

Q.P



Industria y Comercio

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

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

06-47668

21. EXPEDIENTE No.

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: 06-047668- -00000-0000
Fec 2005-05-18 17:47:54 Dep. 2020 NUECREACIONES
TIT. 11. PATENTE IYB
ENC. 378 FASE NACIONAL
ACT 411 PRESENTACION Folios: 60

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☒ Capítulo I.

☐ Capítulo II.

2

S LICITANTE
(71)

Nombre: **BASF AKTIENGESELLSCHAFT**
sociedad constituida y existente bajo las
leyes de: **Republica Federal de Alemania**
Dirección: **87058 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 38 11**
Fax: **211 86 50**
E-mail: **clientes@camvp.com.**
Domicilio: **Bogotá, Colombia.**

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número **438.019** T.P **31.929**

4

INVENTOR (ES)
(72)

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

2. **Thomas GROTE**
Im Hohnhausen 18,
67157 Wachenheim,
República Federal de Alemania
4. **Reinhard STIERL**
Jahnstrasse.8,
67251 Freinsheim,
República Federal de Alemania
6. **Ulrich SCHÖFL**
Erlenstrasse 8,
68782 Brühl,
República Federal de Alemania

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. **PCT/EP2004/013071**Fecha: **18 de noviembre de 2004**Publicación Internacional No. **WO 2005/080754 A1**Fecha: **7 de julio de 2005**

6

TÍTULO (54)

MEZCLAS FUNGICIDAS PARA COMBATIR PATOGENOS DEL ARROZ

7

Clasificación Internacional (51) A01N 43/90

8

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

DE

(32) Fecha

27 de noviembre de 2003

(31) Número de Solicitud

10355980.9

9

Comprobante de pago No.: 06- 36.139

Fecha: 15 de mayo de 2006

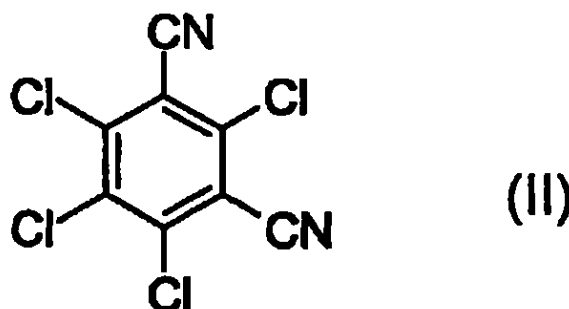
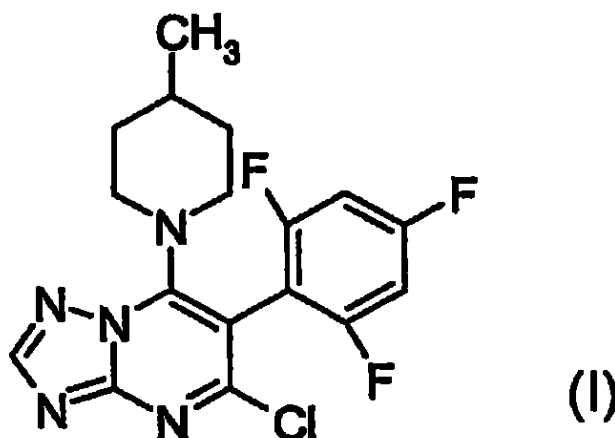
10

Anexos:

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

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA:

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2005/060754 A1

Descripción:

Páginas 12 en el idioma original

Páginas 18 en español

Reivindicaciones: Número (s) 10

Figuras: Número (s)

2. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN FASE
INTERNACIONAL**

REPRESENTACION Y PODER

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

domiciliado(s) en Ludwigshafen, República
Federal de Alemania

por el presente nombramos a GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519; y EMILIO FERRERO, tpa. 31920; domiciliados en la Carrera 4ª N° 73-33, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el párrafo 1º del Artículo 343 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como nuestros representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando al segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o al tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplente, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, sustituyéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

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

Dado y firmado hoy 17 de marzo de 1989

en D-6700 Ludwigshafen

BASF Aktiengesellschaft

[Firma]
 Firma

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

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

Ich (wir) unten Unterzeichnender (de)
BASF Aktiengesellschaft

wohnhaft in Ludwigshafen, Republica Federal de Alemania

verleihe(n) durch dieses Schreiben an GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519; und EMILIO FERRERO, tpa. 31920; wohnhaft in der Carrera 4ª N° 73-33, Bogotá, Kolumbien, um die Verfügung des Absatzes 1 im Artikel 343 des Handelsgesetzbuch zu beachten, der erste als Hauptvertreter und die übrigen als Stellvertreter, beziehungsweise, als unsere Vertreter in allen was sich auf das industrielle Eigentum bezieht, berechtigt Meldungen zu empfangen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte zu ernennen. Der erste Stellvertreter wird den Hauptvertreter ersetzen wegen zeitweiligen oder definitiven Abwesenheit oder Hindernisses des ersten. Dieselbe Regel wird angewandt werden wenn der zweite Stellvertreter den ersten ersetzen muss, oder der dritte den zweiten. In solchen Fälle der Hauptvertreter, oder der erste oder der zweite Stellvertreter, beziehungsweise, oder beide, werden ihre Absicht aussprechen um nicht die Vertretung auszuüben mittelst Aussage notariell beglaubigt in Kolumbien, oder vor Notar oder vor einem anderen öffentlichen Beamten, oder Kolumbianischen Konsul im Auslande; und wenn es ein Hindernis sei, mittels der betreffenden Beglaubigung. Wenn einer der Genannten immerfort abwesend wäre, der Folgende wird ihn ersetzen. Im Falle dass die Abwesenheit oder das Hindernis des Hauptvertreters, oder diejenigen seines ersten, zweiten oder dritten Vertreters, beziehungsweise, beendet, einer oder anderen, ordnungsgemäss werden die Vertretung ausüben und sie zu sich nehmen nur auf Grund sie auszuüben mit Aufträgen zur Zeit der Ausübung der Vertretung. Ausserdem werden sie den ersten oder den dritten Stellvertreter benennen.

