



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

04-22480

54. TITULO

MEZCLAS FUNGICIDAS

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

A01N 43/32

71. SOLICITANTE

BASF AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO

Ludwigshafen, República Federal de Alemania.

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

Código No. 1092

22. BOGOTA, D.C.,



14 022480 00

PETITORIO

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 04022480 00000000

Folios: 02 m

Fecha (RND): 2004-03-11 16:40:30

Trámite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC

Presidencia 2029 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención.☐ Patente de Modelo de Utilidad.☐ Capítulo I.☒ Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: **BASF AKTIENGESSELLSCHAFT**
sociedad constituida y existente bajo las
leyes de La República Federal de
Alemania

Dirección: D-67056 Ludwigshafen,
República Federal de Alemania.

Domicilio: Ludwigshafen,
República Federal de Alemania

IDENTIFICACION

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual _____

Número: _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADONombre: **EMILIO FERRERO**

Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35

Teléfono: 347 36 11

Fax:: 217 92 11

E-mail: clientes@camyo.com.

Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACION

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual _____

Número: 438.019 T.P. 31.929

4

INVENTOR (ES)
(72)

1- **Eberhard AMMERMAN**
Von-Gager- Str. 2,
D-64646 Heppenheim,
República Federal de Alemania.

3- **Gisela LORENZ**
Erlenweg 13,
D-67434 Neustadt
República Federal de Alemania.

5- **Gerd STAMMLER**
Kornegasse 9,
D-69221 Dossenheim,
República Federal de Alemania

7- **Erich BIRNER**
Hauptstr. 78,
D-67317 Altleiningen,
República Federal de Alemania.

2- **Reinhard STIERL**
Ginsterstr. 17,
D-67112 Mutterstadt,
República Federal de Alemania.

4- **Siegfried STRATHMANN**
Donnersbergstr. 9,
D-67117 Limburgerhof,
República Federal de Alemania.

6- **Klaus SCHELBERGER**
Traminerweg 2,
D-67161 Gönheim,
República Federal de Alemania.

8- **Josef APPEL**
Friedrichstr 27,
D-67112 Mutterstadt
República Federal de Alemania.

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP02/09835Publicación Internacional No. WO 03/022053 A1Fecha: 3 de septiembre de 2002Fecha : 20 de marzo de 2003

6

Título (54) MEZCLAS FUNGICIDAS

7

Clasificación Internacional (51) A01N 43/32

8	Prioridad	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
		DE.	12 de septiembre de 2001	101 44 991.7
SI ☒ NO ☐				

9 Comprobante de pago No.: 04 - 18.925 Fecha: 9 de marzo de 2004

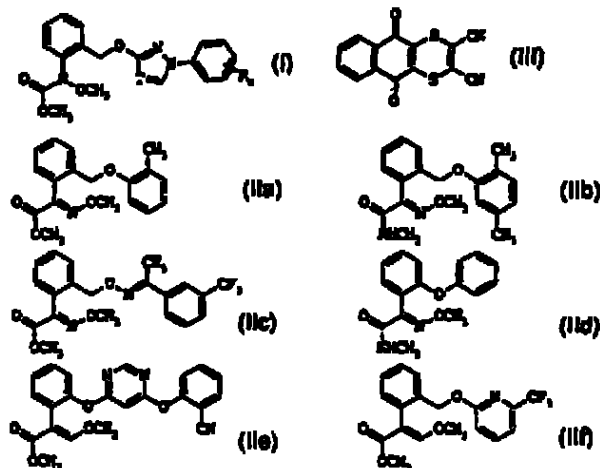
10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por 422.000.00.
- ☐ 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

11

FIGURA CARACTERISTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: EMILIO FERRERO

FIRMA : 
C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

2012

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. 31829; domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-33, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, al primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como nuestros representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Consulado de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplente, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso. Además, y bajo las mismas reglas, conferimos poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas y de servicios; el depósito de nombres comerciales y enseñas; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de oposición, cancelación, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y juicios que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, desistír, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos hechos por agentes oficiales.

Dado y firmado hoy 17 de marzo de 1989

en D-6700 Ludwigshafen

BASF Aktiengesellschaft

[Firma]
 ppa. Weizel

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

VERTRETUNG UND VOLLMACHT

Ich (wir) unten Unterzeichnender (de)
BASF Aktiengesellschaft

wohnhaft in Ludwigshafen, República Federal
de Alemania

verleihen durch dieses Schreiben an GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; ERNESTO CAVELIER, tpa. 11519; und EMILIO FERRERO, tpa. 31829; wohnhaft in der Carrera 4ª N° 72-33, 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 zeitweiliger oder definitiver 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 Fällen der Hauptvertreter, oder der erste oder der zweite Stellvertreter, beziehungsweise, oder beide, werden ihre Absicht aussprechen um nicht die Vertretung ausüben mittelst Aussage notariell beglaubigt in Kolumbien, oder vor Notar oder vor einem anderen öffentlichen Beamten, oder kolumbianischen Konsul im Auslande; und wenn es ein Hindernis sei, mittels der betreffenden Beglaubigung. Wenn einer der Genannten immerfort abwesend wäre, der Folgende wird ihn ersetzen. Im Falle dass die Abwesenheit oder das Hindernis des Hauptvertreters, oder diejenigen seines ersten, zweiten oder dritten Vertreters, beziehungsweise, beendet, einer oder anderen, ordnungsgemäss werden die Vertretung ausüben und sie zu sich nehmen nur auf Grund sie ausüben, mit Aufheben zur Zeit der Ausübung der Vertretung durch den ersten, oder zweiten, oder den dritten Stellvertreter, beziehungsweise, oder einen der Genannten, und unter dieser Bedingung, werden wir den genannten Bevollmächtigten Vollmacht und um den Schutz meines (unseres) industriellen Eigentums zu erhalten, und gegen den Gebrauch desselben; zu diesem Zweck (wir) die genannten Bevollmächtigten ernennen (n), damit sie uns vor beliebigen Institutionen oder Personen, die die Rechtsprechung ausüben oder nicht, vor allem, vor denen mit Verwaltungs, streitigem Verwaltungs, und juristischen Charakter, in allen was sich mit folgenden Angelegenheiten bezieht, zu vertreten: a) Erlangung von Patenten, Modellen und Zeichnungen; Registrierung von Waren-, Service-, Handels- und Servicezeichen; Aufbewahrung von Handelsnamen und -zeichen; ihre Erneuerung und Übertragung, Namen und Wohnsitzänderung, freiwillige Annullierung und die Registrierung von Vertragslizenzen; b) Die Oppositionsklagen, Annullierung, Ungültigkeit, Vorbehaltsmassnahmen, 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.

Unterzeichnet heute am 17. März 1989

in D-6700 Ludwigshafen

[Firma]
 Unterschrift

ppa. Richters

GENERAL DE CO

GENERAL DE COLO

400 JEN

U.R.Nr. 1407/89

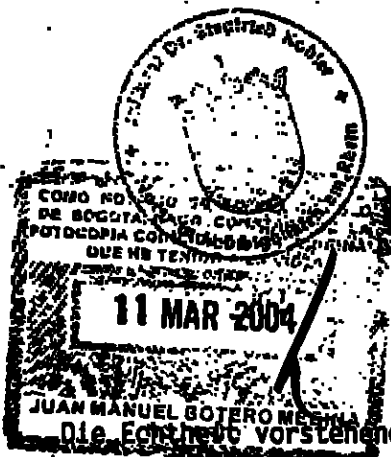
Ich beglaube hiermit die Echtheit der vorst.
eigenhändig vor mir vollzogenen Unterschriften der für
die Firma BASF Aktiengesellschaft Ludwigshafen am Rhein
handelnden Herren:

1. Dr. Günther W e i 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 ARRIAGA DE HERBEN
DUCCIONA I NITIFICIAL
10/03/89
Recepción No. 559 München



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

C E R T I F I C A:

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

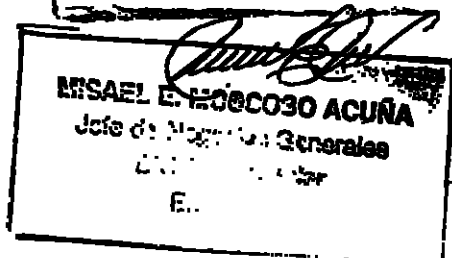
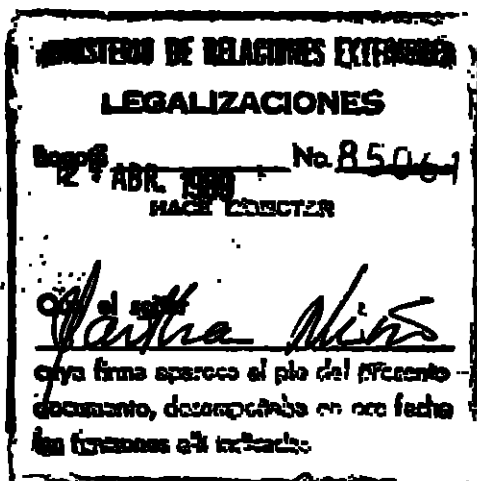
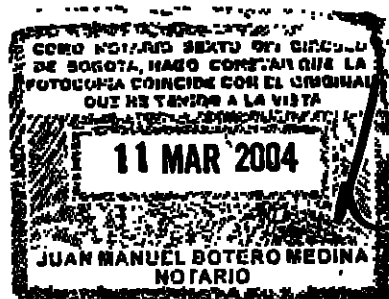
M-0077

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

A... \$ 03.60 de Ley E. E. M. M.



SECRET

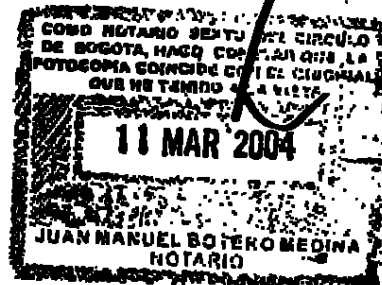




6

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA

CONSULADO GENERAL



Die konsularische Legalisierung ist notwendig.

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL COLOMBIANO: Según los artículos 85 del C. de P. C. y 480 del C. de Co., si el poderdante es una sociedad, el señor Consul debe certificar que tuvo a la vista las pruebas de su existencia, que ejerce su objeto social, que quien confiere el poder es su representante y puede otorgar poder, seguidamente autenticar la firma de éste.



COMO NOTARIO SEXTO DEL C. J. J.
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA CONCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA

11 MAR 2004

JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO

TRADUCCIÓN OFICIAL NO. 2056

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

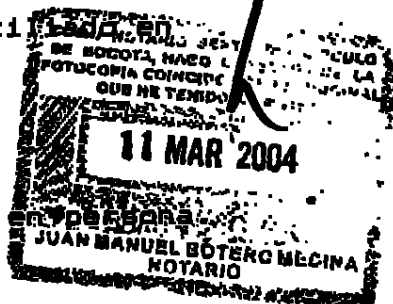
(A continuación del poder conferido a GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO, ERNESTO CAVELIER y EMILIO FERRERO, domiciliados en la Cra. 4 No. 72-33, Bogotá, el 17 de marzo de 1989, por la sociedad BASF Aktiengesellschaft, domiciliada en Ludwigshafen, RFA:)

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 Walzel y Richters los conozco



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

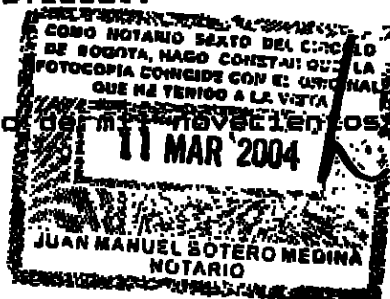
Notario de Ludwigshafen

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 mil novecientos ochenta y nueve



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

9
El Presidente del Tribunal Regional

Fdp.: firma ilegible (sello redondo:)

(Franz Serfas)

El Presidente del Tribunal Regional
de Frankenthal (Pfalz)

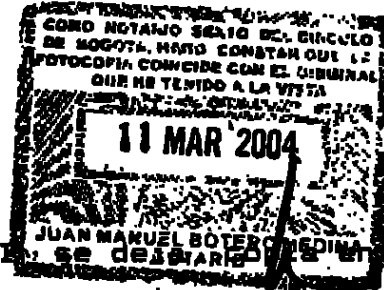
Nota: Derrechos 20,-- DM

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

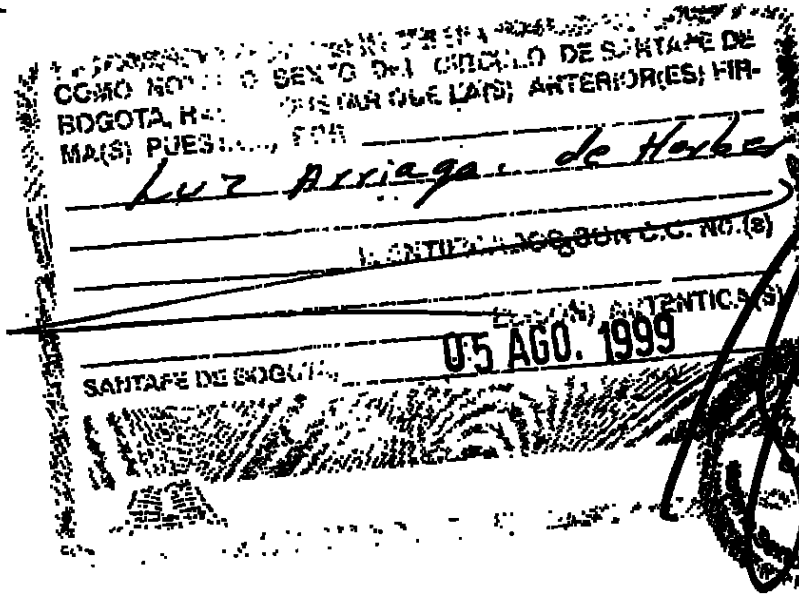
ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA, de la cual se depositaron
los archivos de estas oficinas para su confrontación.

Bogotá, 26 de abril de 1989



LUZ ARRIAGA DE HERBEN
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No. 599 Ministerial



MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
LEGALIZACIONES
Bogotá 28 ABR. 1969 No. 89045
HACE CONSTAR
Que el señor
LUIZ DE ALMEIDA
cuya firma aparece al pie del presente
documento, desempeñaba en esa fecha
las funciones allí indicadas.

COMO NOTARIO SEÑTO SE
DE CONSTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA CONCORDA CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
11 MAR 2004
JUAN MANUEL SOTERO MEDINA
NOTARIO

Ministerio de Relaciones Exteriores
Dirección General de Asuntos Generales
División Consular
Encargado

RECEIVED
MAR 11 1969
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

881051599554

B C C 16
SUCURSAL CORPORATIVA



DECLARACION Y PAGO DEL
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	2120100
3 Documento de identificación (marque X)		4 Apellidos y Nombre o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres).	
C.C. & T.I. ☐ C ☐ NIT. ☐ A ☒ Y No.	D.V. ☐ 9	CAVELIER ABOGADOS	
860041367			
5		6 Apellidos y Nombre o Razón Social de las partes (máximo 60 caracteres).	
C.C. & T.I. ☐ C ☒ X NIT. ☐ A ☐ 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 al(los) tipo(s) de documento(s), indicando número, fecha, valor y naturaleza de la transacción.		9 Número documento tributario.	
		1	

TIMBRE TRADUCCION OFICIAL No. 2056 DE ABRIL 26 DE 1989

PAGO DERECHOS TRADUCCION DE UN PODER

COLO 0361-52-218-8

REVISADO
SECCION DE NEGOCIOS GERALES
DE ASUNTOS CONSULARES
DE RELACIONES EXTERIORES

COLO NOTARIO SEXTO DEL CIRCUITO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA CONCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
11 MAR 2004

Responsable del pago	
Nombre	
C.C. No. 19301629	

1 VALOR DEL IMPUESTO A PAGAR		2
750		750
3		4
5		6
7		8
9		10



1 037

***750.00

CON PAGO

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

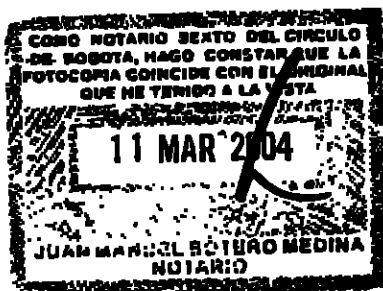
Poderdante: BASF AKTIENGESELLSCHAFT

Poder conferido el: 17-03-89

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

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

Señor Jefe,



Acepto:

GERMAN CAVELIER.

T.P.A. No. 832

C.C. No. 2.877.924 de Bogotá

EMILIO FERRERO

T.P.A. No. 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén

DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art. 1º, del Decreto 2282 de 1989)

Ante el Notario Cincuenta (50) del Circulo de Santafé de Bogotá-c.mparecio, el Doctor SMILLO + GARCIA

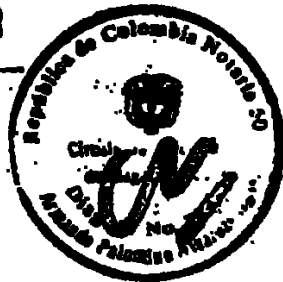
quien exhibió la cédula de ciudadanía número 478.91
expedida en U/P 9014 y la tarjeta profesional
número 21.929 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a: R.D. HUARIS (A. D. HUARIS)
y declara que la firma que aparece en e c. uya.

FIRMA AUTOGRAFA DEL DECLARANTE

- 6 OCT. 1993

Santafé de Bogotá, D. C.

AUTORIZO LA ANTERIOR



DILIGENCIA DE AUTENTICACION DE FIRMA
CON PRESENTACION PERSONAL

(Art. 1º, del Decreto 2282 de 1989)

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

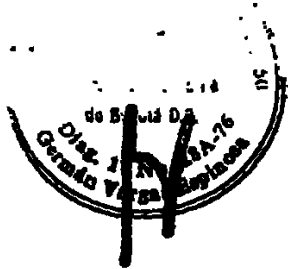
quien exhibió la cédula de ciudadanía número 267274
expedida en 26 y la tarjeta profesional
número 637 del Ministerio de Justicia, con
el presente documento dirigido a: División Nueva Creación
y declaró que la firma que aparece en él es: uya.

