérgicas).

Las mezclas de los compuestos I y II o bien el compuesto I y los compuestos II aplicados simultáneamente en forma conjunta o separada, se destacan por ser excelentemente efectivos contra patógenos de arroz de la clase de los *ascomycetos*, *deuteromycetos*, *oomycetos* y *basidiomycetos*. Son apropiadas para ser usadas como fungicidas foliares y del suelo.

- 10 Tienen especial importancia para combatir un sinnúmero de hongos en diferentes cultivos de plantas, tales como plátanos, algodón, legumbres (p.ej. pepinos, frijoles y cucurbitáceas), cebada, pasto, avena, café, papas, maíz, frutas, centeno, soya, tomates, vino, trigo, plantas de adorno, caña de azúcar, un sinnúmero de semillas.
- 15 Son especialmente apropiados para combatir los siguientes hongos fitopatógenos: *Blumeria graminis* (oldio) en cereales, *Erysiphe cichoracearum* y *Sphaerotheca fuliginea* en cucurbitáceas, *Podosphaera leucotricha* en manzanas, *Uncinula necator* en vid, especies de *Puccinia* en cereales, especies de *Rhizoctonia* en algodón, arroz y césped, especies de *Ustilago* en cereales y caña de azúcar, *Venturia inaequalis* en
 - 20 manzanas, especies de *Bipolaris* y *Drechslera* en cereales, arroz y césped, *Septoria nodorum* en trigo, *Botrytis cinerea* en fresas, legumbres, plantas de adorno y vid, especies de *Mycosphaerella* en plátanos, maíz y cereales, *Pseudocercospora herpotrichoides* en trigo y cebada, *Phytophthora infestans* en papas y tomates, especies de *Pseudoperonospora* en cucurbitáceas y lúpulo, *Plasmopara viticola* en vid, especies de
 - 25 *Alternaria* en legumbres y frutas, así como especies de *Fusarium* y *Verticillium*.

Además, pueden ser usadas en la protección de materiales (p.ej. de madera), por ejemplo, contra *Paecilomyces variotii*.

Las mezclas según la invención son especialmente apropiados para combatir hongos nocivos de la clase de los oomicetos.

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 fungicida de principios activos contra "hongos genuinos", tales como los ascomicetos, deuteromicetos, y basidiomicetos solo pueden ser transferidos limitadamente a los oomicetos.

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.

Preferentemente, se usan en la preparación de las mezclas los principios activos puros de la fórmula I y de las fórmulas IIa y IIb, 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.

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

- acilalaninas, tales como benalaxilo, ofurace, oxadixilo,
- 5 • derivados de amina, tales como aldimorf, dodemorf, fenpropidina, guazatina, iminoctadina, tridemorf,
- aniliniimidinas, tales como pirimetanilo, mepanipirim o ciprodinilo,
- antibióticos, tales como cicloheximida, griseofulvina, kasugamicina, natafina, polioxina o estreptomina,
- 10 • azoles, tales como bitertanol, bromoconazol, ciproconazol, difenoconazol, dinitroconazol, enilconazol, epoxiconazo, fenbuconazol, fluquiconazol, flusilazol, flutriafol, hexaconazol, imazalilo, ipconazol, metconazol, miclobutanilo, penconazol, propiconazol, procloroaz, protioconazol, simeconazol, tetraconazol, triadimefona, triadimenol, triflumizol, triticonazol,
- 15 • dicarboximidas, tales como miclozolina, procimidona,
- ditiocarbamatos, tales como ferbam, nabam, metam, propineb, policarbamato, ziram, zineb,
- compuestos heterocíclicos, tales como anilacina, boscalida, oxicarboxina, ciazofamida, dazomet, famoxadona, fenamidona, fuberidazol, flutolanilo, furametpr, isoprotilano, mepronilo, nuarimol, probenazol, piroquilona, siltiofam, tiabendazol, ti-
20 fluzamida, tiadinilo, tricloazol, triforina,
- derivados de nitrofenilo, tales como binapacril, dinobutona, nitroftal-isopropilo,
- otros fungicidas, tales como acibenzolar-S-metilo, carpropamida, ciflufenamida, cimoxanilo, diclomezina, diclocimet, dietofencarb, edifenfos, etaboxam, fentina-

acetato, fenoxanilo, ferimzona, fosetilo, hexaclorobenceno, metrafenona, pendiclorona, propamocarb, flalida, toloclofos-metilo, quintozeno, zoxamida,

- estrobilurinas, tales como fluoxastrobina, metomílostrobina, orisastrobina o piraclostrobina,

- 5
- derivados de ácido sulfénico, tal como captafol,
 - amidas de ácido cinámico y análogos, tal como flumetover.