Ausserdem, und unter denselben Regeln, wir verleihe(n) den genannten Bevollmächtigten die Vollmacht, und um den Schutz meines (unseres) industriellen Eigentums zu erhalten und gegen den Wettbewerb zu wahren; zu diesem Zweck Ich (wir) die genannten Bevollmächtigten ermächtige(n), damit sie uns vor beliebigen Institutionen oder Personen, die die Rechtsprechung ausüben oder nicht, vertreten vor denen mit Verwaltungs, streitigen Verwaltungs, und juristischem Charakter, in allen was sich auf folgende Angelegenheiten bezieht, zu vertreten: a) Erlangung von Patenten, Modellen und Zeichnungen; Registrierung von Waren-, Spiel-, Defensiv- und Servicezeichen; Aufbewahrung von Handelsnamen und -zeichen; ihre Erneuerung und Übertragung, Namen und Wohnsitzänderung, freiwillige Annullierung und die Registrierung von Verträgen; b) Die Oppositionsklagen, Annullierung, Ungültigkeit, Vorrichtungsmaßnahmen, 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 erlangen, regeln, davon Abstand nehmen, annullieren, empfangen, verzichten, Meldungen annehmen und gerichtliche und aussergerichtliche Bevollmächtigte ernennen, und die Handlungen der halbamtlichen Vertreter bestätigen.

Unterzeichnet heute am 17. März 1989

in D-6700 Ludwigshafen

[Firma]
 Unterschrift

U.R.Nr. 1407/89

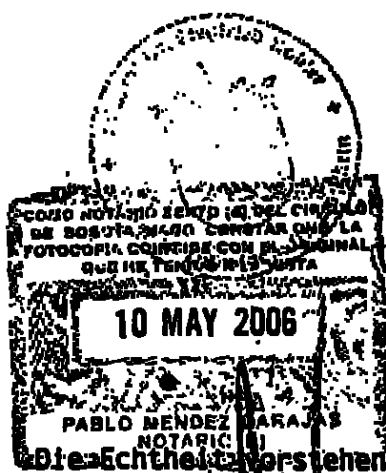
Ich beglaube hiermit die Echtheit der vorst.
eigenhändig vor mir vollzogenen Unterschriften der für
die Firma BASF Aktiengesellschaft Ludwigshafen am Rhein
handelnden Herren:

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



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

Die Echtheit der 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

(Franz Serfas)



Kostenvermerk: Gebühr 20,-- DM

LUZ ARRIAGA DE MIERBEN
REPRODUCCION E INVENTARIO
1002 A 2502 1001
Resolución No. 599 Montevideo

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

C E R T I F I C A:

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

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

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

Frankfurt a. M. 06 APR 1989

N-0077

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

Por \$43.60 de ley L. 6. de 1958.



Martha Niño de Stand
Cónsul General de Colombia

COMO NOTARIO SEYTO (N) DEL CIRCULO
DE BOBOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA

10 MAY 2006

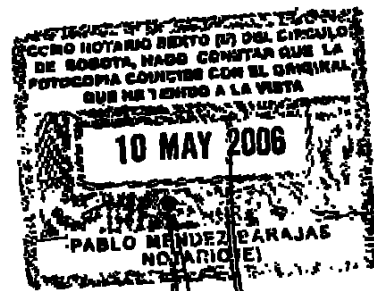
PABLO MENDEZ BARAJAS
NOTARIO(E)

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACIONES

Bo. 8506
12 ABR 1989 No. 8506
HACE CONSTAR

On el 1989
Vertha Nino
cuya firma aparece al pie del presente
documento, declaro que en esa fecha
las firmas son verdaderas

Michael B. Escosco Acuña
MICHAEL B. ESCOSCO ACUÑA
Jefe de Oficina General



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.-

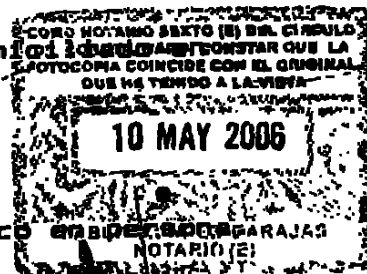
(A continuación del poder conferido a GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO, ERNESTO CAVELIER y EMILIO FERRERO, domiciliados en la Cra. 4 No. 72-33, Bogotá, el 17 de marzo de 1989, por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, domiciliada en Ludwigshafen, RFA:)

Protocolo notarial No. 1407/89

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

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

A los doctores Welzel y Richters los conozco



8

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

Ludwigshafen am Rhein, 17 de marzo de 1989

(sello redondo:)

Dr. Siegfried Kohler

Fdo.: firma ilegible

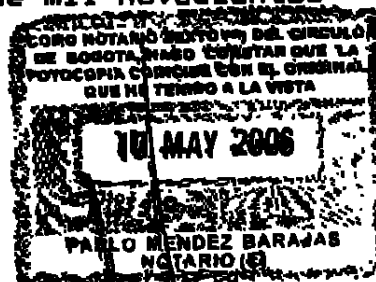
Notario de Ludwigshafen

Th. Walter

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

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

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



9

El Presidente del Tribunal Regional

Fdp.: firma ilegible (sello redondo:)

(Franz Serfas)

El Presidente del Tribunal Regional

de Frankenthal (Pfalz)

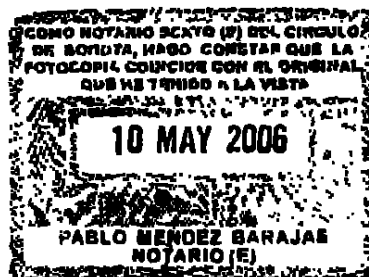
Nota: Derrechos 20,-- DM

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

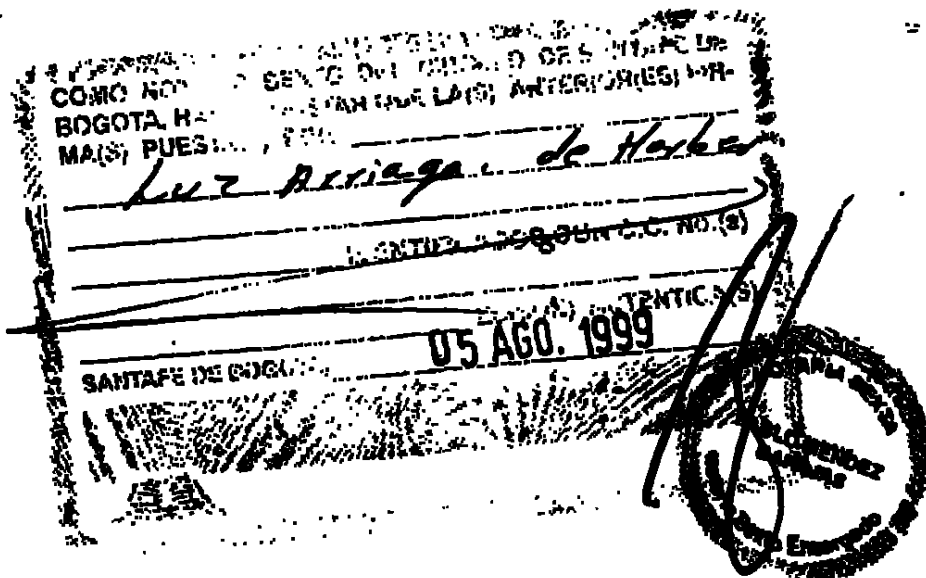
Pagado impuesto de timbre US\$ 6,00

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

Bogotá, 26 de abril de 1989



LUZ ARRIAGA DE HEREDIA
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Luz Arriaga de Heredia
Regist. en No. 599 Profesional



MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

LEGALIZACIONES

Bogotá 28 MAR 1985 No. 89045

NACE CONSTAN

Que el señor

LUZ DE HERRERA

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

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

10 MAY 2006

PABLO MENDEZ BARAJAS
NOTARIO (E)

Generales
Division Consular
Encargado

DE TODAS INSTRUCCIONES DEBEN
REGLARSE QUE TODOS LOS N

VERBALDO DEL FORMADOR DE ESTE FORMULARIO.
DEBEN ESTAR DEBEMOS CON ALGUN VALOR; EN CASO CONTRARIO, ESCRIBA CERO (0)

881051599854



DECLARACION Y PAGO DEL

IMPUESTO D

16 013 01 000045 1

TIMBR NACIONAL

16 013 01 000045 1

① Administración de Impuestos de:		Código	② Teléfono
BOGOTA		0,3	2120100
③ Documento de Identificación (marque X)		④ Apellidos y Nombres o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres).	
C.C. & T.I. ☐ E ☐ NIT. ☐ A ☒ V No.	D.V. ☐ 3	CAVELIER ABOGADOS	
880041867			
⑤		⑥ Apellidos y Nombres o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres).	
C.C. & T.I. ☐ E ☒ NIT. ☐ A ☐ V No.	D.V. ☐	FORERO ROCHA JAIME	
19'301.629			
⑦ Dirección (de la persona o entidad identificada en la casilla 4)		Municipio	Departamento
Cra. 4a. No. 72-35		BOGOTA	CUNDINAMARCA
⑧ Relación oficial (tipo) de documento, instrumento número, fecha, valor y naturaleza de la transacción.		⑨ Número documento tributario.	

TIMBRE TRADUCCION OFICIAL No. 2056 DE ABRIL 26 DE 1989

PAGO DERECHOS TRADUCCION DE UN PODER

COLO 0361-52-218-8

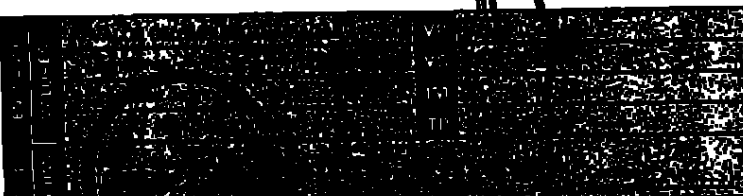
REVISADO
STIVENDO SOMODIN
STIVENDO SOMODIN
STIVENDO SOMODIN

NOTARIO
CANTO NOTARIO TEXTO (N) DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA CONCUEDE CON EL ORIGINAL
QUE ME TENGO A LA VISTA
18 MAY 2006
PABLO RENEZ BAHAJAS
NOTARIO (E)

Responsable del pago

Nombre
C.C. No.

19 301629



CONTRIBUYENTE

1 037 750.00

17

CARRETA 44, NO. 7-33
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

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

Poderdante: BASF AKTIENGESELLSCHAFT

Poder conferido el: 17-03-89

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

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

Señor Jefe,

10 MAY 2006
PABLO MENDEZ SALAS
NOTARIO (E)

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

CAVELIER ABOGADOS INT. 860.041.367-3

DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art. 1ro. del Decreto 2262 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circulo de Santafé de Bogotá-c.mparecio, el Doctor 9M/10 FERRER

quien exhibió la cédula de ciudadanía número 479.91
expedida en U/A 90 94 y la tarjeta profesional
número 21.929 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a: R. P. HURTADO (MAGUIE)
y declaró que la firma que aparece en el es suya.

FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

- 6 OCT. 1993

Santafé de Bogotá, D. C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art. 1ro. del Decreto 2262 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circulo de Santafé de Bogotá-c.mparecio, el Doctor 6 am

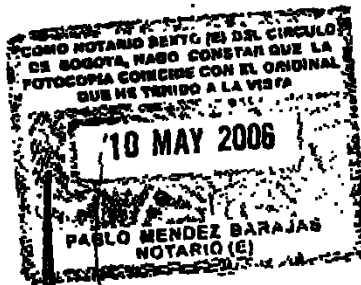
quien exhibió la cédula de ciudadanía número 207224
expedida en 27 y la tarjeta profesional
número 637 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a: División Nueva Oración
y declaró que la firma que aparece en el es suya.

FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

01 OCT. 1993

Santafé de Bogotá, D. C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



CESION

ASSIGNMENT

Yo, (nosotros), abajo firmado(s)

I (we), the undersigned

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

domiciliado(s) en

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

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

**Mezclas fungicidas para combatir
patógenos del arroz.**

**Fungicidal mixtures for controlling
rice pathogens.**

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

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

BASF Aktiengesellschaft

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 am Rhein,
Germany

67056 Ludwigshafen am Rhein, 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
WPODERE-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

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,-- €

Urk.R.Nr. 1581/2004

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

AUTENTICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)

NOTARIAL AUTHENTICATION (INDIVIDUAL)

A los días del mes de de 200

On this 19th day of July 2004

ante mí, Notario Público de

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

compareció(eron) personalmente

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

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

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



Notario Público

Notary Public

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the "Notary Public" text.

Notarization and legalized by means of Apostille

© CAVELIER ABOGADOS
WPPODERE-343

CO Ausgewert Form 01 11/98

A P O S T I L L E

Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

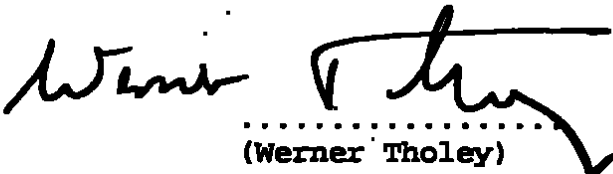
1. Land : Bundesrepublik Deutschland
- Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Notar
Draxel-Fischer
3. in seiner Eigenschaft als
öffentlicher Notar
4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel
des Notars Ludwig Draxel-Fischer
in Ludwigshafen am Rhein

Bestätigt

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

9. Siegel/Stempel: 10. Unterschrift




.....
(Werner Tholey)