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 (nosotros, abajo firmados)

Eberhard Ammermann
Von-Gütern-Str.2, 64646 Heppenheim, Germany
Citizen of Germany (Alemania)

Reinhard Stierl
Günsterstr.17, 67112 Mutterstadt, Germany
Citizen of Germany (Alemania)

Gisela Lorenz
Erlenweg 13, 67434 Hambach, Germany
Citizen of Germany (Alemania)

Siegfried Struthmann
Donnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof, Germany
Citizen of Germany (Alemania)

Gerd Stummler
Korngrasse 9, 69221 Dossenheim, Germany
Citizen of Germany (Alemania)

Klaus Schelberger
Traminerweg 2, 67161 Gönheim, Germany
Citizen of Austria (Alemania)

Erich Birner
Hauptstr.78, 67317 Altleiningen, Germany
Citizen of Germany (Alemania)

Josef Appel
Friedrichstr. 27, 67112 Mutterstadt, Germany
Citizen of Germany (Alemania)

domiciliado(s) en

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

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

Fungicidal mixtures

mezclas fungicidas

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

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

BASF Aktiengesellschaft

BASF Aktiengesellschaft

constituida y existente de conformidad con las leyes de

a corporation constituted and existing in conformity with
the laws of

Alemania

Germany

domiciliada en

domiciled in

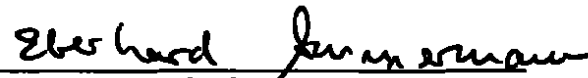
67056 Ludwigshafen, Alemania

67056 Ludwigshafen, Germany

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

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

Dado y firmado hoy Given and signed this 19. Sep. 2002
Firma Signature

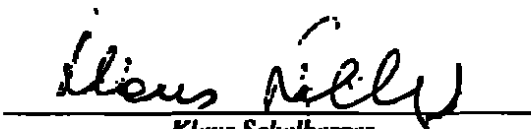

Eberhard Ammermann

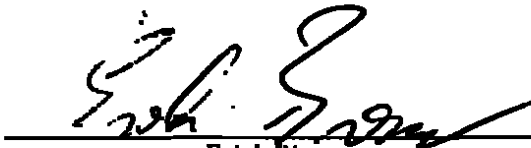

Reinhard Stierl


Gisela Lorenz


Siegfried Struthmann


Gerd Stammer


Klaus Schelberger


Erich Birner


Josef Appel

AUTENTICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)

NOTARIAL AUTHENTICATION (INDIVIDUAL)

A los días del mes de de 2002

On this 19th day of September 2002

ante mí, Notario Público de

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

compareció(en) personalmente

personally appeared Eberhard Ammermann, Reinhard
Stierl, Gisela Lorenz, Siegfried Strathmann,
Gerd Stämmler, Klaus Schelberger, Erich
Birner and Josef Appel

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

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

Notario Público

Notary Public

Notarization and legalized by means of Apostille

© CAVELIER ABOGADOS

WPP/ODERE-343

CO Assignment Form 01 11/98

Urk.R.Nr. 2139/2002

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

1. Mr. Eberhard Ammermann, residing at Von-Gagern-Str. 2, 64646 Heppenheim, Germany, personally known to me,
2. Mr. Reinhard Stierl, residing at Ginsterstr. 17, 67112 Mutterstadt, Germany, personally known to me,
3. Mrs. Gisela Lorenz, residing at Erlenweg 13, 67434 Hambach, Germany, personally known to me,
4. Mr. Siegfried Strathmann, residing at Donnersbergstr. 9, 67117 Limburgerhof, Germany, personally known to me,
5. Mr. Gerd Stammer, residing at Korngasse 9, 69221 Dossenheim, Germany, personally known to me,
6. Mr. Klaus Schelberger, residing at Traminerweg 2, 67161 Gonnheim, Germany, personally known to me,
7. Mr. Erich Birner, residing at Hauptstr. 78, 67317 Altleiningen, Germany, personally known to me,
8. Mr. Josef Appel, residing at Friedrichstr. 27, 67112 Mutterstadt, Germany, personally known to me,

are true and valid.

Ludwigshafen/Rhine, this 19th day of September, 2002



A handwritten signature in black ink, likely belonging to the Notary Public, is written over the seal area.

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
Ludwig 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 24. September 2002
7. durch den Präsidenten des Landgerichts
8. unter Nr. 91 Eb - 796/02

9. Siegel/Stempel:

10. Unterschrift
Im Auftrag



.....
(Christian Köneke)
Richter am Landgericht

Kostenvermerk:
Gebühr 12,00 €

17

TRADUCCION OFICIAL No. 10030

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 los sellos y autenticaciones en alemán que aparecen a continuación de un documento de Cesión, escrito en español e inglés, por medio del cual los señores

Eberhard Ammermann, domiciliado en Von-Gagem-Str.2, 64646 Heppenheim, Alemania, ciudadano alemán,

Reinhard Stierl, domiciliado en Ginsterstr.17, 67112 Mutterstadt, Alemania, ciudadano alemán,

Gisela Lorenz, domiciliado en Erlernweg 13, 67434 Hambach, Alemania, ciudadano alemán,

Siegfried Strathmann, domiciliado en Donnersbergstr.9, 67117 Limburgerhof, Alemania, ciudadano alemán,

Gerd Stammier, domiciliado en Korngasse 9, 69221 Dossenheim, Alemania, ciudadano alemán,

Klaus Schelberger, domiciliado en Traminerweg 2, 67161 Gönheim, Alemania, ciudadano austriaco,

Erich Bimer, domiciliado en Hauptstr. 78, 67317 Altleinigen, Alemania, ciudadano alemán,

Josef Appel, domiciliado en Friedrichstr. 27, 67112 Mutterstad, Alemania, ciudadano alemán,

declaran bajo juramento ser únicos y verdaderos inventores de la invención: "Mezclas fungicidas" y declaran que ceden sin limitación a favor de la sociedad BASF Aktiengesellschaft, constituida y existente de conformidad con las leyes de Alemania, domiciliada en 67056 Ludwigshafen, Alemania, todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente correspondiente en la República de Colombia. Dado y firmado el 19 de septiembre 2002. Hay ocho firmas ilegibles de los mencionados señores.

Autenticación notarial en inglés de las firmas antecedentes, por el notario de Ludwigshafen, Draxel-Fischer, el 19 de septiembre 2002, bajo el número 2139/2002.

Fdo.: firma ilegible - (Hilo y oblea notarial en relieve.)

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No.599 Mijusticia

Valor: 5.112,92 €

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: República Federal de Alemania

Este documento público

2. Ha sido firmado por el notario Ludwig Draxel-Fischer

3. Actuando en calidad de notario público,

4. Lleva el sello oficial del notario de Ludwigshafen am Rhein, Ludwig Draxel-Fischer

Certificado

5. en Frankenthal (Pfalz)

6. el 24 de septiembre 2002

7. por el Presidente del Tribunal Regional

8. bajo el No 91 Eb – 796/02

9. Sello

10. Firma

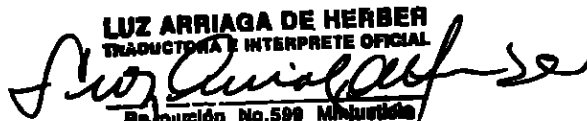
**(Hilo y oblea del
Tribunal Regional**

Fdo .: ilegible

(Christian Köneke)

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

Bogotá, 26 de febrero de 2004

LUZ ARRIAGA DE HERBER
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL

Resolución No.599 Minjusticia

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD

41715

417170
442-PRR120

2004 11 17 1:00

SECRET

COMO NOTARIO SEÑALO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) *See Cepeda*

20 *Notario*

COINCIDE(M) CON LA FIRMA REGISTRADA POR EL(LOS) EN ESTA NOTARIA SANTAFE DE BOGOTA. 02 MAR 2004





TRADUCCIÓN OFICIAL 047/2004 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 NOSOTROS, LOS ABAJO FIRMANTES, EBERHARD AMMERMANN, DOMICILIADO EN VON-GAGERN-STR.2, 64646 HEPPENHEIM, ALEMANIA, CIUDADANO ALEMÁN; REINHARD STIERL, DOMICILIADO EN GINTERSTR. 17, 67112 MUTTERSTADT, ALEMANIA, CIUDADANO ALEMÁN; GISELA LORENZ, DOMICILIADA EN ERLENWEG 13, 67434 HAMBACH, ALEMANIA, CIUDADANA ALEMANA; SIEGFRIED STRATHMANN, DOMICILIADO EN DONNERSBERGSTR. 9, 67117 LIMBURGERHOF, ALEMANIA, CIUDADANO ALEMÁN; GERD STAMMLER, KORNGASSE 9, 69221, DOSSENHEIM, ALEMANIA, CIUDADANO DE ALEMANIA; KLAUS SCHELBERGER, DOMICILIADO EN TRAMINERWEG 2, 67161 GÖNNHEIM, ALEMANIA, CIUDADANO AUSTRIACO; ERICH BIRNER DOMICILIADO EN HAUPTSTR. 78, 67317 ALTLEININGEN, ALEMANIA, CIUDADANO ALEMÁN; JOSEPH APPEL, DOMICILIADO EN FRIEDRICHSTR. 27, 67112 MUTTERSTADT, ALEMANIA, CIUDADANO ALEMÁN, BAJO JURAMENTO DECLARAN SER LOS INVENTORES ÚNICO Y VERDADEROS DE LA INVENCION: MEZCLAS FUNGICIDAS, Y QUE POR EL PRESENTE QUE CEDEN DICHA INVENCION A BASF AKTIENGESELLSCHAFT, EMPRESA ORGANIZADA Y EXISTENTE BAJO LAS LEYES DE ALEMANIA, DOMICILIADA EN 67056 LUDWIGSHAFEN, ALEMANIA, JUNTO CON TODOS LOS DERECHOS INHERENTES Y QUE DICHA COMPAÑIA QUEDA FACULTADA PARA SOLICITAR EN SU NOMBRE LA PATENTE CORRESPONDIENTE EN LA REPUBLICA DE COLOMBIA.

DADO Y FIRMADO HOY 19 DE SEPTIEMBRE DE 2002.

FIRMA ILEGIBLES DE TODOS LOS INVENTORES ARRIBA MENCIONADOS.

AUTENTICACIÓN NOTARIAL EN INGLÉS Y EN ESPAÑOL DE FECHA 19 DE SEPTIEMBRE DE 2002 PARA CERTIFICAR LA COMPARECENCIA DE LOS INVENTORES ARIIBA FIRMANTES, QUIENES FIRMARON EL DOCUMENTO PRECEDENTE Y QUIENES TIENEN CAPACIDAD JURÍDICA PARA OTORGARLO.

FIRMADO: ILEGIBLE, NOTARIO PÚBLICO

NOTARIZADO Y LEGALIZADO POR APOSTILLA.

REGISTRO NÚMERO 2139/2002

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. EBERHARD AMMERMAN, DOMICILIADO EN VON-GAGERN-STR.2, 64646 HEPPENHEIM, ALEMANIA, CONOCIDO PERSONALMENTE POR MÍ;
2. REINHARD STIERL, DOMICILIADO EN GINSTERSTR, 17 67112 MUTTERSTADT, ALEMANIA, CONOCIDO PERSONALMENTE POR MÍ;
3. GISELA LORENZ, DOMICILIADA EN ERLENWEG 13, 67434 HAMBACH, ALEMANIA, CIUDADADNO ALEMÁN, CONOCIDO PERSONALMENTE POR MÍ;
- 4) SIEGFRIED STRATHMANN, DOMICILIADO EN DONNERSBERGSTR. 9, 67117 LIMBURGERHOF, ALEMANIA, CIUDADANO ALEMÁN; PERSONALMENTE CONOCIDO POR MÍ;
- 5) GERD STAMMLER, DOMICILIADO EN KORNGASSE 9, 69221, DOSSENHEIM, ALEMANIA, PERSONALMENTE CONOCIDO POR MÍ;
- 6) KLAUS SCHELBERGER, DOMICILIADO EN TRAMINERWEG 2, 67161 GÖNNHEIM, ALEMANIA, PERSONALMENTE CONOCIDO POR MÍ;
- 7) ERICH BIRNER DOMICILIADO EN HAUPTSTR. 78, 67317 ALTLEININGEN, ALEMANIA, PERSONALMENTE CONOCIDO POR MI
- 8) JOSEPH APPEL, DOMICILIADO EN FRIEDRICHSTR. 27 67112 MUTTERSTADT, ALEMANIA, PERSONALMENTE CONOCIDO POR MÍ

SON VERÍDICOS Y VÁLIDOS

Ludwigshafen/Rhine, hoy 19 de septiembre de 2002.

Firmado: (ilegible)

VALOR: 5.112,92 EUROS

Hay nota de Apostilla en idioma alemán, número 91 Eb- 796/02
del 24 de septiembre de 2002.

COLO-00361-841-024-9

WPCL002G ID 5369

Bogotá, 1 de marzo de 2004

Eduardo Calado N.

Eduardo Calado Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
CUB - ENLA - CUB
Ene. 311 Febrero de 1979

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

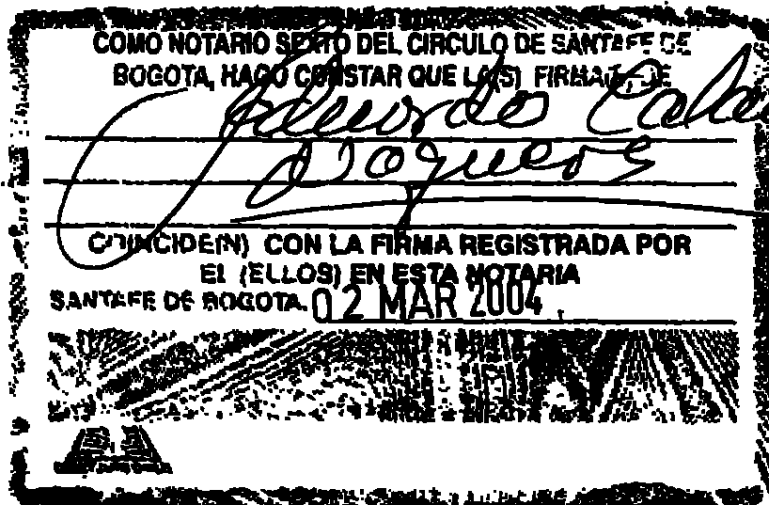
417171
Eduardo Calado
COPIA QUE SE ADECUA EN EL
DOCUMENTO QUE SE
LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2004 MAR -2 11:00

DIRECCIÓN DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

COMO NOTARIO SEPTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE
BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) DE
Alfredo Calvo
Proquero
COINCIDEN CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTAFE DE BOGOTA. 02 MAR 2004.



(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
20. März 2003 (20.03.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/022053 A1

(51) Internationale Patentklassifikation: A01N 43/32 //
(A01N 43/32, 47:24, 43:88, 43:54, 37:50)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/09835

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. September 2002 (03.09.2002)

(25) Erfindungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
101 44 991.7 12. September 2001 (12.09.2001) 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): AMMERMAN, Eberhard [DE/DE]; Von-Gagern-Str. 2, 64646 Heppenheim (DE). STIERL, Reinhard [DE/DE]; Ginsterstr. 17, 67112 Mutterstadt (DE). LORENZ, Gisela [DE/DE]; Erlenweg 13, 67434 Hambach (DE). STRATHMANN, Siegfried [DE/DE]; Donnersbergstr. 9, 67117 Limburg-erhof (DE). STAMMLER, Gerd [DE/DE]; Korngrasse 9, 69221 Dossenheim (DE). SCHELBERGER, Klaus [AT/DE]; Traminarweg 2, 67161 Gönheim (DE). BIRNER, Erich [DE/DE]; Hauptstr. 78, 67317 Alheim (DE). APPEL, Josef [DE/DE]; Friedrichstr. 27, 67112 Mutterstadt (DE).

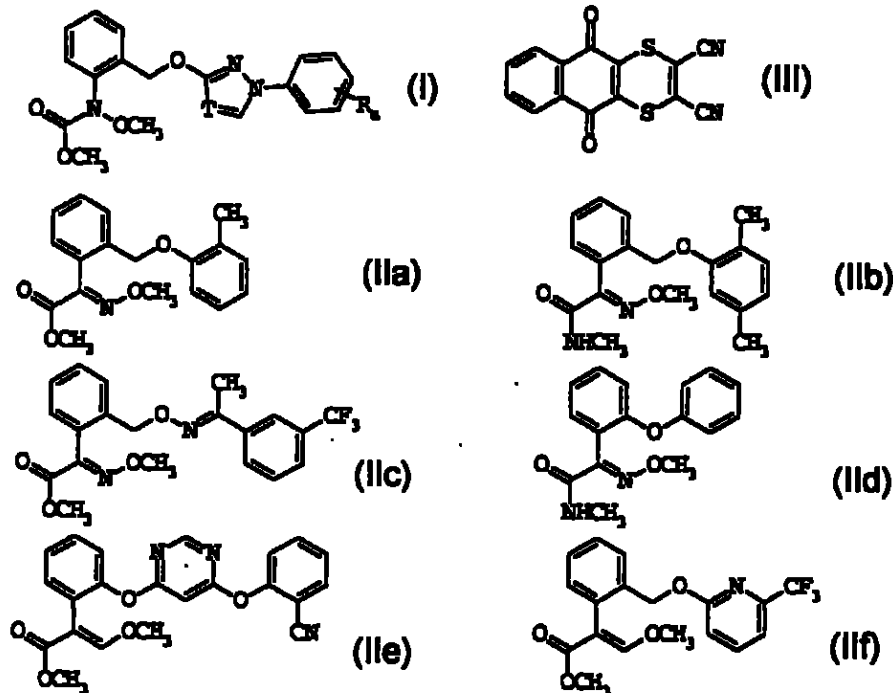
(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGESELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FUNGICIDAL MIXTURES

(54) Bezeichnung: FUNGIZIDE MISCHUNGEN

52893
030309



(57) Abstract: Fungicidal mixtures, comprising A) at least one strobilurin agent, selected from a1) carbamates of formula (I), in which T = CH or N, n = 0, 1 or 2 and R = halogen, alkyl or haloalkyl, whereby the group R can be different when n = 2 and/or a2) the phenylacetic acid derivatives of formula (IIa) to (IIf) and B) compounds of formula (III), in synergistically effective amounts and a method for combating fungal pests with such a mixture.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/022053 A1



(81) *Bestimmungstaaten (national)*: AR, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, 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, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

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

(84) *Bestimmungstaaten (regional)*: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), europäisches Patent (AM, AZ, BY, EG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,

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.