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

El compuesto I y el dinocap de la fórmula II pueden ser aplicados simultáneamente, en forma conjunta o separada, o sucesivamente, siendo sin importancia el orden de aplicación en la aplicación separada sobre el éxito del tratamiento.

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

20

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 tipo del compuesto y del efecto deseado, de 5 g/ha a 4000 g/ha, preferentemente, 100 a 1500 g/ha, especialmente, 100 a 100 g/ha.

- 5 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.

- 10 Las cantidades de aplicación para el dinocap II varían correspondientemente, por regla general, de 1 a 3000 g/ha, preferentemente, 100 a 1500 g/ha, especialmente, 100 a 1000 kg/ha.

- 15 En el tratamiento de las semillas se aplican, generalmente, cantidades en la mezcla de 1 a 1000 g/100 kg de semillas, preferentemente 1 a 200 g/100kg, especialmente 5 a 100 g/100 kg.

- 20 Si en las plantas se desean combatir hongos patógenos, se aplican el compuesto I y dinocap II o las mezclas del compuesto I y dinocap II pulverizando o empolvando 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. Preferentemente, se aplican los compuestos mediante pulverización de las hojas.

- 25 Las mezclas de la invención o bien el compuesto I y dinocap de la fórmula II pueden ser transformadas en las formulaciones usuales, por ejemplo: soluciones, emulsiones, suspensiones, polvos, pastas y granulados. La forma de aplicación depende del fin de

aplicación correspondiente; en todo caso debería estar asegurada una distribución fina y uniforme del compuesto de la invención.

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

- agua, disolventes aromáticos (p.ej. productos Solvesso, xileno), parafinas (p.ej. fracciones de petróleo), alcoholes (p.ej. metanol, butanol, pentanol, alcohol bencílico), cetonas (p.ej. ciclohexanona, gama-butirolactona), pirrolidonas (NMP, NOP), acetatos (diacetato de glicol), glicoles, amidas de ácido dimetilgraso, ácidos grasos y ésteres grasos. Básicamente, se pueden usar también mezclas de disolventes,
- 15 - sustancias soporte, tales como polvos de piedras naturales (p.ej. caolines, arcillas, talco, tiza) y polvos de piedra sintéticos (p.ej. ácido silícico altamente disperso, silicatos); emulsionantes, tales como emulsionantes no ionógenos y aniónicos (p.ej. éteres de polioxietileno-alcohol graso, sulfonatos de alquilo y sulfonatos de arilo) y dispersantes, tales como lejías residuales sulfiticas y metilcelulosa.
- 20 Tensoactivos apropiados son las sales de metal alcalino, alcalinotérreo y de amonio del ácido ligninosulfónico, ácido naftalinsulfónico, ácido fenolsulfónico, ácido dibutlnaftalinsulfónico, 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, con-
- 25 densados de naftalina o de ácido naftalinsulfónico con fenol y formaldehído, éter octil-

fenílico de polioxietileno, isooctilfenol etoxilado, octilfenol, nonilfenol, alquilfenil poliglicol éteres, tributilfenil-poliglicol éter, triestearilfenil-poliglicol éter, poliéter alcoholes de alquilarilo, condensados de alcohol y de alcohol graso/óxido de etileno, aceite de ricino etoxilado, éteres alquilicos de polioxietileno, polioxipropileno etoxilado, alcohol laurílico
5 de poliglicoléter acetal, ésteres de sorbitol, lejías residuales lignino-sulfíticas y metilcelulosa.