Kostenvermerk:
Gebühr 12,-- €

TRADUCCION OFICIAL No. 11338

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

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

Jordi Tormo i Blasco

Carl-Benz-Str.10-3, 69514 Laudenbach, Alemania

Ciudadano de España

Thomas Grote

Im Hohnhausen 18, 67157 Wachenheim, Alemania

Ciudadano de Alemania

Maria Scherer

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

Ciudadano de Alemania

Reinhard Stierl

Jahnstr.8, 67251 Freinsheim, Alemania

Ciudadano de Alemania

Siegfried Strathmann

Donnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof, Alemania

Ciudadano de Alemania

Ulrich Schöff

Erlenstr. 8, 68782 Brühl, Alemania

Ciudadano de Alemania

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

MEZCLAS FUNGICIDAS PARA COMBATIR PATÓGENOS DEL ARROZ

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

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

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
[Firma]
Resolución No.599 Minjusticia

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

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

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

Certificado

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

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

Costas:
Derechos 12,00 €

Sigue certificación notarial en inglés de las seis firmas antecedentes por el notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer, bajo el Nr. 1581 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

LIZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Liz Arriaga de Herber
Resolución No. 332. 8/11/2004

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

442973
Ly Pineda
CONFIRMA LA FIRMADA EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 MAY 10 P 1:40

uas
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTA FE DE
BOGOTÁ, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) DE

Pablo Menéndez Barajas

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL(LOS) EN ESTA NOTARIA
SANTA FE DE BOGOTÁ.

10 MAY 2006



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, 09 de mayo de 2008
C. 2552

[Firma manuscrita]
LUZ ARRIAGA HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
Resolución No. 5001
BOGOTÁ, D.C.
TELEFONO: 332 21 11
CORREO: luzarriaga@outlook.com

BOGOTÁ, D.C.
17 de mayo de 2008

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE
 BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) DE:
Leidy Araya de
Rivera
 COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
 EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
 SANTAFE DE BOGOTA. **10 MAY 2006**

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2006 MAY 10 P 1:40

LOS
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.



MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

442474

Leidy Araya de
CUIRCHA AFACEREN EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. Juli 2005 (07.07.2005)

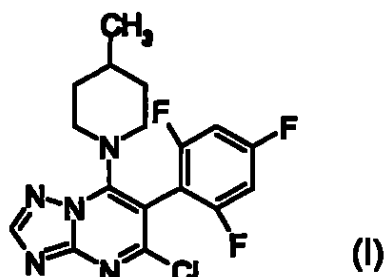
PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/060754 A1

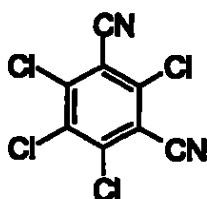
- (51) Internationale Patentklassifikation²: A01N 43/90 // (74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGESELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DE).
(A01N 43/90, 37:34)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013071 (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): 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.
- (22) Internationales Anmeldedatum:
18. November 2004 (18.11.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10355980.9 27. November 2003 (27.11.2003) DE (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (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 ELASCO, Jordi [ES/DE]; Carl-Benz-Str.10-3, 69514 Laudenbach (DE). GHOTE, Thomas [DE/DE]; Im Hühnhäusen 18, 67157 Wachenheim (DE). SCHERER, Maria [DE/DE]; Hermann-Jürgens-Str.30, 76829 Godramstein (DE). STIERL, Reinhard [DE/DE]; Jahnstr.8, 67251 Freinsheim (DE). STRATHMANN, Siegfried [DE/DE]; Donnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof (DE). SCHÖFL, Ulrich [DE/DE]; Erlenstr. 8, 68782 Brühl (DE).
- Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht
- Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: FUNGICIDAL MIXTURES FOR CONTROLLING RICE PATHOGENS

(54) Bezeichnung: FUNGIZIDE MISCHUNGEN ZUR BEKÄMPFUNG VON REISPATHOGENEN



(I)



(II)

(57) Abstract: The invention relates to fungicidal mixtures for controlling rice pathogens, said mixtures containing the following active components: 1) the triazopyrimidine derivative of formula (I) and 2) chlorothalonil of formula (II) in a synergistically active quantity. The invention also relates to methods for controlling rice pathogens using mixtures of compounds (I) and (II), to the use of said compounds for producing mixtures of this type and to agents containing said mixtures.

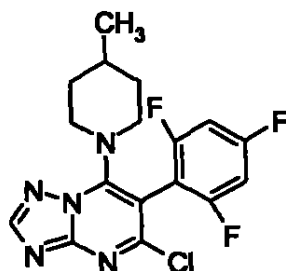
(57) Zusammenfassung: Fungizide Mischungen zur Bekämpfung von Reispathogenen, enthaltend als aktive Komponenten 1) das Triazopyrimidinderivat der Formel (I), und 2) Chlorothalonil der Formel (II) in einer synergistisch wirksamen Menge, Verfahren zur Bekämpfung von Reispathogenen mit Mischungen der Verbindung I mit den Verbindungen II und die Verwendung der Verbindung I mit den Verbindungen II zur Herstellung derartiger Mischungen sowie Mittel, die diese Mischungen enthalten.

Fungicidal mixtures for controlling rice pathogens

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

5

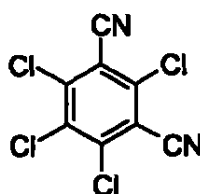
- 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I,



I

and

- 10 2) chlorothalonil of the formula II



II

in a synergistically effective amount.

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

20 The compound I, 5-chloro-7-(4-methylpiperidin-1-yl)-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).

The compound II, 2,4,5,6-tetrachloroisophthalonitrile, its preparation and its action against harmful fungi are likewise known from the literature (US 3 290 353; 25 US 3 331 735; common name chlorothalonil).

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

2

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

- 5 It was an object of the present invention to provide, with a view to an effective control of rice pathogens at application rates which are as low as possible, mixtures which, at a reduced total amount of active compounds applied, show improved activity against the rice pathogens.
- 10 We have found that this object is achieved by the mixtures defined at the outset. Surprisingly, it has been found that the chlorothalonil mixtures defined at the outset allow considerably better control of rice pathogens than the chlorothalonil mixtures of the triazolopyrimidine compounds known from EP-A 988 790. Moreover, we have found that simultaneous, that is joint or separate, application of the compound I and the
- 15 compound II or successive application of the compound I and the compound II allows better control of rice pathogens than is possible with the individual compounds.

- Owing to the special cultivation conditions of rice plants, the requirements that a rice fungicide has to meet are considerably different from those that fungicides used in
- 20 cereal or fruit growing have to meet. There are differences in the application method: in addition to foliar application which is customary in many places, in the modern cultivation of rice, the fungicide is applied directly onto the soil during or shortly after sowing. The fungicide is taken up into the plant via the roots and transported in the sap of the plant to the plant parts to be protected. In contrast, in cereal or fruit growing, the
- 25 fungicide is usually applied onto the leaves or the fruits; accordingly, in these crops the systemic action of the active compounds is considerably less important.