(57) **Zusammenfassung:** Fungizide Mischungen, enthaltend A) mindestens einen Strobilurin-Wirkstoff ausgewählt aus a1) Carbamaten der Formel (I), in der T CH oder N bedeutet, n für 0, 1 oder 2 steht und R Halogen, Alkyl oder Halogenalkyl bedeutet, wobei die Reste R verschieden sein können, wenn n für 2 steht, und/oder a2) den Phenyllessigsäurederivaten der Formeln (IIa) bis (IIf), und B) die Verbindung der Formel (III), in einer synergistisch wirksamen Menge, sowie Verfahren zur Bekämpfung von Schädlingen mit diesen Mischungen.

22
23

Fungizide Mischungen

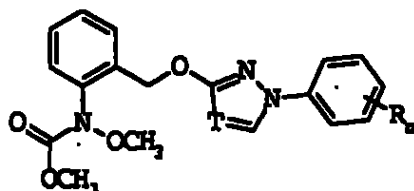
Beschreibung

5

Die vorliegende Erfindung betrifft fungizide Mischungen, enthaltend

- A) mindestens einen Strobilurin-Wirkstoff ausgewählt aus
- 10 a1) Carbamaten der Formel I,

15



I

20

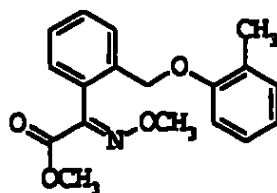
in der T CH oder N bedeutet, n für 0, 1 oder 2 steht und R Halogen, C₁-C₄-Alkyl oder C₁-C₄-Halogenalkyl bedeutet, wobei die Reste R verschieden sein können, wenn n für 2 steht,

und/oder

25

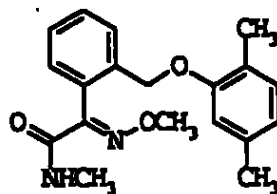
- a2) den Phenyllessigsäurederivaten der Formeln IIa bis IIf

30



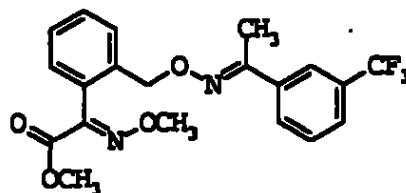
IIa

35



IIb

40



IIc

45



IIId

5

und

10

15

und

B) die Verbindung der Formel III

20

25

Außerdem betrifft die Erfindung Verfahren zur Bekämpfung von Schädlingen mit Mischungen der Verbindungen I und/oder IIa-f und III und die Verwendung der Verbindungen I und/oder IIa-f und III zur Herstellung derartiger Mischungen.

30

Die Verbindungen der Formel I, ihre Herstellung und ihre Wirkung gegen Schädlinge sind aus der Literatur bekannt (WO-A 96/01256 und 96/01258).

35

Die Formel I repräsentiert insbesondere Carbamate, in denen die Kombination der Substituenten einer Zeile der folgenden Tabelle entspricht:

Tabelle 1:

40

45

Nr.	T	R _n
I.1	N	2-F
I.2	N	3-F
I.3	N	4-F
I.4	N	2-Cl
I.5	N	3-Cl

	Nr.	T	R _n
	I.6	N	4-Cl
	I.7	N	2-Br
5	I.8	N	3-Br
	I.9	N	4-Br
	I.10	N	2-CH ₃
	I.11	N	3-CH ₃
10	I.12	N	4-CH ₃
	I.13	N	2-CH ₂ CH ₃
	I.14	N	3-CH ₂ CH ₃
	I.15	N	4-CH ₂ CH ₃
15	I.16	N	2-CH(CH ₃) ₂
	I.17	N	3-CH(CH ₃) ₂
	I.18	N	4-CH(CH ₃) ₂
	I.19	N	2-CF ₃
	I.20	N	3-CF ₃
20	I.21	N	4-CF ₃
	I.22	N	2,4-F ₂
	I.23	N	2,4-Cl ₂
	I.24	N	3,4-Cl ₂
25	I.25	N	2-Cl, 4-CH ₃
	I.26	N	3-Cl, 4-CH ₃
	I.27	CH	2-F
	I.28	CH	3-F
	I.29	CH	4-F
30	I.30	CH	2-Cl
	I.31	CH	3-Cl
	I.32	CH	4-Cl
	I.33	CH	2-Br
35	I.34	CH	3-Br
	I.35	CH	4-Br
	I.36	CH	2-CH ₃
	I.37	CH	3-CH ₃
40	I.38	CH	4-CH ₃
	I.39	CH	2-CH ₂ CH ₃
	I.40	CH	3-CH ₂ CH ₃
	I.41	CH	4-CH ₂ CH ₃
45	I.42	CH	2-CH(CH ₃) ₂
	I.43	CH	3-CH(CH ₃) ₂
	I.44	CH	4-CH(CH ₃) ₂

5

10

Nr.	T	R _n
I.45	CH	2-CF ₃
I.46	CH	3-CF ₃
I.47	CH	4-CF ₃
I.48	CH	2,4-F ₂
I.49	CH	2,4-Cl ₂
I.50	CH	3,4-Cl ₂
I.51	CH	2-Cl, 4-CH ₃
I.52	CH	3-Cl, 4-CH ₃

Die Verbindungen der Formeln IIa-f, ihre Herstellung und ihre Wirkung gegen Schadpilze sind ebenfalls aus der Literatur be-
15 kann.

Die Formel II f repräsentiert insbesondere Verbindungen, in denen die Kombination der Variablen X, Y und Z einer Zeile der folgen-
den Tabelle entspricht:

20

Tabelle 2:

25

30

Nr.	X	Y	Z
II f.1	N	F	Cl
II f.2	N	F	H
II f.3	CH	F	H
II f.4	CH	F	H
II f.5	N	Cl	Cl
II f.6	N	Cl	H
II f.7	CH	Cl	H
II f.8	CH	Cl	Cl

35

Die Verbindungen II sind insbesondere bekannt aus:

40

Nr.	common name	Literatur
IIa	kresoxim-methyl	EP-A 253 213
IIb	dimoxystrobin	EP-A 477 631
IIc	trifloxystrobin	EP-A 460 575
IId	metominostrobin	EP-A 398 692
IIe	azoxystrobin	EP-A 382 375
II f.1	fluoxastrobin	WO-A 97/27189

45

Besonders bevorzugt werden die Verbindungen I.12, I.23, I.32 und I.38. Insbesondere bevorzugt werden Mischungen, die die Verbindung I.32 (common name: Pyraclostrobin) enthalten. In einer ande-

2/5

5

ren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Mischungen ist die Verbindung der Formel IIa bevorzugt.

Die Verbindung der Formel III (common name: dithianon) sowie Verfahren zu ihrer Herstellung sind in der GB-A 857 383 beschrieben.

Im Hinblick auf eine Senkung der Aufwandmengen und eine Verbesserung des Wirkungsspektrums der bekannten Verbindungen lagen der vorliegenden Erfindungen Mischungen als Aufgabe zugrunde, die bei verringerter Gesamtmenge an ausgebrachten Wirkstoffen eine verbesserte Wirkung gegen Schadpilze zeigen (synergistische Mischungen).

Demgemäß wurden die eingangs definierten Mischungen gefunden. Es wurde außerdem gefunden, daß sich bei gleichzeitiger gemeinsamer oder getrennter Anwendung der Verbindungen I und/oder IIa-f und III oder bei Anwendung der Verbindungen I und/oder IIa-f und III nacheinander Schadpilze besser bekämpfen lassen als mit den Einzelverbindungen.

20

Die Verbindungen der Formel IIa-f können in Bezug auf die C=CH- oder C=N-Doppelbindungen in der E- oder der Z-Konfiguration (in Bezug auf die Carbonsäurefunktion) vorliegen. Demgemäß können sie in der erfindungsgemäßen Mischung jeweils entweder als reine E- oder Z-Isomere oder als E/Z-Isomerenmischung Verwendung finden. Bevorzugt findet die E/Z-Isomerenmischung oder das Z-Isomer Anwendung, wobei das Z-Isomere besonders bevorzugt ist.

Die C=N-Doppelbindung der Oximethergruppierung in der Seitenkette der Verbindung IIc kann als reines E- oder Z-Isomere oder als E/Z-Isomerengemisch vorliegen. Die Verbindungen IIa-f können sowohl als Isomerengemische als auch als reine Isomere in den erfindungsgemäßen Mischungen verwendet werden.

Die Verbindungen I und IIa-f sind wegen ihres basischen Charakters in der Lage, mit anorganischen oder organischen Säuren oder mit Metallionen Salze oder Addukte zu bilden.

Beispiele für anorganische Säuren sind Halogenwasserstoffsäuren wie Fluorwasserstoff, Chlorwasserstoff, Bromwasserstoff und Jodwasserstoff, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Kohlensäure und Salpetersäure.

Als organische Säuren kommen beispielsweise Ameisensäure, und Alkansäuren wie Essigsäure, Trifluoressigsäure, Trichloressigsäure und Propionsäure sowie Glycolsäure, Thiocycansäure, Milchsäure, Bernsteinsäure, Zitronensäure, Benzoesäure, Zimtsäure,

Oxalsäure, Alkylsulfonsäuren (Sulfonsäuren mit geradkettigen oder verzweigten Alkylresten mit 1 bis 20 Kohlenstoffatomen), Arylsulfonsäuren oder -disulfonsäuren (aromatische Reste wie Phenyl und Naphthyl welche eine oder zwei Sulfonsäuregruppen tragen),
5 Alkylphosphonsäuren (Phosphonsäuren mit geradkettigen oder verzweigten Alkylresten mit 1 bis 20 Kohlenstoffatomen), Arylphosphonsäuren oder -diphosphonsäuren (aromatische Reste wie Phenyl und Naphthyl welche eine oder zwei Phosphorsäurereste tragen), wobei die Alkyl- bzw. Arylreste weitere Substituenten tragen können,
10 nen, z.B. p-Toluolsulfonsäure, Salizylsäure, p-Aminosalizylsäure, 2-Phenoxybenzoesäure, 2-Acetoxybenzoesäure etc.; in Betracht.

Als Metallionen kommen insbesondere die Ionen der Elemente der zweiten Hauptgruppe, insbesondere Calcium und Magnesium, der
15 dritten und vierten Hauptgruppe, insbesondere Aluminium, Zinn und Blei, sowie der ersten bis achten Nebengruppe, insbesondere Chrom, Mangan, Eisen, Kobalt, Nickel, Kupfer, Zink und andere in Betracht. Besonders bevorzugt sind die Metallionen der Elemente der Nebengruppen der vierten Periode. Die Metalle können dabei in
20 den verschiedenen ihnen zukommenden Wertigkeiten vorliegen.

Bevorzugt setzt man bei der Bereitstellung der Mischungen die reinen Wirkstoffe I und/oder IIa-f und III ein, denen man je nach Bedarf weitere Wirkstoffe gegen Schadpilze oder andere Schädlinge
25 wie Insekten, Spinttiere oder Nematoden, oder auch herbizide oder wachstumsregulierende Wirkstoffe oder Düngemittel beimischen kann.

Die Mischungen der Verbindungen I und/oder IIa-f und III bzw. die
30 gleichzeitige gemeinsame oder getrennte Verwendung der Verbindungen I und/oder IIa-f und III zeichnen sich durch eine hervorragende Wirkung gegen ein breites Spektrum von pflanzenpathogenen Pilzen, insbesondere aus der Klasse der Ascomyceten, Deuteromyceten, Phycomyceten und Basidiomyceten, aus. Sie sind
35 z.T. systemisch wirksam und können daher auch als Blatt- und Bodenfungizide eingesetzt werden.

Besondere Bedeutung haben sie für die Bekämpfung einer Vielzahl von Pilzen an verschiedenen Kulturpflanzen wie Baumwolle, Gemüse-
40 pflanzen (z.B. Gurken, Bohnen und Kürbisgewächse), Gerste, Gras, Hafer, Kaffee, Mais, Obstpflanzen, Reis, Roggen, Soja, Wein, Weizen, Zierpflanzen, Zuckerrohr und einer Vielzahl von Samen.

Insbesondere eignen sie sich zur Bekämpfung der folgenden
45 pflanzenpathogenen Pilze: *Erysiphe graminis* (echter Mehltau) an Getreide, *Erysiphe cichoracearum* und *Sphaerotheca fuliginea* an Kürbisgewächsen, *Podosphaera leucotricha* an Äpfeln, *Uncinula ne-*

cator an Reben, *Puccinia*-Arten an Getreide, *Rhizoctonia*-Arten an Baumwolle, Reis und Rasen, *Ustilago*-Arten an Getreide und Zuckerrohr, *Venturia inaequalis* (Schorf) an Äpfeln, *Helminthosporium*-Arten an Getreide, *Septoria nodorum* an Weizen, *Botrytis cinerea* 5 (Grauschimmel) an Erdbeeren, Gemüse, Zierpflanzen und Reben, *Cercospora arachidicola* an Erdnüssen, *Pseudocercospora* *herpotrichoides* an Weizen und Gerste, *Pyricularia oryzae* an Reis, *Phytophthora infestans* an Kartoffeln und Tomaten, *Pseudoperonospora*-Arten an Kürbisgewächsen und Hopfen, *Plasmopara viticola* an 10 Reben, *Alternaria*-Arten an Gemüse und Obst sowie *Fusarium*- und *Verticillium*-Arten.

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

15

Die Verbindungen I und/oder IIa-f und III können gleichzeitig gemeinsam oder getrennt oder nacheinander aufgebracht werden, wobei die Reihenfolge bei getrennter Applikation im allgemeinen keine Auswirkung auf den Bekämpfungserfolg hat.

20

Die Verbindungen I und/oder IIa-f und III werden üblicherweise in einem Gewichtsverhältnis von 10:1 bis 1:100, vorzugsweise 1:1 bis 1:20, insbesondere 1:1 bis 1:10 (I und/oder IIa-f : III) angewandt.

25

Die Aufwandmengen der erfindungsgemäßen Mischungen liegen je nach Art des gewünschten Effekts für die Verbindungen I und/oder IIa-f bei 5 g/ha bis 500 g/ha, vorzugsweise 50 bis 500 g/ha, insbesondere 50 bis 200 g/ha.

30

Die Aufwandmengen für die Verbindung III liegen entsprechend in der Regel bei 5 bis 2000 g/ha, vorzugsweise 10 bis 1000 g/ha, insbesondere 50 bis 750 kg/ha.

35 Bei der Saatgutbehandlung werden im allgemeinen Aufwandmengen an Mischung von 0,001 bis 100 g/kg Saatgut, vorzugsweise 0,01 bis 50 g/kg, insbesondere 0,01 bis 10 g/kg verwendet.

Sofern für Pflanzen pathogene Schadpilze zu bekämpfen sind, erfolgt 40 die getrennte oder gemeinsame Applikation der Verbindungen I und/oder IIa-f oder der Mischungen aus den Verbindungen I und/oder IIa-f und III durch Besprühen oder Bestäuben der Samen, der Pflanzen oder der Böden vor oder nach der Aussaat der Pflanzen oder vor oder nach dem Auflaufen der Pflanzen.

45

Die erfindungsgemäßen fungiziden synergistischen Mischungen bzw. die Verbindungen I und/oder IIa-f und III können beispielsweise in Form von direkt versprühbaren Lösungen, Pulver und Suspensionen oder in Form von hochprozentigen wässrigen, öligen oder
5 sonstigen Suspensionen, Dispersionen, Emulsionen, Öldispersionen, Pasten, Stäubemitteln, Streumitteln oder Granulaten aufbereitet und durch Versprühen, Vernebeln, Verstäuben, Verstreuen oder Gießen angewendet werden. Die Anwendungsform ist abhängig vom Verwendungszweck; sie soll in jedem Fall eine möglichst feine und
10 gleichmäßige Verteilung der erfindungsgemäßen Mischung gewährleisten.

Die Formulierungen werden in an sich bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Zugabe von Lösungsmitteln und/oder Trägerstoffen. Den
15 Formulierungen werden üblicherweise inerte Zusatzstoffe wie Emulgiermittel oder Dispergiermittel beigemischt.

Als oberflächenaktive Stoffe kommen die Alkali-, Erdalkali-, Ammoniumsalze von aromatischen Sulfonsäuren, z.B. Lignin-,
20 Phenol-, Naphthalin- und Dibutyl-naphthalinsulfonsäure, sowie von Fettsäuren, Alkyl- und Alkylarylsulfonaten, Alkyl-, Laurylether- und Fettalkoholsulfaten, sowie Salze sulfatierter Hexa-, Hepta- und Octadecanole oder Fettalkoholglycolethern, Kondensationsprodukte von sulfoniertem Naphthalin und seinen Derivaten mit Form-
25 aldehyd, Kondensationsprodukte des Naphthalins bzw. der Naphthalinsulfonsäuren mit Phenol und Formaldehyd, Polyoxyethylenoctylphenolether, ethoxyliertes Isooctyl-, Octyl- oder Nonylphenol, Alkylphenol- oder Tributylphenylpolyglycolether, Alkylarylpolyetheralkohole, Isotridecylalkohol, Fettalkohol-
30 ethylenoxid- Kondensate, ethoxyliertes Rizinusöl, Polyoxyethylenalkylether oder Polyoxypropylen, Laurylalkoholpolyglycoletheracetat, Sorbitester, Lignin-Sulfitablaugen oder Methylcellulose in Betracht.

35 Pulver, Streu- und Stäubemittel können durch Mischen oder gemeinsames Vermahlen der Verbindungen I und/oder IIa-f und III oder der Mischung aus den Verbindungen I und/oder IIa-f und III mit einem festen Trägerstoff hergestellt werden.

40 Granulate (z.B. Umhüllungs-, Imprägnierungs- oder Homogengranulate) werden üblicherweise durch Bindung des Wirkstoffs oder der Wirkstoffe an einen festen Trägerstoff hergestellt.