Sustancias apropiadas para la preparación de soluciones, emulsiones, pastas o dispersiones de aceite directamente pulverizables son: fracciones de aceite mineral de
10 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,
15 sulfóxido de dimetilo, N-metilpirrolidona y agua.

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

20 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,
25 tales como sulfato de amonio, fosfato de amonio, nitrato de amonio, ureas y productos

vegetales, tales como harina de cereales, polvos de corteza, de madera y de cáscaras de nueces, polvos de celulosa u otros soportes sólidos.

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

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

10 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.

15

B) Concentrados dispersables (DC)

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

20

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).

25

Diluyendo con agua, se obtiene una emulsión.

D) Emulsiones (EW, EO)

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

10

E) Suspensiones (SC, OD)

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

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

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

25

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.

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

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

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

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

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

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

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

Ejemplos de aplicación – Eficiencia contra la peronospora de la vid causada por *Plasmopara viticola*

Las hojas de vid crecida en macetas de la variedad "Riesling" se pulverizaron hasta chorrear con suspensiones acuosas de 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 a 24°C y luego para 5 días en el invernadero a temperaturas de entre 20 y 30°C.

- 5 Después de este tiempo se colocaron las plantas nuevamente para 16 horas en una cámara húmeda para acelerar el desarrollo de esporangios. Entonces se determinó visualmente el desarrollo de la infección en los lados inversos de las hojas.

- 10 Los valores determinados visualmente para el porcentaje de superficie de hoja infectada se convirtieron en grados de acción como % del control no tratado:

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

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

15

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

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

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

Los grados de acción esperados de las mezclas de principios activos son determinados por medio de la fórmula de Colby (Colby, S. R. (Calculating synergistic and anta-

gonistic responses of herbicide combinations", Weeds, 15, p. 20 - 22, 1967) y comparados con los grados de acción observados.

Fórmula de Colby:

5
$$E = x + y - x \cdot y / 100$$

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

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

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

15 Tabla A – Principios activos individuales

Ejemplo	Principio activo	Concentración en ingrediente activo en el caldo de pulverización [ppm]	Grado de acción en % del control no tratado
1	-	control (no tratado)	(92 % de infección)
2	I	16	58
3	II (dinocap)	63	2
		16	2
		4	2

Tabla 8 – Mezclas según la invención

Ejemplo	Mezcla de ingrediente activo concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado *)
4	I+II 16+4 ppm 4:1	84	57
5	I+II 16+16 ppm 1:1	84	57
6	I+II 16+63 ppm 1:4	89	57

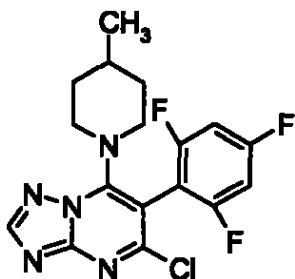
*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

De los resultados de los ensayos se desprende, que el grado de acción observado es
5 con todas las relaciones de mezclas más alto que el grado precalculado según la fórmula de Colby..

Reivindicaciones

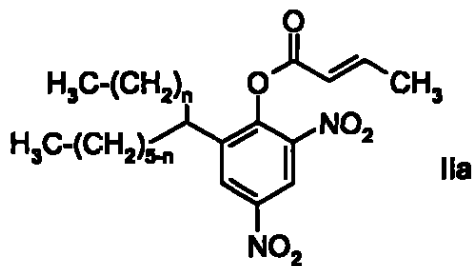
1. Mezclas fungicidas, que contienen

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

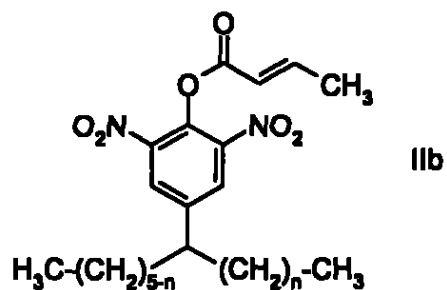


y

- 10 (2) el dinocap de la fórmula II, compuesto de derivados de dinitrofenol de las fórmulas IIa y IIb,



IIa



IIb

donde n es 0, 1 ó 2,

en una cantidad sinérgica activa.