- Moreover, rice pathogens are typically different from those in cereals or fruit. *Pyricularia oryzae* and *Corticium sasakii* (syn. *Rhizoctonia solani*) are the pathogens of
- 30 the diseases most prevalent in rice plants. *Rhizoctonia solani* is the only pathogen of agricultural significance from the sub-class *Agaricomycetidae*. In contrast to most other fungi, this fungus attacks the plant not via spores but via a mycelium infection.

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

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

They are especially important for controlling harmful fungi on rice plants and their seeds, such as *Bipolaris* and *Drechslera* species, and also *Pyricularia oryzae*. They are particularly suitable for controlling sheath blight on rice, caused by *Corticium sasakii*.

5

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

10

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

When preparing the mixtures, it is preferred to employ the pure active compounds I and II, to which further active compounds against harmful fungi or 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:

20

- acylalanines, such as benalaxyl, ofurace, oxadixyl,
- amine derivates, such as aldimorph, dodemorph, fenpropidin, guazatine, iminoctadine, tridemorph,
- 25 • anilinopyrimidines, such as pyrimethanil, mepanipyrin or cyprodinil,
- antibiotics, such as cycloheximid, griseofulvin, kasugamycin, natamycin, polyoxin or streptomycin,
- azoles, such as blitertanol, bromoconazole, cyproconazole, difenoconazole, dinitroconazole, enilconazole, epoxiconazole, fenbuconazole, fluquinconazole,
- 30 flusilazole, flutriafol, hexaconazole, imazalil, ipconazole, metconazole, myclobutanil, penconazole, propiconazole, prochloraz, prothioconazole, simeconazole, tetraconazole, triadimefon, triadimenol, triflumizole, triticonazole,
- dicarboximides, such as myclozolin, procymidone,
- dithiocarbamates, such as ferbam, nabam, metam, propineb, polycarbamate,
- 35 ziram, zineb,
- heterocyclic compounds, such as anilazine, boscalid, oxycarboxin, cyazofamid, dazomet, famoxadone, fenamidone, fuberidazole, flutolanil, furametpyr, isoprothiolan, mepronil, nuarimol, probenazole, pyroquilon, silthiofam, thiabendazole, thifluzamide, thidiazil, tricyclazole, triforine,

- nitrophenyl derivatives, such as binapacryl, dinocap, dinobuton, nitrophthal-isopropyl,
- other fungicides, such as acibenzolar-S-methyl, carpropamid, cyflufenamid, cymoxanil, diclomezin, diclocymet, diethofencarb, edifenphos, ethaboxam, fentin acetate, fenoxanil, ferimzone, fosetyl, hexachlorobenzene, metrafenon, pencycuron, propamocarb, phthalide, toloclofos-methyl, quintozone, zoxamid,
- strobilurins, such as fluoxastrobin, metominostrobin, oryastrobin or pyraclostrobin,
- sulfenic acid derivatives, such as captafol,
- cinnamides and analogous compounds, such as flumetover.

10

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 and a component III. Particular preference is given to mixtures of the compounds I and II.

15

In a further preferred embodiment of the mixtures according to the invention, the further active compound III present in addition to the compounds I and II is an azole fungicide.

20

In a further preferred embodiment of the mixtures according to the invention, the further active compound III present in addition to the compounds I and II is a strobilurin derivative.

25

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

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

30

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

35

Depending on the type of compound and on the desired effect, the application rates of the mixtures according to the invention are from 0.1 kg/ha to 3 kg/ha, preferably from 0.5 to 2 kg/ha.

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

5

Correspondingly, the application rates for the compound II are generally from 0.1 to 2.5 kg/ha, preferably from 1 to 2 kg/ha, in particular from 0.5 to 1.5 kg/ha.

- 5 In the treatment of seed, the application rates of the 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.

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

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

20

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

- 25 - water, aromatic solvents (for example Solvesso products, xylene), paraffins (for example mineral oil fractions), alcohols (for example methanol, butanol, pentanol, benzyl alcohol), ketones (for example cyclohexanone, gamma-butyrolactone), pyrrolidones (NMP, NOP), acetates (glycol diacetate), glycols, fatty acid dimethylamides, fatty acids and fatty acid esters. In principle, solvent mixtures may also be used.
- 30 - 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 lignin-sulfite waste liquors and methylcellulose.

35

Suitable surfactants are alkali metal, alkaline earth metal and ammonium salts of lignosulfonic acid, naphthalenesulfonic acid, phenolsulfonic acid, dibutyl-naphthalenesulfonic acid, alkylarylsulfonates, alkyl sulfates, alkylsulfonates, fatty alcohol sulfates, fatty acids and sulfated fatty alcohol glycol ethers, furthermore

- condensates of sulfonated naphthalene and naphthalene derivatives with formaldehyde, condensates of naphthalene or of naphthalenesulfonic acid with phenol and formaldehyde, polyoxyethylene octylphenyl ether, ethoxylated isooctylphenol, octylphenol, nonylphenol, alkylphenyl polyglycol ethers, tributylphenyl polyglycol ether, 5 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, lignin-sulfite waste liquors and methylcellulose.
- 10 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, 15 ethanol, propanol, butanol, cyclohexanol, cyclohexanone, isophorone, strongly 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.

- 20 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, 25 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.
- 30 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

- 35 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.

5 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.

10 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.

15 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 emulsifier (Ultraturrax) and made into a homogeneous emulsion. Dilution with water gives an emulsion.

20

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.

25

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

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

30

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.

35

2. Products to be applied undiluted

40 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.

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

- 5 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.

J) ULV solutions (UL)

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

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

20

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.

- 25 Alternatively, it is possible to prepare concentrates composed of active substance, wetter, tackifier, dispersant or emulsifier and, if appropriate, solvent or oil, and such concentrates are suitable for dilution with water.

- 30 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%.

- 35 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.

Various types of oils, wetters, adjuvants, herbicides, fungicides, other pesticides, or bactericides may be added to the active compounds, if appropriate just immediately

prior to use (tank mix). These agents can be admixed with the compositions according to the invention, usually in a weight ratio of 1:10 to 10:1.

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

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

- 20 Use example – Activity against sheath blight on rice caused by *Corticium sasakii*

- Pots of rice plants of the cultivar "Tai-Nong 67" were sprayed to runoff point with an aqueous suspension having the concentration of active compound stated below. The next day, oat grains infected with *Corticium sasakii* were placed into the pots (in each case 5 grains per pot). The plants were then placed in a chamber at 26°C and maximum atmospheric humidity. After 11 days, the sheath blight on the untreated but infected control plants had developed to such an extent that the infection could be determined visually in %.