Als Füllstoffe bzw. feste Trägerstoffe dienen beispielsweise
45 Mineralerden wie Silicagel, Kieselsäuren, Kieselgele, Silikate, Talkum, Kaolin, Kalkstein, Kalk, Kreide, Bolus, Löss, Ton, Dolomit, Diatomeenerde, Kalzium- und Magnesiumsulfat, Magnesiumoxid,

gemahlene Kunststoffe, sowie Düngemittel wie Ammoniumsulfat, Ammoniumphosphat, Ammoniumnitrat, Harnstoffe und pflanzliche Produkte wie Getreidemehl, Baumrinden-, Holz- und Nußschalenmehl, Cellulosepulver oder andere feste Trägerstoffe.

5

Die Formulierungen enthalten im allgemeinen 0,1 bis 95 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 bis 90 Gew.-% einer der Verbindungen I und/oder IIa-f und III bzw. der Mischung aus den Verbindungen I und/oder IIa-f und III. Die Wirkstoffe werden dabei in einer Reinheit von 10 90 % bis 100 %, vorzugsweise 95 % bis 100 % (nach NMR- oder HPLC-Spektrum) eingesetzt.

Die Verbindungen I und/oder IIa-f und III bzw. die Mischungen oder die entsprechenden Formulierungen werden angewendet, indem 15 man die Schadpilze, die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit einer fungizid wirksamen Menge der Mischung, bzw. der Verbindungen I und/oder IIa-f und III bei getrennter Ausbringung, behandelt. Die Anwendung kann vor oder nach dem Befall durch die Schadpilze erfolgen.

20

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

Die Wirkstoffe werden getrennt oder gemeinsam als 10 %ige 25 Emulsion in einem Gemisch aus 70 Gew.-% Cyclohexanon, 20 Gew.-% Nekanil® LN (Lutensol® AP6, Netzmittel mit Emulgier- und Dispergierwirkung auf der Basis ethoxylierter Alkylphenole) und 10 Gew.-% Emulphor® EL (Emulan® EL, Emulgator auf der Basis ethoxylierter Fettalkohole) aufbereitet und entsprechend der 30 gewünschten Konzentration mit Wasser verdünnt.

Die Auswertung erfolgt durch Feststellung der befallenen Blattflächen in Prozent. Diese Prozent-Werte werden in Wirkungsgrade umgerechnet. Die zu erwartenden Wirkungsgrade der Wirkstoff- 35 mischungen werden nach der Colby Formel [R.S. Colby, Weeds 15, 20-22 (1967)] ermittelt und mit den beobachteten Wirkungsgraden verglichen.

Colby Formel:

40

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

E zu erwartender Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der 45 unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz der Mischung aus den Wirkstoffen A und B in den Konzentrationen a und b

10

- x der Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz des Wirkstoffs A in der Konzentration a
- 5 y der Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz des Wirkstoffs B in der Konzentration b

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

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

- 15 α entspricht dem Pilzbefall der behandelten Pflanzen in % und
- β entspricht dem Pilzbefall der unbehandelten (Kontroll-) Pflanzen in %

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

Anwendungsbeispiel 1 - Wirksamkeit gegen Apfelschorf (*Venturia inaequalis* an Apfelbäumen)

Die Blätter von Freiland-Äpfelbäumen der Sorte "Golden Delicious" wurden im Laufe einer Sommersaison achtmal im Abstand von 10 bis 16 Tagen mit einer wässrigen Suspension, die aus einer Stammlösung bestehend aus 10 % Wirkstoff, 85 % Cyclohexanon und 5 % Emulgiermittel oder Mischungen von Wirkstoffen in dem unten angegebenen Verhältnis angesetzt wurde, bis zur Blattbenetzung besprüht. Entsprechend dem natürlichen Infektionsdruck erfolgte periodisch die Infektion der Blätter durch Zuflug oder durch Benetzung mit wässriger Sporenaufschwemmungen von *Venturia inaequalis*. Die Umweltklimabedingungen unterstützten die Entwicklung der Blattschorfes so stark, dass zum Zeitpunkt der Auswertung gegen Ende der Saison praktisch alle Blätter mit Schorf befallen waren. Der Befall wurde visuell in % ermittelt.

40 Die visuell ermittelten Werte für den Prozentanteil befallener Blattflächen wurden in Wirkungsgrade als % der unbehandelten Kontrolle umgerechnet. Wirkungsgrad 0 ist gleicher Befall wie in der unbehandelten Kontrolle, Wirkungsgrad 100 ist 0 % Befall. Die zu erwartenden Wirkungsgrade für Wirkstoffkombinationen wurden nach der Colby-Formel (Colby, S. R. ("Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide Combinations", Weeds, 15,

27
28

Die Ergebnisse der Versuche zeigen, daß der beobachtete Wirkungsgrad in allen Fällen höher ist als der nach der Colby-Formel vorausberechnete Wirkungsgrad.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

Patentansprüche

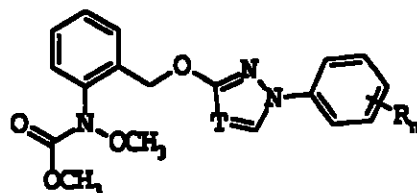
1. Fungizide Mischung, enthaltend

5

A) mindestens einen Strobilurin-Wirkstoff ausgewählt aus

a1) Carbamaten der Formel I,

10



I

15

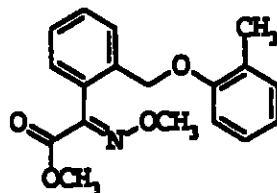
in der T CH oder N bedeutet, n für 0, 1 oder 2 steht und R Halogen, C₁-C₄-Alkyl oder C₁-C₄-Halogenalkyl bedeutet, wobei die Reste R verschieden sein können, wenn n für 2 steht,

und/oder

20

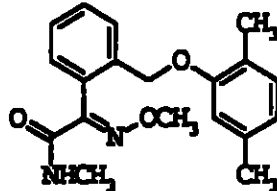
a2) den Phenyllessigsäurederivaten der Formeln IIa bis IIf

25



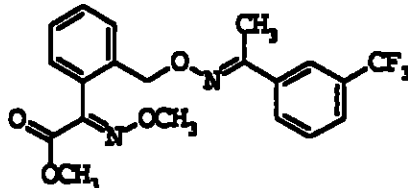
IIa

30



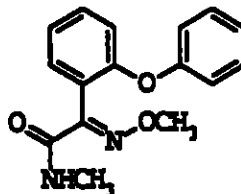
IIb

35



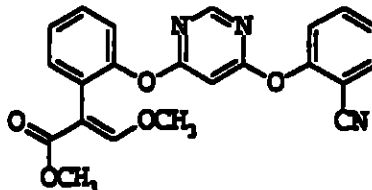
IIc

40



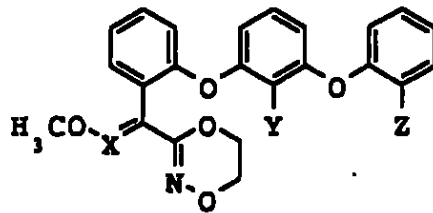
IIId

45



IIe

22g

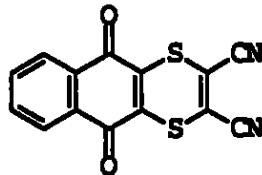


IIf

in der X für CH oder N; und Y und Z gleich oder verschieden sind und jeweils für Wasserstoff oder Halogen stehen;

und

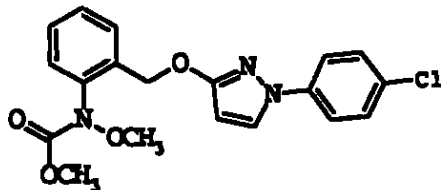
B) die Verbindung der Formel III



III

in einer synergistisch wirksamen Menge.

2. Fungizide Mischungen nach Anspruch 1, enthaltend die Verbindung I.32.



I.32

3. Fungizide Mischungen nach Anspruch 1, enthaltend die Verbindung der Formel IIa.
4. Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen, dadurch gekennzeichnet, daß man die Schadpilze, deren Lebensraum oder die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit einer Verbindung der Formeln I und/oder IIa-f gemäß Anspruch 1 und der Verbindung der Formel III gemäß Anspruch 1 behandelt.
5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß man die Schadpilze, deren Lebensraum oder die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit 5 bis 500 g/ha mindestens einer Verbindung I und/oder IIa-f gemäß Anspruch 1 behandelt.
6. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß man die Schadpilze, deren Lebensraum oder die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder

Räume mit 5 bis 2000 g/ha der Verbindung III gemäß Anspruch 1 behandelt.

5 7. Verwendung der Verbindungen der Formeln I und/oder IIa-f gemäß Anspruch 1 zur Herstellung einer Mischung gemäß Anspruch 1.

10 8. Verwendung der Verbindung der Formel III gemäß Anspruch 1 zur Herstellung einer Mischung gemäß Anspruch 1.

15

20

25

30

35

40

45

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 02/09835

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A01N43/32 //(A01N43/32, 47:24, 43:88, 43:54, 37:50)

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A01N

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

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

WPI Data, PAJ, EPO-Internal, CHEM ABS Data, CAB Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE CAB 'Online! CAB INTERNATIONAL, WALLINGFORD, OXON, GB; I, CLABASSI ET AL.: "Efficiency of new preparations for control of apple scab" retrieved from STN-INTERNATIONAL Database accession no. 2001:51706 CABA XP002225623 abstract & NOTIZIARIO ERSA, vol. 13, no. 6, 2000, pages 45-48,	1,3-8
X	US 5 468 747 A (CLOUGH JOHN M ET AL) 21 November 1995 (1995-11-21) claim 1 — -/-	1,4-8



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document relating to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"S" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 December 2002

Date of mailing of the international search report

13/01/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5518 Patentkan 2
NL - 2200 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 apo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lamers, W

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 02/09835

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 99 48467 A (ALVAREZ HERNANDEZ MARIA ;BIOCOSMETICS S L (ES)) 30 September 1999 (1999-09-30) page 1, line 6 -page 5, line 15	1-8
A	WO 00 36921 A (LEYENDECKER JOACHIM ;SCHELBERGER KLAUS (DE); APPEL JOSEF (DE); BAS) 29 June 2000 (2000-06-29) page 1, line 6 -page 2, line 13	1-8
A	DE 36 02 317 A (CELAMERCK GMBH & CO KG) 30 July 1987 (1987-07-30) claim 2	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 02/09835

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5468747 A	21-11-1995	US 5395837 A	07-03-1995
		US 5264440 A	23-11-1993
		US 5145856 A	08-09-1992
		AP 126 A	19-03-1991
		AT 103278 T	15-04-1994
		AU 625501 B2	16-07-1992
		AU 4905290 A	16-08-1990
		BG 61668 B2	27-02-1998
		BR 9000591 A	15-01-1991
		CA 2008701 A1	10-08-1990
		CN 1047286 A ,B	28-11-1990
		CZ 9000430 A3	12-03-1997
		DD 291997 A5	18-07-1991
		DE 69007507 D1	28-04-1994
		DE 69007507 T2	07-07-1994
		DK 382375 T3	11-04-1994
		EG 19307 A	30-11-1994
		EP 0382375 A2	16-08-1990
		ES 2063253 T3	01-01-1995
		HK 1005453 A1	08-01-1999
		HU 53888 A2	28-12-1990
		IE 66312 B1	27-12-1995
		IL 93199 A	21-10-1994
		JP 1941324 C	23-06-1995
		JP 2264765 A	29-10-1990
		JP 6072140 B	14-09-1994
		KR 120741 B1	30-10-1997
		LT 868 A	27-03-1995
		LT 934 A ,B	27-03-1995
		LV 10018 A ,B	10-05-1994
		NZ 232275 A	26-11-1991
		PL 161278 B1	30-06-1993
		PL 286250 A1	08-04-1991
		PT 93089 A ,B	31-08-1990
		SK 43090 A3	08-07-1998
		RU 2019543 C1	15-09-1994
		RU 2043990 C1	20-09-1995
		TR 27525 A	07-06-1995
		ZA 9000687 A	24-04-1991
WO 9948467 A	30-09-1999	ES 2141050 A1	01-03-2000
		AU 2837899 A	18-10-1999
		EP 1066823 A1	10-01-2001
		WO 9948467 A1	30-09-1999
		US 6419905 B1	16-07-2002
WO 0036921 A	29-06-2000	AU 1977500 A	12-07-2000
		BR 9916453 A	04-09-2001
		CN 1331563 T	16-01-2002
		CZ 20012197 A3	12-12-2001
		WO 0036921 A1	29-06-2000
		EP 1139758 A1	10-10-2001
		HU 0104751 A2	29-05-2002
		JP 2002532524 T	02-10-2002
		PL 348506 A1	20-05-2002
		SK 8832001 A3	07-01-2002
DE 3602317 A	30-07-1987	DE 3602317 A1	30-07-1987

30
31

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PCT/EP 02/09835

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3602317	A	AU 596635 B2	10-05-1990
		AU 6800887 A	30-07-1987
		CA 1314809 A1	23-03-1993
		EP 0236689 A2	16-09-1987
		HU 45180 A2	28-06-1988
		IL 81386 A	01-12-1992
		NZ 219060 A	26-02-1990
		PL 263829 A1	26-05-1988

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/09835

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A01N43/32 //(A01N43/32, 47:24, 43:88, 43:54, 37:50)

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal, CHEM ABS Data, CAB Data

C. ALS WESSENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DATABASE CAB 'Online! CAB INTERNATIONAL, WALLINGFORD, OXON, GB; I, CLABASSI ET AL.: "Efficiency of new preparations for control of apple scab" retrieved from STN-INTERNATIONAL Database accession no. 2001:51706 CABA XP002225623 Zusammenfassung & NOTIZIARIO ERSÄ, Bd. 13, Nr. 6, 2000, Seiten 45-48,	1,3-8
X	US 5 468 747 A (CLOUGH JOHN M ET AL) 21. November 1995 (1995-11-21) Anspruch 1 — -/-	1,4-8



Welche Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu erwähnen



Siehe Anhang Patentämter

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung befragt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

18. Dezember 2002

Abschließdatum des Internationalen Recherchenberichts

13/01/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentamt 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-3040, Tx. 31 851 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lamers, W

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Abteilungen

PCT/EP 02/09835

C.(Fortsetzung) ALS WESSENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beiz. Anspruch Nr.
A	WO 99 48467 A (ALVAREZ HERNANDEZ MARIA ;BIOCOSMETICS S L (ES)) 30. September 1999 (1999-09-30) Seite 1, Zeile 6 -Seite 5, Zeile 15	1-8
A	WO 00 36921 A (LEYENDECKER JOACHIM ;SCHELBERGER KLAUS (DE); APPEL JOSEF (DE); BAS) 29. Juni 2000 (2000-06-29) Seite 1, Zeile 6 -Seite 2, Zeile 13	1-8
A	DE 36 02 317 A (CELAMERCK GMBH & CO KG) 30. Juli 1987 (1987-07-30) Anspruch 2	1-8

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Abkommen

PCT/EP 02/09835

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5468747 A	21-11-1995	US 5395837 A	07-03-1995
		US 5264440 A	23-11-1993
		US 5145856 A	08-09-1992
		AP 126 A	19-03-1991
		AT 103278 T	15-04-1994
		AU 625501 B2	16-07-1992
		AU 4905290 A	16-08-1990
		BG 61668 B2	27-02-1998
		BR 9000591 A	15-01-1991
		CA 2008701 A1	10-08-1990
		CN 1047286 A ,B	28-11-1990
		CZ 9000430 A3	12-03-1997
		DD 291997 A5	18-07-1991
		DE 69007507 D1	28-04-1994
		DE 69007507 T2	07-07-1994
		DK 382375 T3	11-04-1994
		EG 19307 A	30-11-1994
		EP 0382375 A2	16-08-1990
		ES 2063253 T3	01-01-1995
		HK 1005453 A1	08-01-1999
		HU 53888 A2	28-12-1990
		IE 66312 B1	27-12-1995
		IL 93199 A	21-10-1994
		JP 1941324 C	23-06-1995
		JP 2264765 A	29-10-1990
		JP 6072140 B	14-09-1994
		KR 120741 B1	30-10-1997
		LT 868 A	27-03-1995
		LT 934 A ,B	27-03-1995
		LV 10018 A ,B	10-05-1994
		NZ 232275 A	26-11-1991
		PL 161278 B1	30-06-1993
		PL 286250 A1	08-04-1991
		PT 93089 A ,B	31-08-1990
		SK 43090 A3	08-07-1998
		RU 2019543 C1	15-09-1994
		RU 2043990 C1	20-09-1995
		TR 27525 A	07-06-1995
		ZA 9000687 A	24-04-1991
WO 9948467 A	30-09-1999	ES 2141050 A1	01-03-2000
		AU 2837899 A	18-10-1999
		EP 1066823 A1	10-01-2001
		WO 9948467 A1	30-09-1999
		US 6419905 B1	16-07-2002
WO 0036921 A	29-06-2000	AU 1977500 A	12-07-2000
		BR 9916453 A	04-09-2001
		CN 1331563 T	16-01-2002
		CZ 20012197 A3	12-12-2001
		WO 0036921 A1	29-06-2000
		EP 1139758 A1	10-10-2001
		HU 0104751 A2	29-05-2002
		JP 2002532524 T	02-10-2002
		PL 348506 A1	20-05-2002
		SK 8832001 A3	07-01-2002
DE 3602317 A	30-07-1987	DE 3602317 A1	30-07-1987

32
33

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Anmeldung

PCT/EP 02/09835

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3602317 A		AU 596635 B2	10-05-1990
		AU 6800887 A	30-07-1987
		CA 1314809 A1	23-03-1993
		EP 0236689 A2	16-09-1987
		HU 45180 A2	28-06-1988
		IL 81386 A	01-12-1992
		NZ 219060 A	26-02-1990
		PL 263829 A1	26-05-1988

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

33
32

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000052893		WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEAA16)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 02/09835		Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12.09.2001
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A01N43/32			
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.			
1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt. 2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts. ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT). Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter. 3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten: - I ☒ Grundlage des Bescheids - II ☐ Priorität - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)II) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung			
Datum der Einreichung des Antrags 10.02.2003		Datum der Fertigstellung dieses Berichts 09.02.2004	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tlx. 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4485		Bevollmächtigter Beauftragter Masson, J-P Tel. +49 89 2399-8726 	

34
35

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-10, 13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezelpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

35
36

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 02/09835

5. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

siehe Beiblatt

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

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

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 2, 3
Nein: Ansprüche 1, 4-10 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 2, 3
Nein: Ansprüche 1, 4-10 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-10
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

36
37

Zu Punkt I

Dem mit dem Brief vom 05.09.03 eingereichten Gesuch kann die IPEA nicht stattgeben. Die fehlenden Seiten 11 und 12 der Beschreibung können nämlich nicht zur Akte genommen werden, weil sie technische Daten enthalten, die nicht als Teile der ursprünglich eingereichten Fassung der Beschreibung gelten (Art. 19(2) PCT).