15

2. Mezclas fungicidas según la reivindicación 1, que contienen el compuesto de la fórmula I y el producto mixto 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 de la clase de los *oomicetos*, caracterizado porque se tratan los hongos, su hábitat o los materiales, plantas, el suelo o las semillas a proteger frente a la infección por los hongos, con una cantidad activa sinérgica del compuesto I y dinocap II según la reivindicación 1.
5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque los compuestos I y IIa y IIb según la reivindicación 1 se aplican simultáneamente en forma conjunta o separada, o sucesivamente.
6. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 se aplica sobre las plantas o el suelo a proteger frente a la infección por los hongos en una cantidad de 5 g/ha a 4000 g/ha.
7. Procedimiento según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado porque la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 se aplica en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg de semillas.
8. Procedimiento según las reivindicaciones 4 a 7, caracterizado porque se combate el hongo nocivo, *Plasmopara viticola*.
9. Semillas que contienen la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 en una cantidad de 1 a 1000 g/100 kg.

57
:
:

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

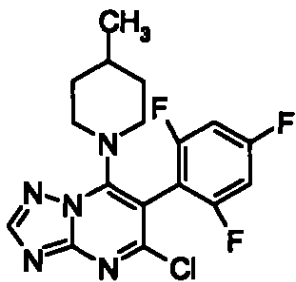


Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz

Resumen

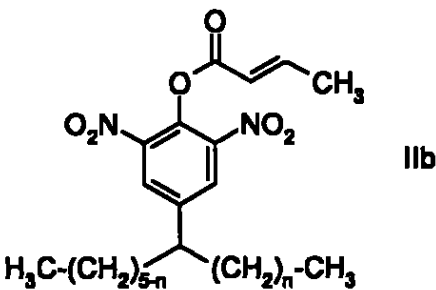
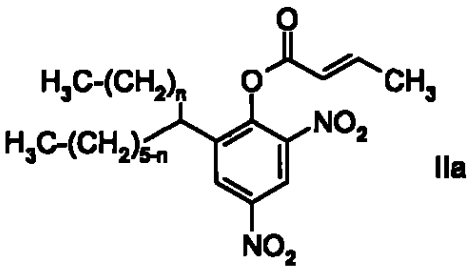
5 Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz, que contienen como compo-
nentes activos:

(1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I,



10 y

(2) dinocap de la fórmula II, compuesto de derivados de dinitrofenol de las fórmulas
IIa y IIb,



15 donde n es 0, 1 ó 2,

en una cantidad sinérgica activa procedimientos para combatir hongos nocivos, así
como productos que contienen estas mezclas.



Expediente No		06 055557	No de Folio
Item		No de unidades	✓
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones:

contiene Arte final

60 ⁶¹

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-055557- -00000-0000
Fec: 2008-08-08 17:02:23 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tm. 11 PATENTEVI
Eve: 378 FASENACIONALI
Act 411 PRESENTACION Folios: 61

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 40,340
FECHA : MAYO 30 DE 2006

CONSIGNACION

POSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	VR. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	5527-898	30/05/2006	29,439.000.00

CONCEPTO

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

SOL: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS



RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Edo 00361-891-110-6

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION

[X]

MODELO DE UTILIDAD []

- ◇ Indicación de que se solicita la concesión de una patente [X]
- ◇ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [X]
- ◇ Descripción de la invención [X]
- ◇ Dibujos de ser estos pertinentes []
- ◇ 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 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 []

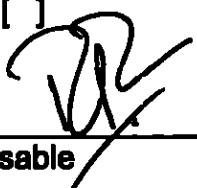
INCOMPLETA []

ESQUEMA DE TRAZADO []

- ◇ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado []
- ◇ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud []
- ◇ Representación gráfica del esquema trazado []
- ◇ Comprobante de pago de las tasas establecidas []

COMPLETA []

INCOMPLETA []


Firma Responsable

Fecha _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: Info@slc.gov.co
www.slc.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 62

2020
Bogotá D.C.,

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

REFERENCIA	Radicación No.	6 55557
	Solicitud internacional	EP2004/013936
	Fecha inicio fase nacional	10/07/2006
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	998
	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,

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



adpa11