- 30 Evaluation is carried out by determining the infected leaf areas in percent. These percentages were converted into efficacies.

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

- 35
$$E = (1 - \alpha/\beta) \cdot 100$$

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

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

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

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

Colby's formula:

10
$$E = x + y - x \cdot y / 100$$

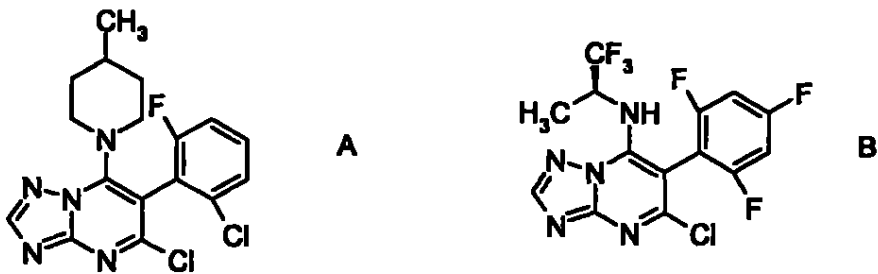
E expected efficacy, expressed in % of the untreated control, when using the mixture of the active compounds A and B at the concentrations a and b

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

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

20

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



25

Table A – Individual active compounds

Example	Active compound	Concentration of active compound in the spray liquor [ppm]	Efficacy in % of the untreated control
1	control (untreated)	-	(91 % infection)
2	I	4	34

11

Example	Active compound	Concentration of active compound in the spray liquor [ppm]	Efficacy in % of the untreated control
3	II (chlorothalonil)	16	0
		4	0
		1	0
4	Comparative compound A	4	12
5	Comparative compound B	4	56

Table B – Mixtures according to the invention

Example	Mixture of active compounds; concentration; mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
6	I + II	78	34
	4 + 1 ppm		
	4:1		
7	I + II	84	34
	4 + 4 ppm		
	1:1		
8	I + II	89	34
	4 + 16 ppm		
	1:4		

*) efficacy calculated using Colby's formula

5 Table C – Comparative tests

Example	Mixture of active compounds; concentration; mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
9	A + II	23	12
	4 + 1 ppm		
	4:1		
10	A + II	34	12
	4 + 4 ppm		
	1:1		
11	A + II	34	12
	4 + 16 ppm		
	1:4		

Example	Mixture of active compounds; concentration; mixing ratio	Observed efficacy	Calculated efficacy*)
12	B + II 4 + 1 ppm 4:1	67	56
13	B + II 4 + 4 ppm 1:1	67	56
14	B + II 4 + 16 ppm 1:4	67	56

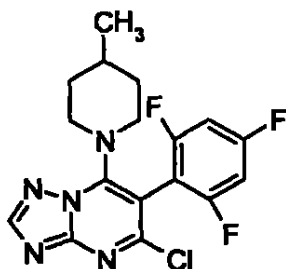
*) efficacy calculated using Colby's formula

5 The test results show that, owing to strong synergism, the mixtures according to the invention are, even at low application rates, considerably more effective against sheath blight than the chlorothalonil mixtures, proposed in EP-A 988 780, of the comparative compounds.

We claim:

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

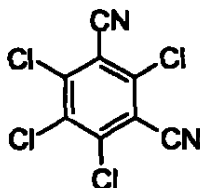
5 1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I



I

and

2) chlorothalonil of the formula II



II

10

in a synergistically effective amount.

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

15

3. A composition, comprising a liquid or solid carrier and a mixture according to claim 1 or 2.

20 4. A method for controlling rice-pathogenic harmful fungi, which method comprises treating the fungi, their habitat or the plants, the soil or the seeds to be protected against fungal attack with an effective amount of the compound I and the compound II according to claim 1.

25 5. The method according to claim 4, wherein the compounds I and II according to claim 1 are applied simultaneously, that is jointly or separately, or in succession.

6. The method according to claim 4, wherein the mixture according to claim 1 or 2 is applied in an amount of from 0,1 kg/ha to 3 kg/ha.

30

14

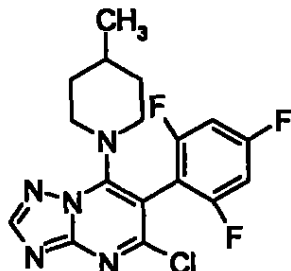
7. The method according to any of claims 4 to 6, wherein the harmful fungus *Corticium sasakii* is controlled.
8. The method according to claim 4 or 5, wherein the mixture according to claim 1 or 2 is applied in an amount of from 1 to 1000 g/100 kg of seed.
9. Seed, comprising the mixture according to claim 1 or 2 in an amount of from 1 to 1000 g/100 kg.
10. The use of the compounds I and II according to claim 1 for preparing a composition suitable for controlling rice-pathogenic harmful fungi.

Fungicidal mixtures for controlling rice pathogens

Abstract

5 Fungicidal mixtures for controlling rice pathogens, comprising, as active components,

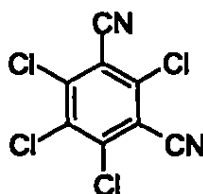
1) the triazolopyrimidine derivative of the formula I,



and

10

2) chlorothalonil of the formula II



II

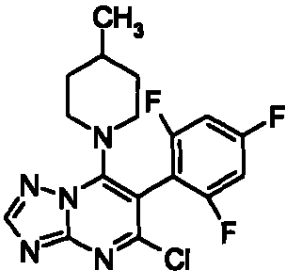
in a synergistically effective amount, methods for controlling rice pathogens using mix-
tures of the compound I with the compounds II, the use of the compound I with the
15 compounds II for preparing such mixtures and compositions comprising these mixtures
are described.

Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz

Descripción

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

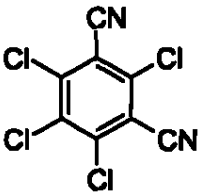
1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I,



I

10 y

2) clorotalonilo de la fórmula II



II

en una cantidad sinérgica activa.

15

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

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

- 5 El compuesto II, 2,4,5,6-tetracloro-isoftalonitrilo, su preparación y su efecto contra hongos nocivos también se conocen de la literatura (US 3 290 353; US 3 331 735; denominación común clorotalonilo).

Mezclas de derivados de triazolopirimidinas con clorotalonilo se conocen, generalmente, de la EP-A 988 790. El compuesto I está comprendido en la revelación general de esta patente, pero no se menciona explícitamente en ella. La combinación del compuesto I con clorotalonilo es nueva.

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 óidio en trigo y cebada o el moho gris en manzanas.