Da diese technischen Daten von der ursprünglich eingereichten Fassung der Beschreibung nicht gestützt und von keinem Teil derselben ableitbar sind, stellt außerdem die Einfügung der fehlenden Seiten 11 und 12 der Beschreibung eine unter Art. 34(2)(b) PCT unzulässige Änderung dar.

Dementsprechend wurde dieser Bericht ohne Berücksichtigung der nachgereichten Seiten 11 und 12 erstellt, d.h. die Prüfung der vorliegenden Anmeldung basiert lediglich auf der ursprünglich eingereichten Fassung der Beschreibung (Seiten 1-10 und 13), sowie auf den entsprechenden Ansprüchen.

Zu Punkt V

Die folgenden im internationalen Recherchenbericht angegebenen Dokumente wurden für die Prüfung der vorliegenden Anmeldung als relevant betrachtet. Ihre Numerierung wird während des ganzen Verfahrens beibehalten :

D1: DATABASE CAB [Online] CAB INTERNATIONAL, Database accession no. 2001:51706 CABA, XP002225623 & NOTIZIARIO ERSI, Bd. 13, Nr. 6, 2000, Seiten 45-48

D2: US-A-5 468 747 (ZENECA LTD.) 21. November 1995 (1995-11-21)

D3: WO 00 36921 A (BASF AG) 29. Juni 2000 (2000-06-29)

D4: DE 36 02 317 A (CELAMERCK GMBH & CO KG) 30. Juli 1987 (1987-07-30)

I. Neuheit

- I.1 Das Dokument D1 offenbart fungizide Mischungen zur Bekämpfung von Apfelschorf. Diese Mischungen enthalten verschiedene Wirkstoffe ausgewählt aus Anilinopyrimidinen wie *Pyrimethanil* oder *Cyprodinil*, Phenyllessigsäurederivaten wie *Kresoxim-methyl*, der Verbindung *Dithianon* und weiteren Strobilurin-Analoga wie

38
32

CGA-279202-WG (s. Seite 45, Spalte 2, 1. Absatz unter "Materiali e metodi"). In diesem Dokument wird allerdings nur berichtet, daß *Kresoxim-methyl* in Mischung mit einem Kontaktprodukt getestet wurde, und zwar mit einem Produkt, das als "BAS 498 F" näher bezeichnet wird (s. Tabelle 2, Seite 47 und Tabelle 4, Zeile 48). Wie aus dem dem Schreiben vom 09.10.03 beiliegenden Datenblatt von BAS 498 F hervorgeht, ist das in BAS 498 F enthaltene "Kontaktprodukt" nicht *Dithianon*, sondern *Metiram*. Die Kombination von einem Strobilurin-Wirkstoff und *Dithianon* wird also in keiner der in der D1 beschriebenen Zusammensetzungen eingesetzt. Somit kann die Neuheit des Gegenstandes der Ansprüche 1-10 gegenüber D1 anerkannt werden.

- I.2 Das Dokument D2 offenbart Pyrimidin-Derivate und deren Anwendung in fungiziden Zusammensetzungen (s. Spalte 1, Zeilen 12-16 und 20-57). Unter diesen Derivaten stellt der Wirkstoff *Azoxystrobin* ((E)-Methyl-2-[2-(6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy)phenyl]-3-methoxypropenoat) die bevorzugt eingesetzte Verbindung dar (s. Spalte 4, Tabelle 1, Verbindung Nr. 9; Spalten 25-26, Beispiel 3; Spalten 29-31, Beispiele 9-14 und Anspruch 1). Die in der D2 beschriebenen Zusammensetzungen können weitere fungizide Wirkstoffe enthalten, wie zum Beispiel *Dithianon* (s. Spalte 21, Zeilen 50-67; Spalte 22, Zeile 24 und Anspruch 1). Im Anspruch 1 werden eigentlich fungizide Mischungen beansprucht, welche aus *Azoxystrobin* als Hauptwirkstoff und anderen bekannten Fungiziden als Zusatzwirkstoffen (wie u.a. *Dithianon*) bestehen. Somit entstammt die erfindungsgemäße Kombination von *Azoxystrobin* mit *Dithianon* einer Auswahl nicht aus zwei Listen sondern lediglich aus einer Liste, wonach die Neuheit einer solchen Kombination von dem Inhalt von D2 vorweggenommen ist. Daher kann der Gegenstand der Ansprüche 1 und 4-10 nicht als neu gegenüber dem Inhalt von D2 erachtet werden.

Jedoch wird in der D2 keine Zusammensetzung beschrieben, welche ein Carbamat der Formel I oder ein Phenylessigsäurederivat der Formeln IIa-IIf gemäß vorliegendem Anspruch 1 enthält, insbesondere keine der bevorzugt eingesetzten Verbindungen wie *Pyraclostrobin* (Verbindung der Formel I.32 gemäß Anspruch 2) oder *Kresoxim-methyl* (Verbindung der Formel IIa gemäß Anspruch 3). Somit kann die Neuheit des Gegenstandes der Ansprüche 2 und 3 gegenüber D2 anerkannt werden.

- I.3 Das Dokument D3 offenbart fungizide Mischungen enthaltend ein Benzopyridinderivat der Formel (I) und eine Carbamatverbindung der Formel (II) (s.

Seite 1, Zeile 6 - Seite 2, Zeile 13). Von diesen Zusammensetzungen unterscheidet sich der Gegenstand der vorliegenden Anmeldung dadurch, daß die erfindungsgemäßen Mischungen, neben einer Verbindung des Strobilurin-Typs, wie den Carbamaten der Formel I und den Phenylelessigsäurederivaten der Formeln IIa-IIf gemäß Anspruch 1, den Wirkstoff *Dithianon* enthalten. Daher kann der Gegenstand der Ansprüche 1-10 als neu gegenüber dem Inhalt von D3 erachtet werden.

- I.4 Das Dokument D4 offenbart fungizide Mittel enthaltend *Dithianon* und mindestens ein weiteres Fungizid, dessen Wirkung auf der Hemmung der Ergosterol-Biosynthese oder auf der Hemmung der RNS-Polymerase beruht (s. Anspruch 2 und Spalte 1, Zeilen 55-59). Jedoch wird in der D4 keine Zusammensetzung beschrieben, welche einen Strobilurin-Wirkstoff, wie ein Carbamat der Formel I oder ein Phenylelessigsäure-Derivat der Formeln IIa-IIf gemäß Anspruch 1, enthält. Somit kann die Neuheit des Gegenstandes der Ansprüche 1-10 gegenüber D4 anerkannt werden.
- I.5 Zusammenfassend ist zu bemerken, daß die Ansprüche 1 und 4-10 den Anforderungen des Art. 33(2) PCT nicht entsprechen, während die Ansprüche 2 und 3 die entsprechenden geforderten Kriterien erfüllt.

Beim Eintreten ins regionale Europäische Verfahren würde der Anmelder darauf hingewiesen, mit Rücksicht auf die Anforderungen des Art. 123(2) EPÜ, einen neuen Satz Ansprüche vorzulegen, der den Anforderungen der Art. 54 & 56 EPÜ entspricht, d.h. der Gegenstand der vorliegenden Anmeldung sollte so eingeschränkt werden, daß er als neu und erfinderisch gegenüber dem obengenannten Stand der Technik erachtet werden kann.

II. Erfinderische Tätigkeit

- II.1 Zur Zeit kann das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit der vorliegenden Ansprüche 1 und 4-10 nicht geprüft werden, da der entsprechende Gegenstand nicht als neu erachtet worden ist.

Sollte der Anmelder den beanspruchten Anmeldegegenstand wie oben unter Punkt I.5 vorgeschlagen einschränken, sollte gleichzeitig aufgezeigt werden, wodurch das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit anerkannt werden könnte, d. h. inwiefern die zusätzlichen technischen Merkmale in erfinderischer Weise zur Lösung einer

technischen Aufgabe beitragen, bzw. unerwartete Vorteile gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik hervorrufen.

- II.2 In keinem der hier zitierten Dokumenten wird eine Zusammensetzung beschrieben, welche neben dem Wirkstoff *Dithianon* ein Carbamat der Formel I oder ein Phenyllessigsäuredirevat der Formeln IIa-IIf gemäß vorliegendem Anspruch 1 enthält, insbesondere keine der bevorzugt eingesetzten Verbindungen wie *Pyraclostrobin* (Verbindung der Formel I.32 gemäß Anspruch 2) oder *Kresoxim-methyl* (Verbindung der Formel IIa gemäß Anspruch 3). Auf solchen Zusammensetzungen wird auch in keinem Dokument des vorliegenden Standes der Technik hingewiesen. Die entsprechenden fungiziden Mischungen werden also von keinem dieser Dokumente und auch von keiner Kombination derselben nahegelegt. Daher beruht der Gegenstand der vorliegenden Ansprüche 2 und 3 auf einer erfinderischen Tätigkeit und diese Ansprüche entsprechen somit den Anforderungen des Art. 33(3) PCT.

III. Sonstiges (Formale Mängel)

Beim Eintreten ins regionale Europäische Verfahren sollten die Dokumente D1-D4 in der Beschreibung erwähnt und kurz diskutiert werden (Regel 27(1)(b) EPÜ).

20
4/5

Fungicidal mixtures

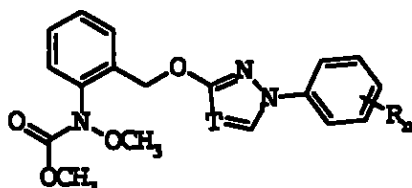
The present invention relates to fungicidal mixtures, comprising

5

A) at least one active strobilurin compound selected from

a1) carbamates of the formula I

10



I

in which T is CH or N, n is 0, 1 or 2 and R is halogen, C₁-C₄-alkyl or C₁-C₄-haloalkyl, where the radicals R may be different if n is 2,

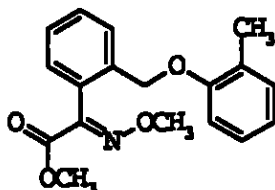
15

and/or

20

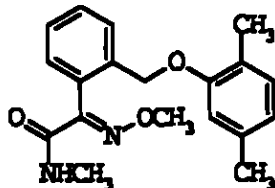
a2) the phenyl acetic acid derivatives of the formulae IIa to IIf

25



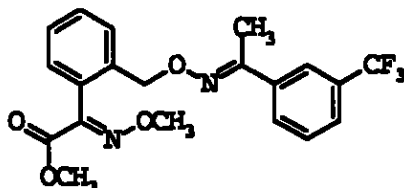
IIa

30



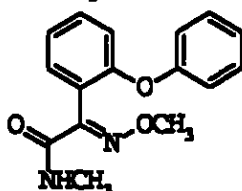
IIb

35



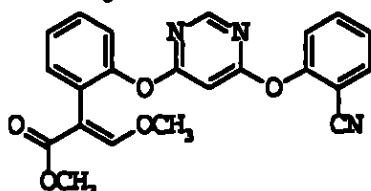
IIc

40



IIId

45

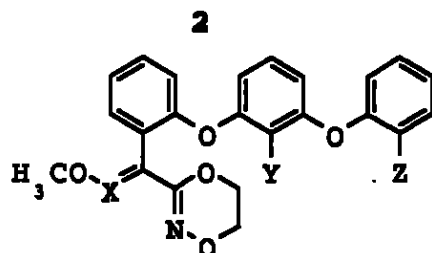


IIe

1/1

42

5



IIIf

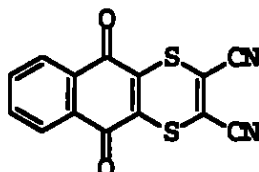
in which X is CH or N; and Y and Z are identical or different and are in each case hydrogen or halogen;

10

and

B) the compound of the formula III

15



III

in a synergistically effective amount.

20 Moreover, the invention relates to methods for controlling harmful fungi using mixtures of the compounds I and/or IIa-f and III and the use of the compounds I and/or IIa-f and III for preparing such mixtures.

25 The compounds of the formula I, their preparation and their action against harmful fungi are known from the literature (WO-A 96/01256 and 96/01258).

The formula I represents in particular carbamates in which the
30 combination of the substituents corresponds to one row of the following table:

Table 1:

35	No.	T	R ₂
	I.1	N	2-F
	I.2	N	3-F
	I.3	N	4-F
	I.4	N	2-Cl
40	I.5	N	3-Cl
	I.6	N	4-Cl
	I.7	N	2-Br
	I.8	N	3-Br
45	I.9	N	4-Br
	I.10	N	2-CH ₃

	No.	T	R _n
	I.11	N	3-CH ₃
	I.12	N	4-CH ₃
5	I.13	N	2-CH ₂ CH ₃
	I.14	N	3-CH ₂ CH ₃
	I.15	N	4-CH ₂ CH ₃
	I.16	N	2-CH(CH ₃) ₂
10	I.17	N	3-CH(CH ₃) ₂
	I.18	N	4-CH(CH ₃) ₂
	I.19	N	2-CF ₃
	I.20	N	3-CF ₃
15	I.21	N	4-CF ₃
	I.22	N	2,4-F ₂
	I.23	N	2,4-Cl ₂
	I.24	N	3,4-Cl ₂
	I.25	N	2-Cl, 4-CH ₃
20	I.26	N	3-Cl, 4-CH ₃
	I.27	CH	2-F
	I.28	CH	3-F
	I.29	CH	4-F
25	I.30	CH	2-Cl
	I.31	CH	3-Cl
	I.32	CH	4-Cl
	I.33	CH	2-Br
	I.34	CH	3-Br
30	I.35	CH	4-Br
	I.36	CH	2-CH ₃
	I.37	CH	3-CH ₃
	I.38	CH	4-CH ₃
35	I.39	CH	2-CH ₂ CH ₃
	I.40	CH	3-CH ₂ CH ₃
	I.41	CH	4-CH ₂ CH ₃
	I.42	CH	2-CH(CH ₃) ₂
40	I.43	CH	3-CH(CH ₃) ₂
	I.44	CH	4-CH(CH ₃) ₂
	I.45	CH	2-CF ₃
	I.46	CH	3-CF ₃
45	I.47	CH	4-CF ₃
	I.48	CH	2,4-F ₂
	I.49	CH	2,4-Cl ₂

48
44

4

	No.	T	R _n
	I.50	CH	3,4-Cl ₂
	I.51	CH	2-Cl, 4-CH ₃
5	I.52	CH	3-Cl, 4-CH ₃

The compounds of the formulae IIa-f, their preparation and their action against harmful fungi are likewise known from the literature.

10

The formula IIf represents in particular compounds in which the combination of the variables X, Y and Z corresponds to one row of the table below:

15 Table 2:

	No.	X	Y	Z
	IIf.1	N	F	Cl
	IIf.2	N	F	H
20	IIf.3	CH	F	H
	IIf.4	CH	F	H
	IIf.5	N	Cl	Cl
	IIf.6	N	Cl	H
25	IIf.7	CH	Cl	H
	IIf.8	CH	Cl	Cl

The compounds II are known in particular from:

30	No.	common name	Literature
	IIa	kresoxim-methyl	EP-A 253 213
	IIb	dimoxystrobin	EP-A 477 631
	IIc	trifloxystrobin	EP-A 460 575
35	IId	metominostrobin	EP-A 398 692
	IIe	azoxystrobin	EP-A 382 375
	IIf.1	fluoxastrobin	WO-A 97/27189

40 Particular preference is given to the compounds I.12, I.23, I.32 and I.38. Particular preference is given to mixtures which comprise the compound I.32 (common name: Pyraclostrobin). In another embodiment of the mixtures according to the invention, preference is given to the compound of the formula IIa.

45 The compound of the formula III (common name: dithianon) and processes for its preparation are described in GB-A 857 383.

4/5

5

It is an object of the present invention to provide mixtures which have improved activity against harmful fungi combined with a reduced total amount of active compounds applied (synergistic mixtures), with a view to reducing the application rates and
5 improving the activity spectrum of the known compounds.

We have found that this object is achieved by the mixtures defined at the outset. Moreover, we have found that applying the compounds I and/or IIa-f and III simultaneously, i.e. together or
10 separately, or applying the compounds I and/or IIa-f and III in succession provides better control of harmful fungi than is possible with the individual compounds alone.

In relation to the C=CH or C=N double bonds, the compounds of the formulae IIa-f can be present in the E or the Z configuration (in relation to the carboxylic acid function). Accordingly, they can be used in the mixture according to the invention either as pure E or Z isomers or as E/Z isomer mixtures. The E/Z isomer mixture or the Z isomer is preferably used, the Z isomer being
20 particularly preferred.

The C=N double bond of the oxime ether group in the side chain of the compound IIc can exist as pure E or Z isomers or as an E/Z isomer mixture. The compounds IIa-f can be used in the mixtures
25 according to the invention either as isomer mixtures or as pure isomers.

Owing to their basic character, the compounds I, and IIa-f are capable of forming salts or adducts with inorganic or organic
30 acids or with metal ions.

Examples of inorganic acids are hydrohalic acids such as hydrofluoric acid, hydrochloric acid, hydrobromic acid and hydriodic acid, carbonic acid, sulfuric acid, phosphoric acid and
35 nitric acid.