Para combatir efectivamente patógenos del arroz con cantidades de aplicación lo más bajas posibles, la presente invención tuvo por objeto proveer mezclas que con una reducida cantidad de aplicación total en principio activo presentase un efecto mejorado contra patógenos del arroz.

Por tanto, se encontraron las mezclas definidas al comienzo. Sorprendentemente, se ha encontrado, que se alcanza combatir mucho más eficazmente patógenos del arroz con las mezclas de clorotalonilo arriba definidas, que con las mezclas de clorotalonilo

de los compuestos de triazolopirimidina conocidas de la EP-A 988 790. Además, se ha encontrado, que al aplicar el compuesto I y el compuesto II simultáneamente, en forma conjunta o separada, o al aplicar el compuesto I y el compuesto II sucesivamente, se alcanza combatir mejor patógenos del arroz, que con los compuestos individuales.

5

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

15

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

20

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

25

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* y *basidiomycetos*. Presentan una alta sistémica y, por tanto, son apropiados para ser usados para el tratamiento de semillas y como fungicidas foliares y del suelo.

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

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

Adicionalmente, es apropiadas para ser usada en la protección de materiales (p.ej. madera), por ejemplo contra *Paecilomyces variotii*.

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

Como otros principios activos en el sentido arriba indicado son apropiados, especialmente, los principios activos seleccionados de los grupos siguientes:

- acilalaninas, tales como benalaxilo, ofurace, oxadixilo,
- derivados de amina, tales como aldimorf, dodemorf, fenpropidina, guazatina, iminoctadina, tridemorf,
- anilino pirimidinas, tales como pirimetanilo, mepanlpirima o ciprodinilo,
- 5 • antibióticos, tales como cicloheximida, griseofulvina, kasugamicina, natamicina, polioxina o estreptomicina,
- azoles, tales como bitertanol, bromoconazol, ciproconazol, difenoconazol, dinitroconazol, enilconazol, epoxiconazol, fenbuconazol, fluquiconazol, flusilazol, flutriafol, hexaconazol, imazalilo, ipconazol, metconazol, miclobutanilo, penconazol, propiconazol, procloroaz, protioconazol, simeconazol, tetraconazol, triadimefona, triadimenol, trifulmizol, triticonazol,
- 10 • dicarboximidas, tal como miclozolina, procimidona,
- ditiocarbamatos, tales como ferbam, nabam, maneb, metam, propineb, policarbamato, ziram, zineb,
- 15 • compuestos heterocíclicos, tales como anilacina, boscalida, oxicarboxima, clazofamida, dazomet, famoxadona, fenamidona, fuberidazol, flutolanilo, furametpir, isoprotiolano, mepronilo, nuarimol, probenazol, piroquilona, siltiofam, tiabendazol, ti-fluzamida, tiadinilo, tricloclazol, triforina,
- derivados de nitrofenilo, tales como binapacril, dinocap, dinobutona, nitroftal-
20 isopropilo,
- otros fungicidas, tales como acibenzolar-S-metilo, carpropamida, ciflufenamida, cimoxanilo, diclomezina, diclocimet, dietofencarb, edifenfos, etaboxam, fentinaacetato, fenoxanilo, ferimzona, fosetilo, hexaclorobenceno, metrafenona, penciclorona, propamocarb, ftalida, toloclofos-metilo, quintozeno, zoxamida,

- estrobilurinas, tales como fluoxastrobina, metominostrobina, orisastrobina o piraclostrobina,
- derivados de ácido sulfénico, tal como captafol,
- amidas de ácido cinámico y análogos, tal como flumetover.

5

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.

10

En otra modalidad preferida de las mezclas según la invención está presente además de los compuestos I y II, un fungicida de azol como otro principio activo III.

15

En otra modalidad preferida de las mezclas según la invención está presente además de los compuestos I y II, un derivado de estrobilurina como otro principio activo III.

20

El compuesto I y el compuesto II pueden ser aplicados simultáneamente en forma conjunta o separada o sucesivamente. El orden en la aplicación separada, generalmente, no afecta en forma alguna el éxito del tratamiento.

25

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

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 0,1 kg/ha hasta 3 kg/ha, preferentemente, de 0,5 a 2 kg/ha.

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

- 10 Las cantidades de aplicación para el compuesto II varían correspondientemente, por regla general, de 0,1 a 2,5 kg/ha, preferentemente, de 1 a 2 kg/ha, especialmente, de 0,5 a 1,5 kg/ha.

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

- 20 Para combatir hongos nocivos fitopatógenos se realiza la aplicación separada o conjunta de los compuestos I o II o de la mezcla de los compuestos I y II pulverizando las semillas, las plántulas, las plantas o es suelo antes o después de la siembra de las plantas o antes o después de la emergencia de las plantas. Preferentemente, se pueden aplicar los compuestos por pulverización de las hojas. Pero la aplicación conjunta o separada de los compuestos también puede realizarse mediante aplicación de granulados o empolvando el suelo .

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

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

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

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

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

talinsulfónico, sulfonatos de alquilarilo, sulfatos de alquilo, sulfonato de alquilo, sulfatos de alcohol graso, ácidos grasos y glicoléteres de alcohol graso sulfatados, además, condensados de naftalina sulfonada y derivados de naftalina con formaldehído, condensados de naftalina o de ácido naftalinsulfónico con fenol y formaldehído, éter octil-
5 fenílico de 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 de poliglicoléter acetal, ésteres de sorbitol, lejías residuales lignino-sulfíticas y metilce-
10 lulosa.

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

20

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

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

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

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

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

A) Concentrados solubles en agua (SL)

15

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

20 B) Concentrados dispersables (DC)

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

25

C) Concentrados emulsionables (EC)

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

5 Diluyendo con agua, se obtiene una emulsión.

D) Emulsiones (EW, EO)

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

15 E) Suspensiones (SC, OD)

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

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

50 partes en peso de los principios activos son molidas finamente, adicionando dispersantes y humectantes, y transformadas en granulados dispersables en agua o solubles
25

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

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

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

10

2. Productos para la aplicación directa

H) Polvos pulverizables (DP)

15 5 partes en peso de los principios activos son molidas finamente y mezcladas íntimamente con 95% de un caolín finamente dividido. Se obtiene un polvo pulverizable.

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

20 0,5 partes en peso de los principios activos son molidas finamente y asociadas con 95.5% de soporte. Métodos actuales son: extrusión, secado por pulverización y lecho fluidizado. Se obtienen granulados que pueden ser aplicados sin dilución.

J) Soluciones de volumen ultrabajo (UL)

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

5

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

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

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

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

1%.

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

A los principios activos se pueden adicionar varios tipos de aceites, 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
10 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
15 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
20 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
25 base en alquilfenoles etoxilados) y se diluye con agua a la concentración deseada.