Suitable organic acids are, for example, formic acid and alkanic acids, such as acetic acid, trifluoroacetic acid, trichloroacetic acid and propionic acid, and also glycolic acid, thiocyanic acid,
40 lactic acid, succinic acid, citric acid, benzoic acid, cinnamic acid, oxalic acid, alkylsulfonic acids (sulfonic acids having straight-chain or branched alkyl radicals with 1 to 20 carbon atoms), arylsulfonic acids or aryldisulfonic acids (aromatic radicals, such as phenyl and naphthyl, which carry one or two
45 sulfo groups), alkylphosphonic acids (phosphonic acids having straight-chain or branched alkyl radicals with 1 to 20 carbon atoms), arylphosphonic acids or aryldiphosphonic acids (aromatic

25
46

radicals, such as phenyl and naphthyl, which carry one or two phosphoric acid radicals), it being possible for the alkyl or aryl radicals to carry further substituents, eg.

p-toluenesulfonic acid, salicylic acid, p-aminosalicylic acid,
5 2-phenoxybenzoic acid, 2-acetoxybenzoic acid, etc.

Suitable metal ions are, in particular, the ions of the elements of the second main group, in particular calcium and magnesium, of the third and fourth main group, in particular aluminum, tin and
10 lead, and of the first to eighth subgroup, in particular chromium, manganese, iron, cobalt, nickel, copper and zinc, and others. Particular preference is given to the metal ions of the elements of the subgroups of the fourth period. The metals can be present in the various valencies which they can assume.

15 When preparing the mixtures, it is preferred to employ the pure active compounds I and/or IIa-f and III, with which further active compounds against harmful fungi or other pests, such as insects, arachnids or nematodes, or else herbicidal or
20 growth-regulating active compounds or fertilizers can be admixed as required.

The mixtures of the compounds I and/or IIa-f and III, or the simultaneous, joint or separate use of the compounds I and/or
25 IIa-f and III, have outstanding action against a wide range of phytopathogenic fungi, in particular from the classes of the Ascomycetes, Deuteromycetes, Phycomycetes and Basidiomycetes. Some of them act systemically and are therefore also suitable for use as foliar and soil-acting fungicides.

30 They are especially important for controlling a large number of fungi in a variety of crop plants, such as cotton, vegetable species (for example cucumbers, beans and cucurbits), barley, grass, oats, coffee, maize, fruit species, rice, rye, soya,
35 grapevine, wheat, ornamentals, sugar cane, and a variety of seeds.

They are particularly suitable for controlling the following phytopathogenic fungi: *Erysiphe graminis* (powdery mildew) in
40 cereals, *Erysiphe cichoracearum* and *Sphaerotheca fuliginea* in cucurbits, *Podosphaera leucotricha* in apples, *Uncinula necator* in grapevines, *Puccinia* species in cereals, *Rhizoctonia* species in cotton, rice and lawns, *Ustilago* species in cereals and sugar cane, *Venturia inaequalis* (scab) in apples, *Helminthosporium*
45 species in cereals, *Septoria nodorum* in wheat, *Botrytis cinerea* (gray mold) in strawberries, vegetables, ornamentals and grapevines, *Cercospora arachidicola* in groundnuts,

Pseudocercospora herpotrichoides in wheat and barley, Pyricularia oryzae in rice, Phytophthora infestans in potatoes and tomatoes, Pseudoperonospora species in cucurbits and hops, Plasmopara viticola in grapevines, Alternaria species in 5 vegetables and fruit and Fusarium and Verticillium species.

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

10

The compounds I and/or IIa-f and III can be applied simultaneously, either together or separately, or in succession, the sequence, in the case of separate application, generally not having any effect on the control results.

15

The compounds I and/or IIa-f and III are usually applied in a weight ratio of from 10:1 to 1:100, preferably from 1:1 to 1:20, in particular from 1:1 to 1:10 (I and/or IIa-f : III).

20 Depending on the nature of the desired effect, the application rates of the mixtures according to the invention are, for the compounds I and/or IIa-f from 5 to 500 g/ha, preferably from 50 to 500 g/ha, in particular from 50 to 200 g/ha.

25 Correspondingly, the application rates of the compound III are usually from 5 to 2000 g/ha, preferably from 10 to 1000 g/ha, in particular from 50 to 750 g/ha.

For seed treatment, the application rates of the mixture are 30 generally from 0.001 to 100 g/kg of seed, preferably 0.01 to 50 g/kg, in particular 0.01 to 10 g/kg.

If phytopathogenic harmful fungi are to be controlled, the separate or joint application of the compounds I and/or IIa-f and 35 III or of the mixtures of the compounds I and/or IIa-f and III is effected by spraying or dusting the seeds, the plants or the soils before or after sowing, or before or after plant emergence.

The fungicidal synergistic mixtures according to the invention, 40 or the compounds I and/or IIa-f and III, can be formulated for example in the form of ready-to-spray solutions, powders and suspensions or in the form of highly concentrated aqueous, oily or other suspensions, dispersions, emulsions, oil dispersions, pastes, dusts, materials for broadcasting or granules, and 45 applied by spraying, atomizing, dusting, broadcasting or watering. The use form depends on the intended purpose; in any

28

case, it should ensure as fine and uniform a distribution as possible of the mixture according to the invention.

The formulations are prepared in a manner known per se, eg. by adding solvents and/or carriers. It is usual to admix inert additives, such as emulsifiers or dispersants, with the formulations.

Suitable surfactants are the alkali metal salts, alkaline earth metal salts and ammonium salts of aromatic sulfonic acids, eg. ligno-, phenol-, naphthalene- and dibutyl-naphthalenesulfonic acids, and of fatty acids, alkyl- and alkylarylsulfonates, alkyl, lauryl ether and fatty alcohol sulfates, and salts of sulfated hexa-, hepta- and octadecanols, or of fatty alcohol glycol ethers, condensates of sulfonated naphthalene and its derivatives with formaldehyde, condensates of naphthalene or of the naphthalenesulfonic acids with phenol and formaldehyde, polyoxyethylene octylphenol ether, ethoxylated isooctyl, octyl or nonylphenol, alkylphenol polyglycol ethers, tributylphenyl polyglycol ethers, alkylaryl polyether alcohols, isotridecyl alcohol, fatty alcohol/ethylene oxide condensates, ethoxylated castor oil, polyoxyethylene alkyl ethers or polyoxypropylene alkyl ethers, lauryl alcohol polyglycol ether acetate, sorbitol esters, lignosulfite waste liquors or methylcellulose.

Powders, materials for broadcasting and dusts can be prepared by mixing or jointly grinding the compounds I and/or IIa-f and III or the mixture of the compounds I and/or IIa-f and III with a solid carrier.

Granules (eg. coated granules, impregnated granules or homogeneous granules) are usually prepared by binding the active compound, or active compounds, to a solid carrier.

Fillers or solid carriers are, for example, mineral earths, such as silica gel, silicic acids, silicates, talc, kaolin, limestone, lime, chalk, bole, loess, clay, dolomite, diatomaceous earth, calcium sulfate, magnesium sulfate, magnesium oxide, ground synthetic materials, and fertilizers, such as 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 or other solid carriers.

The formulations generally comprise from 0.1 to 95% by weight, preferably from 0.5 to 90% by weight, of one of the compounds I and/or IIa-f and III or of the mixture of the compounds I and/or IIa-f and III. The active compounds are employed in a purity of

49

from 90% to 100%, preferably from 95% to 100% (according to NMR spectrum or HPLC).

The compounds I and/or IIa-f and III, the mixtures or the
5 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 of the compounds I and/or IIa-f and III in the case
of separate applications. Application can be effected before or
10 after infection by the harmful fungi.

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

15 The active compounds are prepared separately or together as a 10%
strength emulsion in a mixture of 70% by weight of cyclohexanone,
20% by weight of Nekanil® LN (Lutensol® AP6, wetting agent having
emulsifying and dispersing action based on ethoxylated alkyl
phenols) and 10% by weight of Emulphor® EL (Emulan® EL, emulsifier
20 based on ethoxylated fatty alcohols) and diluted with water to
the desired concentration.

Evaluation is carried out by determining the infected leaf areas
in percent. These percentages are converted into efficacies. The
25 expected efficacies of the active compound mixtures are
determined using Colby's formula [R.S. Colby, Weeds 15, 20-22
(1967)] and compared with the observed efficacies.

Colby's formula:

30

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

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

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

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

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

45

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

7
30

10

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

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

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

10

Use Example 1 - activity against apple scab (*Venturia inaequalis* on apple trees)

During a summer season, the leaves of outdoor apple trees of the
15 cultivar "Golden Delicious" were sprayed to runoff point eight times at intervals of 10 to 16 days using an aqueous suspension which had been prepared from a stock solution comprising 10% of active compound, 85% of cyclohexanone and 5% of emulsifier or mixtures of active compounds in the ratios given below. Owing to
20 the natural infection pressure, the leaves were periodically infected by airborne spores or by wetting with aqueous spore suspensions of *Venturia inaequalis*. The climatic conditions supported the development of the foliar scab to such an extent that at the time of evaluation towards the end of the season
25 virtually all leaves were infected with scab. The infection was determined visually in %.

The values determined visually for the percentage of infected leaf areas were converted into efficacies in % of the untreated
30 control. An efficacy of 0 means the same degree of infection as in the untreated control, an efficacy of 100 means 0% infection. The expected efficacies of the active compound combinations were [lacuna] using Colby's formula (Colby, S. R. "Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide
35 Combinations", Weeds, 15, pp. 20-22, 1967).

40

45

4/52

We claim:

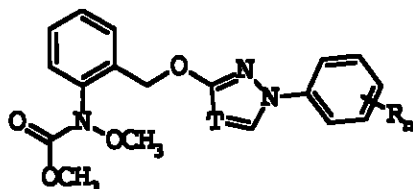
1. A fungicidal mixture, comprising

5

A) at least one active strobilurin compound selected from

a1) carbamates of the formula I

10



I

15

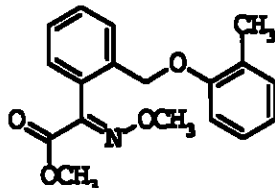
in which T is CH or N, n is 0, 1 or 2 and R is halogen, C₁-C₄-alkyl or C₁-C₄-haloalkyl, where the radicals R may be different if n is 2,

and/or

20

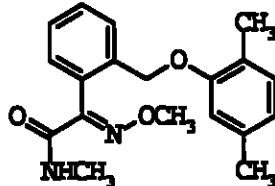
a2) the phenyl acetic acid derivatives of the formulae IIa to IIf

25



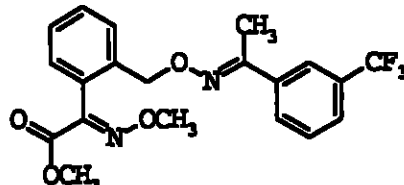
IIa

30



IIb

35



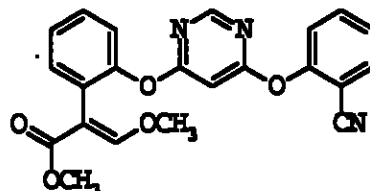
IIc

40



IIId

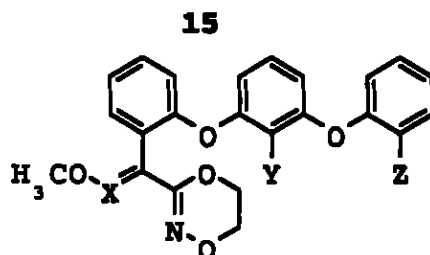
45



IIe

42
53

5



IIf

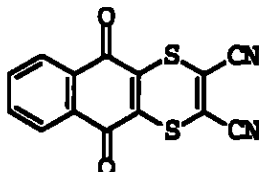
in which X is CH or N; and Y and Z are identical or different and are in each case hydrogen or halogen;

10

and

B) the compound of the formula III

15



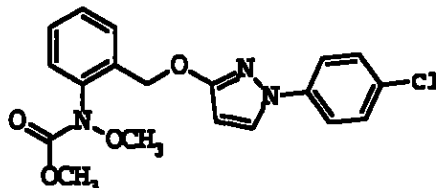
III

in a synergistically effective amount.

20

2. A fungicidal mixture as claimed in claim 1, comprising the compound I.32.

25



I.32

30

3. A fungicidal mixture as claimed in claim 1, comprising the compound of the formula IIa.

35

4. A method for controlling harmful fungi, which comprises treating the harmful fungi, their habitat, or the plants, seeds, soils, areas, materials or spaces to be kept free from them with a compound of the formula I and/or IIa-f as set forth in claim 1 and the compound of the formula III as set forth in claim 1.

40

5. A method as claimed in claim 4, which comprises treating the harmful fungi, their habitat or the plants, seeds, soils, areas, materials or spaces to be kept free from them with from 5 to 500 g/ha of at least one compound I and/or IIa-f as set forth in claim 1.

45

6. A process as claimed in claim 4, which comprises treating the harmful fungi, their habitat, or the plants, seeds, soils, areas, materials or spaces to be kept free from them with

53
54

16

from 5 to 2000 g/ha of the compound III as set forth in claim 1.

5 7. The use of the compounds of the formulae I and/or IIa-f as set forth in claim 1 for preparing a mixture as claimed in claim 1.

10 8. The use of the compound of the formula III as set forth in claim 1 for preparing a mixture as claimed in claim 1.

15

20

25

30

35

40

45



27
53

Fungicidal mixtures

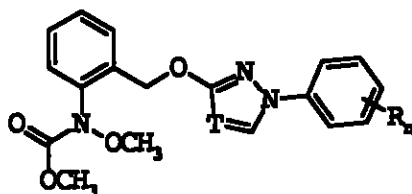
Abstract

5

Fungicidal mixtures, comprising

A) at least one active strobilurin compound selected from

10 a1) carbamates of the formula I



I

15

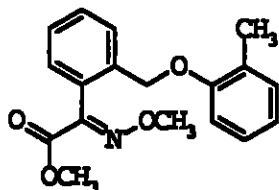
in which T is CH or N, n is 0, 1 or 2 and R is halogen, alkyl or haloalkyl, where the radicals R may be different if n is 2,

20

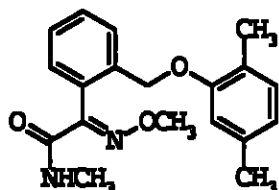
and/or

a2) the phenyl acetic acid derivatives of the formulae IIa to II f

25

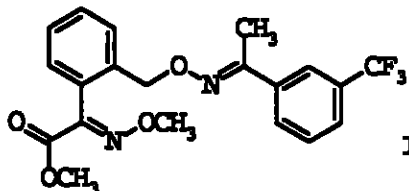


IIa



IIb

30

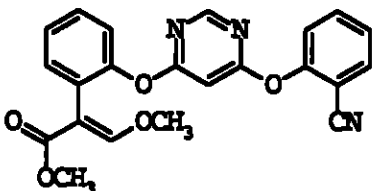


IIc

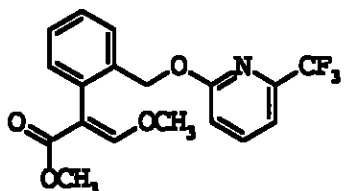


II d

35



IIe

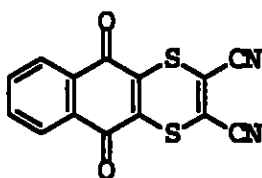


II f

and

40

B) the compound of the formula III



III

45

56

18

in a synergistically effective amount, and methods for
controlling harmful fungi using these mixtures are described.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

ABSTRACT

PATENT COOPERATION TREATY

AST

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

BASF AKTIENGESELLSCHAFT

67056 Ludwigshafen Patente, Marken u. Lizenzen
Germany

10. April 2003

Date of mailing (day/month/year)
02 April 2003 (02.04.03)Applicant's or agent's file reference
0000052893International application No.
PCT/EP02/09835International filing date (day/month/year)
03 September 2002 (03.09.02)

IMPORTANT NOTIFICATION

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☒ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address

LORENZ, Gisela
Erlenweg 13
67434 Hambach
GermanyState of Nationality
DEState of Residence
DE

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person ☐ the name ☒ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address

LORENZ, Gisela
Erlenweg 13
67434 Neustadt
GermanyState of Nationality
DEState of Residence
DE

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office ☐ the designated Offices concerned
☐ the International Searching Authority ☒ the elected Offices concerned
☒ the International Preliminary Examining Authority ☐ other:The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 338.89.70

Authorized officer

Maria KIRCHNER (Fax 338 8970)

Telephone No. (41-22) 338 8058

x 58
52

Mezclas fungicidas

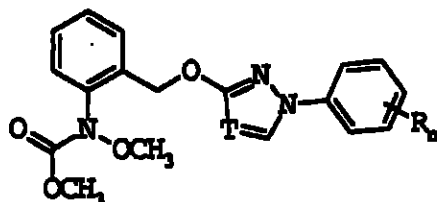
Descripción

La presente invención se refiere a mezclas fungicidas que contienen

A) por lo menos una sustancia activa del grupo de las strobilurinas seleccionada entre

a1) carbamatos de fórmula I

en la que T significa CH o N, n representa 0, 1 ó 2 y R significa

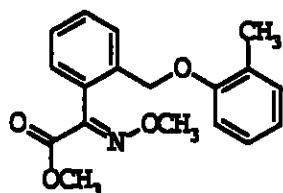


I

halógeno, C₁-C₄-alquilo o C₁-C₄-halógenoalquilo, donde los restos R pueden ser diferentes cuando n representa 2,

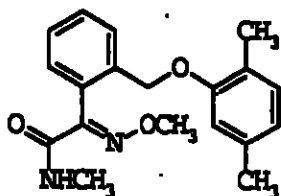
y/o

a2) los derivados del ácido fenilacético de fórmulas IIa hasta IIf

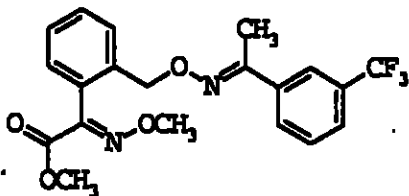


IIa

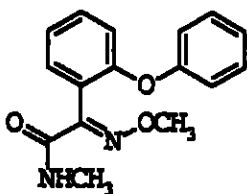
4839



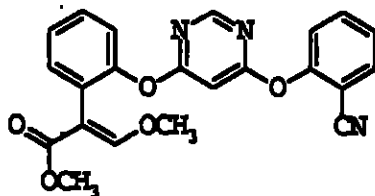
IIb



IIc

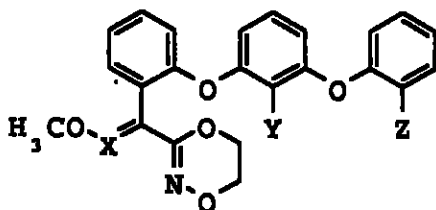


IIId



IIe

y

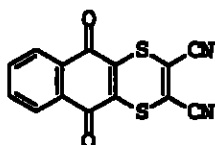


IIIf

en la que X representa CH o N; e Y y Z son iguales o diferentes y cada uno representa hidrógeno o halógeno;

y

B) el compuesto de fórmula III



III

en una cantidad de efecto sinérgico.