Ejemplo de aplicación – Eficiencia contra el mal de las vainas foliares de arroz
causado por *Corticium sasakii*

Plantas de arroz de la variedad "Tai-Nong 67" en macetas se pulverizaron hasta
5 chorrear con una suspensión acuosa de la concentración en principio activo abajo
indicada. Al día siguiente se colocaron sobre las macetas granos de avena infectadas
con *Corticium sasakii* (cada vez 5 granos por maceta). A continuación, se colocaron
las plantas en una cámara climática a 26°C y máxima humedad del aire. Después de
11 días la enfermedad se había desarrollado tan fuertemente en las plantas de control
10 infectadas pero no tratadas, que se pudo evaluar la infestación visualmente en por
cien.

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

15

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

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

20 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 %

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,
25 las plantas tratadas no presentan ninguna.

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

5

Fórmula de Colby:

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

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

10

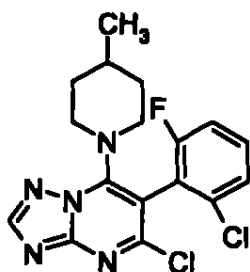
b

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

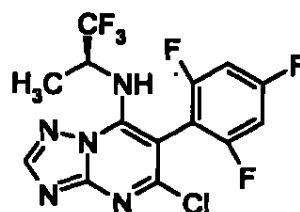
y es el grado de acción, traducido en % del control no tratado, al usar el principio activo B en la concentración b.

15

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



A



B

20

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)	-	(91 % de infección)
2	I	4	34
3	II (clorotalonilo)	16	0
		4	0
		1	0
4	comparación A	4	12
5	comparación B	4	58

Tabla B – Mezclas según la invención

Ejemplo	Mezcla de ingrediente activo concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado *)
6	I + II	78	34
	4 + 1 ppm		
	4:1		
7	I + II	84	34
	4 + 4 ppm		
	1:1		
8	I + II	89	34
	4 + 16 ppm		
	1:4		

*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

Tabla C – Ensayos comparativos

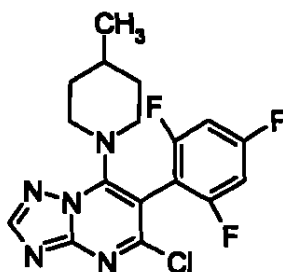
Ejemplo	Mezcla de ingrediente activo concentración relación de mezcla	Grado de acción observado	Grado de acción calculado *)
9	A + II 4 + 1 ppm 4:1	23	12
10	A + II 4 + 4 ppm 1:1	34	12
11	A + II 4 + 16 ppm 1:4	34	12
12	B + II 4 + 1 ppm 4:1	67	56
13	B + II 4 + 4 ppm 1:1	67	56
14	B + II 4 + 16 ppm 1:4	67	56

*) grado de acción calculado según la fórmula de Colby

De los resultados de los ensayos se desprende, que las mezclas según la invención,
5 ya en bajas cantidades de aplicación, gracias a un fuerte sinergismo, son marcada-
mente más efectivos contra el mal de las vainas foliares del arroz que las mezclas de
clorotalonilo de los compuestos comparativos propuestos en la EP-A 988 790.

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

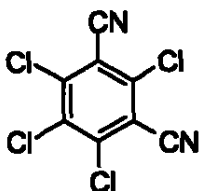
1) el derivado de triazolopirimidina de la fórmula I,



I

y

2) clorotalonilo de la fórmula II



II

en una cantidad sinérgica activa.

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

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

4. Procedimiento para combatir hongos nocivos patógenos de arroz, caracterizado porque se tratan los hongos, su 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 de el compuesto II según la reivindicación 1.

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

6. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque la mezcla según las reivindicaciones 1 ó 2 se aplica en una cantidad de 0,1 kg/ha a 3 kg/ha.

10

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

8. 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.

15

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

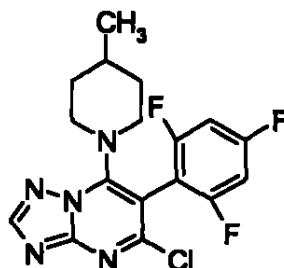
20

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

Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz**Resumen**

- 5 Mezclas fungicidas para combatir patógenos del arroz, que contienen como componentes activos:**

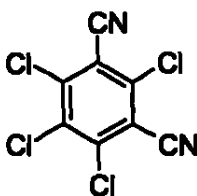
- 1) el derivado de tiazolopirimidina de la fórmula I,**



I

10 y

- 2) clorotalonilo de la fórmula II**



II

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

Expediente No		060047668	No de Folio
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIÓDICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS: X	1	✓

Observaciones: un sobre blanco q' contiene arte final.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

S-9 60
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Rad: 06-047668- 00000-0000

Fec: 2006-05-15 17:47:54 Dep. 2020 NUECREACIONES

Tra. 11 PATENTE VII

Ere: 370 FASE NACIONAL I

Act 411 PRESENTACION Folios: 80

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 36,139
FECHA : MAYO 15 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	54982575	15/05/2006	47,972,500.00

***** C O N C E P T O *****

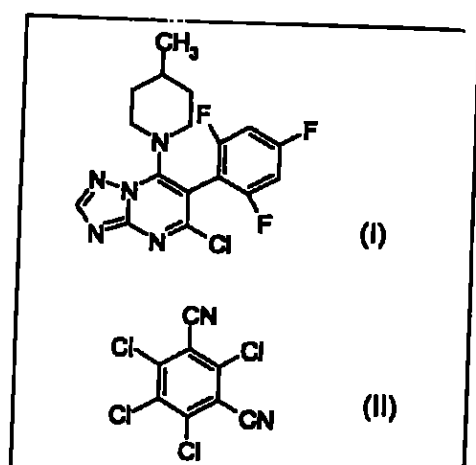
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRANITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
	TOTAL :	463,000.00

SON: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Colo 00361-841-105-6



61



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION (☒) MODELO DE UTILIDAD ()	()	()
-Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se ☒ presenta la solicitud.	()	()
-Descripción de la invención. ☒	()	()
-Dibujos de ser estos pertinentes. ☒	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas ☒	()	()
COMPLETA () INCOMPLETA ()	()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()		
-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA () INCOMPLETA ()	()	()
ESQUEMA DE TRAZADO ()		
-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica del Esquema Trazado.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA () INCOMPLETA ()	()	()

Firma Responsable:

Mayo 18 de 2006.

Fecha:

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 AKTIENGESELLSCHAFT

REFERENCIA	Radicación No.	6 47668
	Solicitud internacional	EP2004/013071
	Fecha inicio fase nacional	27/06/2006
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	933
	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,

24 JUL 2006

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

adps11