Además la invención se refiere a procedimientos para combatir hongos dañinos con

3960

mezclas de compuestos I y/o IIa-f y III y el uso de los compuestos I y/o IIa-f y III para preparar tales mezclas.

Los compuestos de fórmula I, su elaboración y su efecto contra hongos dañinos son conocidos de la literatura (WO-A 96/01256 y 96/01258).

La fórmula I especialmente representa carbamatos de los que la combinación de los sustituyentes corresponde a un renglón de la siguiente tabla:

Tabla 1:

No.	T	R _n
I.1	N	2-F
I.2	N	3-F
I.3	N	4-F
I.4	N	2-Cl
I.5	N	3-Cl
I.6	N	4-Cl
I.7	N	2-Br
I.8	N	3-Br
I.9	N	4-Br
I.10	N	2-CH ₃
I.11	N	3-CH ₃
I.12	N	4-CH ₃
I.13	N	2-CH ₂ CH ₃
I.14	N	3-CH ₂ CH ₃
I.15	N	4-CH ₂ CH ₃
Nro.	T	R _n
I.16	N	2-CH(CH ₃) ₂
I.17	N	3-CH(CH ₃) ₂
I.18	N	4-CH(CH ₃) ₂
I.19	N	2-CF ₃
I.20	N	3-CF ₃
I.21	N	4-CF ₃
I.22	N	2,4-F ₂
I.23	N	2,4-Cl ₂
I.24	N	3,4-Cl ₂
I.25	N	2-Cl, 4-CH ₃
I.26	N	3-Cl, 4-CH ₃
I.27	CH	2-F
I.28	CH	3-F

60
b

I.29	CH	4-F
I.30	CH	2-Cl
I.31	CH	3-Cl
I.32	CH	4-Cl
I.33	CH	2-Br
I.34	CH	3-Br
I.35	CH	4-Br
I.36	CH	2-CH ₃
I.37	CH	3-CH ₃
I.38	CH	4-CH ₃
I.39	CH	2-CH ₂ CH ₃
I.40	CH	3-CH ₂ CH ₃
I.41	CH	4-CH ₂ CH ₃
I.42	CH	2-CH(CH ₃) ₂
I.43	CH	3-CH(CH ₃) ₂
I.44	CH	4-CH(CH ₃) ₂
I.45	CH	2-CF ₃
I.46	CH	3-CF ₃
I.47	CH	4-CF ₃
I.48	CH	2,4-F ₂
I.49	CH	2,4-Cl ₂
I.50	CH	3,4-Cl ₂
I.51	CH	2-Cl, 4-CH ₃
I.52	CH	3-Cl, 4-CH ₃

Los compuestos de fórmulas Ila-f, su preparación y su efecto contra hongos dañinos también son conocidos de la literatura.

La fórmula IIf especialmente representa compuestos en los que la combinación de las variables X, Y y Z corresponde a un renglón de la siguiente tabla:

Tabla 2:

No.	X	Y	Z
IIf.1	N	F	Cl
IIf.2	N	F	H
IIf.3	CH	F	H
IIf.4	CH	F	H
IIf.5	N	Cl	Cl
IIf.6	N	Cl	H
IIf.7	CH	Cl	H
IIf.8	CH	Cl	Cl

62

Los compuestos II especialmente son conocidos de:

No.	Nombre común	Literatura
Ila	Kresoxim-methyl	EP-A 253 213
Ilb	Dimoxystrobin	EP-A 477 631
Ilc	Trifloxystrobin	EP-A 460 575
Ild	Metominostrobin	EP-A 398 692
Ile	Azoxystrobin	EP-A 382 375
IIf.1	Fluoxastrobin	WO-A 97/27189

Son de especial preferencia los compuestos I.12, I.23, I.32 e I.38. Son especialmente preferidas las mezclas que contienen el compuesto I.32 (nombre común: Pyraclostrobin). En otra realización de las mezclas conformes a la invención se prefiere el compuesto de fórmula Ila.

El compuesto de fórmula III (nombre común: Dithianon), así como procedimientos para su elaboración, están descritos en la GB-A 857 383.

Con el fin de bajar las cantidades aplicadas y mejorar el espectro de acción de los compuestos conocidos la presente invención se basa en el objetivo de hallar mezclas que con una cantidad total menor de sustancias activas aplicadas manifiesten un efecto mejorado contra hongos dañinos (mezclas sinérgicas).

Por lo tanto se hallaron las mezclas definidas al principio de la descripción. Además se halló que aplicando simultáneamente los compuestos I y/o Ila-f y III en conjunto o separados o aplicando los compuestos I y/o Ila-f y III en secuencia se pueden combatir mejor los hongos dañinos que con los compuestos individuales solos.

Los compuestos de fórmulas Ila-f en cuanto a los dobles enlaces C=C- o C=N pueden encontrarse en la configuración E o Z (con respecto a la función de ácido carboxílico). Por lo tanto en la mezcla conforme a la invención pueden utilizarse respectivamente como isómeros E o Z puros, o bien como mezcla de isómeros E/Z. Preferentemente se utilizan la mezcla de isómeros E/Z o el isómero Z, siendo el isómero Z de especial preferencia.

El doble enlace C=N del grupo éter de oxima en la cadena lateral del compuesto Ilc puede encontrarse como isómero puro E o Z o como mezcla de isómeros E/Z. Los compuestos Ila-f pueden utilizarse tanto como mezclas de isómeros, como también en forma de isómeros puros en las mezclas conformes a la invención.

Los compuestos I y Ila-f por su carácter básico son capaces de formar sales o aductos

con ácidos inorgánicos u orgánicos o con iones metálicos.

Son ejemplos de ácidos inorgánicos los hidrácidos halogenados, como ácido fluorhídrico, ácido clorhídrico, ácido bromhídrico y ácido yodhídrico, ácido sulfúrico, ácido fosfórico, ácido carbónico y ácido nítrico.

Como ácidos orgánicos entran en consideración, por ejemplo, ácido fórmico y ácidos alcanóicos como ácido acético, ácido trifluoracético, ácido tricloroacético y ácido propiónico, como también ácido glicólico, ácido tiocianico, ácido láctico, ácido succínico, ácido cítrico, ácido benzoico, ácido cinámico, ácido oxálico, ácidos alquilsulfónicos (ácidos sulfónicos con restos alquilo de cadena recta o ramificada de 1 a 20 átomos de carbono), ácidos arilsulfónicos, o arildisulfónicos (restos aromáticos como fenilo o naftilo, que portan uno o dos grupos de ácido sulfónico), ácidos alquifosfónicos (ácidos fosfónicos con restos alquilo de cadena recta o ramificada de 1 a 20 átomos de carbono), ácidos arilfosfónicos o arildifosfónicos (restos aromáticos como fenilo o naftilo que portan uno o dos restos de ácido fosfórico), donde los restos alquilo o, en su caso, arilo pueden portar otros sustituyentes, por ejemplo, ácido p-toluenosulfónico, ácido salicílico, ácido p-aminosalicílico, ácido 2-fenoxibenzóico, ácido 2-acetoxibenzóico, etc.

Como iones metálicos especialmente entran en consideración los iones de los elementos del segundo grupo principal, especialmente calcio y magnesio, del tercero y del cuarto grupo principales, especialmente aluminio, estaño y plomo, como también del primero al octavo grupos secundarios, especialmente cromo, manganeso, hierro, cobalto, níquel, cobre, cinc y otros. Son de especial preferencia los iones metálicos de los elementos de los grupos secundarios del cuarto período. Los metales aquí pueden estar en las diferentes valencias que les corresponden.

Preferentemente en la preparación se agregan las sustancias activas I y/o IIa-f y III puras, pudiéndoseles agregar según la necesidad, otras sustancias activas contra hongos dañinos u otros agentes dañinos, como insectos, arácnidos o nematodos o también sustancias activas herbicidas o reguladoras del crecimiento o abonos.

Las mezclas de los compuestos I y/o IIa-f y III o, en su caso, la aplicación simultánea en conjunto o separada de los compuestos I y/o IIa-f y III se destacan por un excelente efecto contra un amplio espectro de hongos fitopatógenos, especialmente de las clases de los Ascomycetes, Deuteromycetes, Ficomycetes y Basidiomycetes. En parte son de efecto sistémico y por ello también se pueden utilizar como fungicidas foliares y del suelo.

Tienen especial importancia para combatir una gran cantidad de hongos en diversas

plantas de cultivo, como algodón, hortalizas (por ejemplo, pepinos, porotos y cucurbitáceas), cebada, pasto, avena, café, maíz, plantas frutales, arroz, centeno, soja, vid, trigo, plantas ornamentales, caña de azúcar y una gran cantidad de semillas.

Especialmente son aptas para combatir los siguientes hongos fitopatógenos: *Erysiphe graminis* (mildíu genuino) 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* (costra) en manzanas, especies de *Helminthosporium* en cereales, *Septoria nodorum* en trigo, *Botrytis cinerea* (moho gris) en frutillas, hortalizas, plantas ornamentales y vid, *Cercospora arachidicola* en maní, *Pseudocercospora herpotrichoides* en trigo y cebada, *Pyricularia oryzae* en arroz, *Phytophthora infestans* en papas y tomates, especies de *Pseudoperonospora* en cucurbitáceas y lúpulo, *Plasmopara viticola* en vid, especies de *Alternaria* en hortalizas y frutas, así como especies de *Fusarium* y *Verticillium*.

Además se pueden utilizar en la protección de materiales (por ejemplo, protección de madera), por ejemplo, contra *Paecilomyces variotii*.

Los compuestos I y/o IIa-f y III se pueden aplicar simultáneamente en conjunto o en forma separada o en secuencia, no teniendo influencia sobre el éxito del tratamiento en general el orden en que se apliquen cuando se aplican por separado.

Los compuestos I y/o IIa-f y III usualmente se utilizan en una relación ponderal 10:1 a 1:100, preferentemente de 1:1 a 1:20, especialmente de 1:1 a 1:10 (I y/o IIa-f : III).

Las cantidades a aplicar de las mezclas conformes a la invención según el tipo del efecto deseado para los compuestos I y/o IIa-f se encuentran entre 5 g/ha y 500 g/ha, preferentemente entre 50 y 500 g/ha, especialmente entre 50 y 200 g/ha.

Las cantidades a aplicar del compuesto III en forma correspondiente se encuentran generalmente entre 5 y 2000 g/ha, preferentemente entre 10 y 1000 g/ha, especialmente entre 50 y 750 g/ha.

En el tratamiento de las semillas generalmente se utilizan cantidades de mezcla de 0,001 a 100 g/Kg de semillas, preferentemente de 0,01 a 50 g/Kg, especialmente de 0,01 a 10 g/Kg.

Si se tienen que combatir hongos fitopatógenos se efectúa la aplicación por separado o en conjunto de los compuestos I y/o IIa-f ó de las mezclas de los compuestos I y/o

64
65

Ila-f y III mediante aspersión o pulverización de las semillas, las plantas o de los suelos antes o después de la siembra de las plantas o antes o después de la germinación de las plantas.

Las mezclas fungicidas sinérgicas conformes a la invención o, en su caso, los compuestos I y/o Ila-f y III, por ejemplo, se pueden preparar en forma de soluciones directamente pulverizables, polvos y suspensiones o en forma de suspensiones acuosas, oleosas u otras de alto porcentaje, dispersiones, emulsiones, dispersiones oleosas, pastas, agentes pulverizables, agentes esparcibles o granulados y aplicarse por aspersión, nebulización, pulverización, esparcimiento o regado. La forma de aplicación depende del fin del uso; en todos los casos deberá garantizar una distribución lo más fina y uniforme posible de la mezcla conforme a la invención.

Se preparan las formulaciones de manera en sí conocida, por ejemplo, por agregado de solventes y/o sustancias de soporte. A las formulaciones usualmente se les agregan sustancias adicionales inertes, como emulgentes o dispersantes.

Como surfactantes entran en consideración sales de metales alcalinos y alcalino-térreos y de amonio de ácidos sulfónicos aromáticos, por ejemplo, ácido lignin-, fenol-, naftaleno- y dibutilnaftaleno-sulfónico, así como de ácidos grasos, alquil y alquilarilsulfonatos, alquil-, lauriléter-sulfatos y sulfatos de alcoholes grasos, como también sales de hexa-, hepta- y octa-decanoles sulfatados o éteres glicólicos de alcoholes grasos, productos de condensación de naftaleno sulfonado y sus derivados con formaldehído, productos de condensación del naftaleno o, en sus caso, de los ácidos naftalenosulfónicos con fenol y formaldehído, éter octilfenólico de polloxetileno, isoocetil-, octil- o nonilfenol etoxilado, éter poliglicólico de alquilfenol o tributilfenilo, alcoholes alquilaril-polietérrereos, alcohol isotridecílico, condensados de alcohol graso-óxido de etileno, aceite de ricino etoxilado, éter polioxietilen-alquilico o polioxipropileno, acetato de éter poliglicólico de alcohol laurílico, éster de sorbitol, lejías residuales de ligninsulfito o metilcelulosa.

Se pueden preparar polvos, agentes esparcibles o pulverizables mezclando o moliendo en conjunto los compuestos I y/o Ila-f y III o la mezcla de los compuestos I y/o Ila-f y III con una sustancia de soporte sólida.

Los granulados (por ejemplo, granulados de recubrimiento, de impregnación o granulados homogéneos) se preparan usualmente ligando la sustancia activa o las sustancias activas con una sustancia de soporte sólida.

Como sustancias de relleno o, en su caso, sustancias de soporte sólidas sirven, por ejemplo, tierras minerales, como silicagel, ácidos silícicos, silicatos, talco, kaolín,

65
66

pedra caliza, cal, tiza, bolus, loess, arcilla, dolomita, tierra de diatomeas, sulfato de calcio o de magnesio, óxido de magnesio, sustancias sintéticas molidas, como también abonos, como sulfato de amonio, fosfato de amonio, nitrato de amonio, ureas y productos vegetales, como harina de cereales, harina de corteza de árboles, aserrín y harina de cáscara de nuez, polvo de celulosa u otras sustancias de soporte sólidas.

Las formulaciones contienen generalmente de 0,1 a 95% en peso, preferentemente de 0,5 a 90% en peso de uno de los compuestos I y/o IIa-f y III o, en su caso, de la mezcla de los compuestos I y/o IIa-f y III. Las sustancias activas aquí se utilizan en una pureza de 90% a 100%, preferentemente de 95% a 100% (según espectro de NMR o de HPLC).

Se utilizan los compuestos I y/o IIa-f y III o, en su caso, las mezclas o las formulaciones correspondientes tratando los hongos dañinos, las plantas, semillas, suelos, superficies, materiales o espacios a mantener exentos de los hongos, con una cantidad de efecto fungicida de la mezcla o, en su caso, de los compuestos I y/o IIa-f y III en el caso de una aplicación separada. Se puede efectuar la aplicación antes o después de la infestación por los hongos.

Se puede demostrar el efecto fungicida del compuesto y de las mezclas mediante los siguientes ensayos:

Se preparan las sustancias activas en forma separada o en conjunto en forma de emulsión al 10% en una mezcla de 70% en peso de ciclohexanona, 20% en peso de Nekanik® LN (Lutensol® AP6, humectante con efecto emulgente y dispersante a base de alquifénoles etoxilados) y 10% en peso de Emulphor® EL (Emulan® EL, emulgente a base de alcoholes grasos etoxilados) y se diluyen con agua de manera correspondiente a la concentración deseada.

Se efectúa la evaluación determinando las superficies atacadas en por ciento. Se pasan estos porcentajes a grados de eficacia mediante el cálculo. Los grados de eficacia esperados de las mezclas de sustancias activas se calculan mediante la fórmula de Colby [R. S. Colby, Weeds 15, 20-22 (1967)] y se comparan con los grados de eficacia observados.

Fórmula de Colby:

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

- E grado de eficacia a esperar, expresado en % del control no tratado, utilizando la mezcla de las sustancias activas A y B en las concentraciones a y b
x el grado de eficacia, expresado en % del control no tratado al utilizar la

66
67

sustancia activa A en la concentración a
y el grado de eficacia, expresado en % del control no tratado al utilizar la
sustancia activa B en la concentración b

Se calcula el grado de eficacia (W) según la fórmula de Abbot de la siguiente manera:

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

α corresponde al ataque por los hongos de las plantas tratadas en % y

β corresponde al ataque por los hongos de las plantas no tratadas (control) en %

En el caso de un grado de eficacia de 0 el ataque por los hongos a las plantas tratadas equivale al de las plantas control no tratadas; en el caso de un grado de eficacia de 100 las plantas tratadas no presentan ataque alguno.

Ejemplo de aplicación 1 – Eficacia contra la costra de la manzana (*Venturia inaequalis* en manzanos)

Las hojas de manzanos del tipo "Golden Delicious" que crecían en un campo en el transcurso de una temporada estival se asperjaron hasta mojar las hojas, ocho veces cada 10 a 16 días con una suspensión acuosa preparada a partir de una solución madre que consistía en 10% de sustancia activa, 85% de ciclohexanona y 5% de emulgente o mezclas de sustancias activas en la relación indicada más adelante. De manera correspondiente a la presión natural de infección periódicamente se efectuaba la infección de las hojas por esparcido o mojando con suspensiones acuosas de esporos de *Venturia inaequalis*. Las condiciones climáticas ambientales apoyaban de tal manera el desarrollo de la costra de las hojas que a la hora de la evaluación hacia el final de la temporada prácticamente todas las hojas estaban atacadas por la costra. Se calculó visualmente el ataque en %.

Los valores calculados visualmente para el porcentaje de superficie foliar atacada fueron convertidos en grados de eficacia mediante el cálculo como % del control no tratado. Grado de eficacia 0 es un ataque igual al del control no tratado, grado de eficacia 100 es 0% de ataque. Se calcularon los grados de eficacia esperados para las combinaciones de sustancias activas mediante la fórmula de Colby (Colby, S. R. ("Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide Combinations" Weeds, 15,

67
68

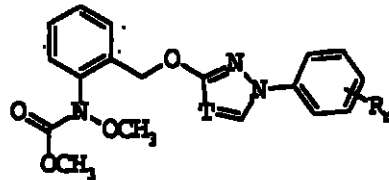
Los resultados de los ensayos muestran que el grado de eficacia observado en todos los casos es más alto que el grado de eficacia calculado previamente mediante la fórmula de Colby.

13-1-13

58
69

REVINDICACIONES

1. Mezcla fungicida que contiene
 A) por lo menos una sustancia activa del grupo de las strobilurinas, seleccionados entre
 a1) carbamatos de fórmula I,

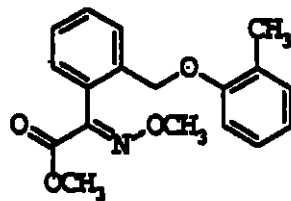


I

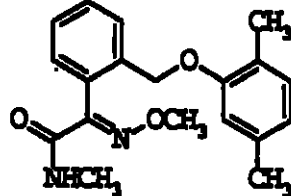
en la que T significa CH o N, n representa 0, 1 ó 2 y R significa halógeno, C₁-C₄-alquilo o C₁-C₄-halógenoalquilo, donde los restos R pueden ser diferentes cuando n representa 2,

y/o

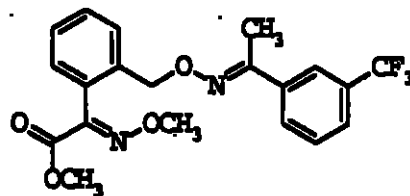
- a2) los derivados del ácido fenilacético de fórmulas IIa hasta IIf



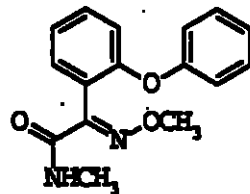
IIa



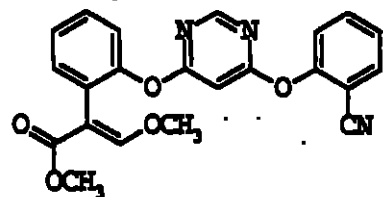
IIb



IIc

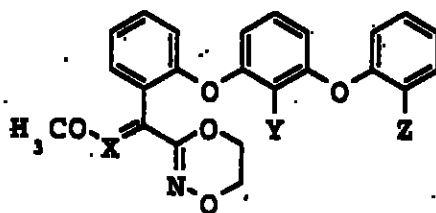


IIId



IIe

690

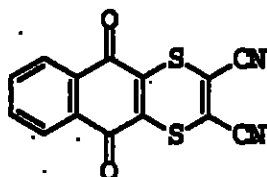


IIIf

en las que X representa CH o N; e Y y Z son iguales o diferentes y cada uno representa hidrógeno o halógeno;

y

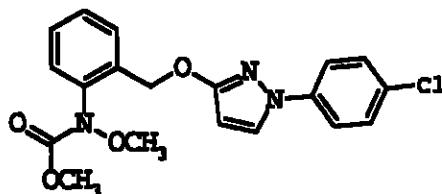
B) el compuesto de fórmula III



III

en una cantidad de efecto sinérgico.

2. Mezclas fungicidas según la reivindicación 1 que contienen el compuesto I.32.



I.32

3. Mezclas fungicidas según la reivindicación 1 que contienen el compuesto de fórmula IIa.

4. Procedimiento para combatir hongos dañinos, caracterizado porque se tratan los hongos, su hábitat o las plantas, semillas, suelos, superficies, materiales o espacios a mantener exentos de los hongos con un compuesto de fórmulas I y/o IIa-f, conformes a la reivindicación 1 y el compuesto de fórmula III conforme a la reivindicación 1.

5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque se tratan los hongos dañinos, su hábitat o las plantas, semillas, suelos, superficies, materiales o espacios a mantener exentos de los hongos con 5 a 500 g/ha de por lo menos un compuesto I y/o IIa-f, conformes a la reivindicación 1.

10
21

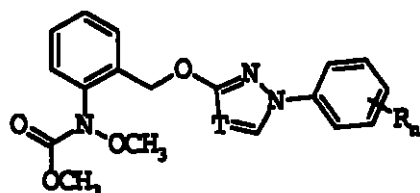
6. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque se tratan los hongos dañinos, su hábitat o las plantas, semillas, suelos, superficies, materiales o espacios a mantener exentos de los hongos con 5 a 2000 g/ha del compuesto III, conforme a la reivindicación 1.
7. Uso de los compuestos de fórmulas I y/o IIa-f, conformes a la reivindicación 1 para preparar una mezcla conforme a la reivindicación 1.
8. Uso del compuesto de fórmula III, conforme a la reivindicación 1 para preparar una mezcla conforme a la reivindicación 1.

37

Mezclas fungicidas**Resumen****Mezclas fungicidas que contienen**

A) por lo menos una sustancia activa del grupo de las strobilurinas, seleccionada entre

a1) Carbamatos de fórmula I

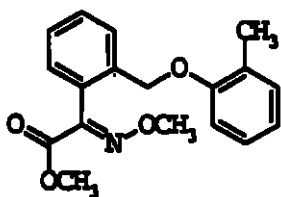


I

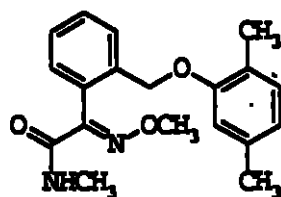
en la que T significa CH o N, n representa 0, 1 ó 2 y R significa halógeno, alquilo o halógenoalquilo, donde los restos R pueden ser diferentes cuando n representa 2,

y/o

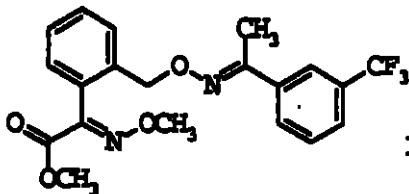
a2) los derivados del ácido fenilacético de fórmulas IIa hasta IIf



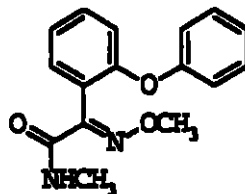
IIa



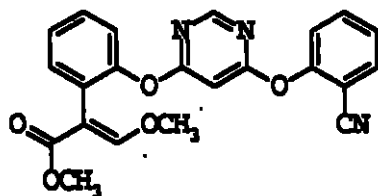
IIb



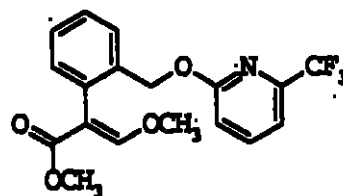
IIc



IIId



IIe

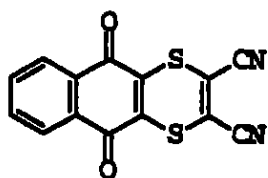


IIIf

y

723

B) el compuesto de fórmula III



III

en una cantidad de efecto sinérgico, así como procedimientos para combatir hongos dafinos con estas mezclas.

73
74

BASF Aktiengesellschaft

BASF

BASF Aktiengesellschaft · 67056 Ludwigshafen

Patente, Marken und Lizenzen
Patents, Trademarks & Licenses

WIPO
32, Chemin des Colombettes
CH-1211 Genf 20

Sep. 05, 2003
Dr. Matthias Niedenbrück
GVX/P - C6
☎ +49 621 60 43880
☎ +49 621 60 48821

Schweiz

Fax: 0 0041-22-7401 435

00

International Application no. PCT/EP 02/09835
Date of international filing: Sep. 03, 2002

Our file reference: PF 52893/NI

The original text of the specification of the above-mentioned application consists of 13 pages. It has been brought to our attention recently that the text was incompletely filed and pages 11 and 12 were missing.

The Office where the application was filed has not informed us of this deficiency, but has corrected the number of pages of the specification in handwriting in form PCT/RO/105 when communicating the application number and filing date. Although the EPO obviously realized a formal error according to Rule 11.7a) PCT (pagination error) the Office did not send a deficiency report in accordance with Article 14 (1)b) PCT as could have been expected according to Article 14 (1) a)v) PCT.

As a result, we were not aware of the deficiency in time and were unable to correct the deficiency before the incomplete application was published.

We are enclosing the missing pages 11 and 12 of the specification and would ask you to include them in the file.

The missing pages contain technical data which in various countries (for example Poland and China) is considered to be essential in supporting the claims. This support cannot be provided by data submitted at a later date.

We therefore kindly request to ensure by an appropriate note for the file that pages 11 and 12 are not considered as having been submitted later but as part of the originally filed specification.

As a proof that this data already existed in this form on the filing date we are enclosing copies of the complete texts of the national applications in Pakistan and Chile which were filed in parallel Sep. 07 and Sep. 12, 2002 and which contain this data.

Telefon +49 621 60-0 (Vermittlung)
Telefax +49 621 60-42525 (Zentrale)
Telex 48499-0 bas d (Vermittlung)
E-Mail: info.service@basf-ag.de
Internet: www.basf.de

Sitz der Gesellschaft:
67056 Ludwigshafen, Deutschland
Registergericht: Amtsgericht Ludwigshafen,
Eintragungsnummer: HRB 3000
Bankverbindung:
Wintershall Bank GmbH 34119 Kassel,
Girokonto 400 505 (BLZ 520 200 00)

Aufsichtsratsvorsitzender: Jürgen Strube
Vorstand: Jürgen Hambrecht, Vorsitzender;
Egbert Voacherau, stellv. Vorsitzender;
Kurt Bock; John Feldmann;
Andreas Kreimeyer; Klaus Peter Lötke;
Stefan Marchowski; Peter Oakley

CR BriefPF 52893 NI D-E 17-03-04.doc

7/5

BASF

International Application no. PCT/EP 02/09835
Date of International filing: Sep. 03, 2002

Our file reference: PF 52893/NI

An identical letter will be sent simultaneously to the EPO.

BASF Aktiengesellschaft

i.A. Niedenbrück
AV-No. 3224

Enclosures: Pages 11 and 12 of the specification

Copies of the parallel applications in PK and CL (to be sent by mail)

Telefon +49 621 60-0 (Vermittlung)
Telefax +49 621 60-42525 (Zentrale)
Telex 46499-0 bas d (Vermittlung)
E-Mail: info.service@basf-ag.de
Internet: <http://www.basf.de>

Sitz der Gesellschaft:
67056 Ludwigshafen, Deutschland
Registriergericht: Amtsgericht Ludwigshafen,
Eintragungsnummer: HRB 3000
Bankverbindung:
Wintershall Bank GmbH 34118 Kassel,
Girokonto 400 605 (BLZ 520 200 00)

Aufsichtsratsvorsitzender: Jürgen Strube
Vorstand: Jürgen Hambrecht, Vorsitzender,
Eggert Vocheureu, stellv. Vorsitzender,
Kurt Bock; John Feldmann;
Andreas Kreimayer; Klaus Peter Lötze;
Stefan Marchnowski; Peter Oakley

25
26

BASF Aktiengesellschaft

BASF

BASF Aktiengesellschaft · 67056 Ludwigshafen

Patents, Marken und Lizenzen
Patents, Trademarks & Licenses

WIPO
32, Chemin des Colombettes
CH-1211 Genf 20
Schweiz
FAX-NO. 0 0041-22-7401 435

5.9.2003

Dr. Matthias Niedenbrück
GVX/P - C 8
Tel. +49/621/60-43880
Fax. +49/621/60-48821

Internationale Anmeldung Nr. PCT/EP 02/09835
Int. Anmeldetag: 3.9.2002

Unser Zeichen: PF 52893/NI

Der ursprüngliche Beschreibungstext der o. g. Anmeldung besteht aus 13 Seiten. Kürzlich wurden wir darauf aufmerksam, dass der Text unvollständig eingereicht wurde, die Seiten 11 und 12 fehlten.

Das Anmeldeamt hat uns nicht auf diesen Fehler aufmerksam gemacht, sondern im Formblatt PCT/RO/105 bei Mitteilung des Aktenzeichens und des Anmeldedatums lediglich die Zahl der Beschreibungsseiten handschriftlich korrigiert. Obwohl ein Formalmangel nach Regel 11.7a) PCT) (fehlerhafte Seitennummerierung) offensichtlich vom Anmeldeamt erkannt wurde, wurde kein Mängelbescheid nach Art. 14 (1)b) PCT erlassen, wie es nach Art. 14 (1)a)v) PCT zu erwarten gewesen wäre.

Daher wurden wir nicht rechtzeitig auf den Fehler aufmerksam und konnten diesem Mangel nicht vor Publikation der unvollständigen Anmeldung abhelfen.

Wir reichen die diesem Schreiben beiliegenden fehlenden Seiten 11 und 12 der Beschreibung nach und bitten, sie zur Akte zu nehmen.

Die fehlenden Seiten enthalten technische Daten, die als Teil der ursprünglichen Anmeldung in verschiedenen Ländern (z. B. Polen und China) als essentielle Stütze der Ansprüche angesehen werden, die nicht durch nachgereichte Daten später erbracht werden kann.

Telefon +49 621 60-0 (Vermittlung)
Telefax +49 621 60-42525 (Zentrale)
Telefax 49499-0 bas d (Vermittlung)
E-Mail: info.service@basf-ag.de
Internet: www.basf.de

Sitz der Gesellschaft:
67056 Ludwigshafen, Deutschland
Registerrichter: Amtsgericht Ludwigshafen,
Eintragungsnummer: HRB 3000
Bankverbindung:
Wirtshaus Bank GmbH 34119 Kassel,
Girokonto 400 506 (BLZ 520 200 00)

Aufsichtsratsvorsitzender: Jürgen Strube
Vorstand: Jürgen Hambrecht, Vorsitzender,
Eggert Voischerau, stellv. Vorsitzender,
Kurt Bock, John Feldmann,
Andreas Kralmeyer, Klaus Peter Lötbe,
Stefan Marchnowski, Peter Oakley

S2893_PCT_2.doc

Int. Anm. Nr. PCT/EP 02/09835
U. Z.: PF 52883/NI

Daher bitten wir durch einen entsprechenden Aktenvermerk sicherzustellen, dass die Seiten 11 und 12 nicht als später nachgereicht, sondern als Teile der ursprünglich eingereichten Beschreibung gelten.

Zum Nachweis, dass diese Daten am Anmeldezeitpunkt in dieser Form bereits vorgelegt haben, legen wir Kopien der vollständigen Texte der parallelen nationalen pakistanischen und chilenischen Anmeldungen bei, die am 7., bzw. am 12. September 2002 eingereicht wurden und diese Daten enthalten.

Das Anmeldeamt erhält mit paralleler Post ein gleichlautendes Schreiben.

BASF Aktiengesellschaft



i.A. Niederbrück
AV-Nr. 3224

Anlagen: Seiten 11 und 12 der Beschreibung

Texte der parallelen Anmeldungen in PK und CL (folgen per Post)

S. 20-22, 1967) ermittelt und mit den beobachteten Wirkungsgraden verglichen.

Tabelle 3: Vergleichsversuche

Bsp.	Wirkstoffkonz. in der Spritzbrühe in g Aktivsubstanz/ha	Wirkstoff	Wirkungsgrad in % der unbehandelten Kontrolle
1V	100 g/ha	Verbindung I. 32 aus Tab. 1	85
2V	100 g/ha	Verbindung IIa	66
3V	188 g/ha 375 g/ha	Verbindung III	16 33
4V	(100% Befall)	Kontrolle unbehandelt	0

Tabelle 4: Erfindungsgemäße Mischungen

Bsp.	erfindungsgemäße Mischungen (Konz. in g/ha)	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad*
5	100 (I.32) + 188 (III)	93	87
6	100 (IIa) + 188 (III)	91	71
7	100 (IIa) + 375 (III)	90	77

* nach der Colby-Formel

Anwendungsbeispiel 2 - Wirksamkeit gegen Rebenperonospora verursacht durch *Plasmopara viticola*

Blätter von Topfreben der Sorte "Müller-Thurgau" wurden mit wäßriger Wirkstoffaufbereitung, die mit einer Stammlösung bestehend aus 10 % Wirkstoff, 85 % Cyclohexanon und 5 % Emulgiermittel angesetzt wurde, bis zur Tropfnässe besprüht. Am folgenden Tag wurden die Unterseiten der Blätter mit einer wäßrigen Zoosporenaufschwemmung von *Plasmopara viticola* inokuliert. Danach wurden die Reben zunächst für 48 Stunden in einer wasserdampfgesättigten Kammer bei 24°C und anschließend für 5 Tage im Gewächshaus bei Temperaturen zwischen 20 und 30°C aufgestellt. Nach dieser Zeit wurden die Pflanzen zur Beschleunigung des Sporangienträgerausbruchs abermals für 16 Stunden in eine feuchte Kammer gestellt. Dann wurde das Ausmaß der Befallsentwicklung auf den Blattunterseiten visuell ermittelt.

Die visuell ermittelten Werte für den Prozentanteil befallener Blattflächen wurden wie voranstehend beschrieben in Wirkungsgrade als % der unbehandelten Kontrolle umgerechnet. Die zu erwartenden Wirkungsgrade für Wirkstoffkombinationen wurden nach der Colby-

Formel ermittelt und mit den beobachteten Wirkungsgraden verglichen.

Tabelle 5: Vergleichsversuche

Bsp.	Wirkstoffkonz. in der Spritzbrühe in ppm	Wirkstoff	Wirkungsgrad in % der unbehandelten Kontrolle
8V	4	Verbindung IIc	55
	2		33
	1		22
9V	4	Verbindung IIe	15
	2		25
	1		40
10V	40	Verbindung III	66
	20		44
	10		33
	5		22
11V	(89% Befall)	Kontrolle unbehandelt	0

Tabelle 6 : Erfindungsgemäße Mischungen

Bsp.	erfindungsgemäße Mischungen (Konz. in ppm)	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad*
12	4 (IIc) + 40 (III) Mischung 1:10	94	85
	2 (IIc) + 20 (III) Mischung 1:10	89	62
	1 (IIc) + 10 (III) Mischung 1:10	83	47
14	4 (IIc) + 20 (III) Mischung 1:5	91	75
	2 (IIc) + 10 (III) Mischung 1:5	83	55
	1 (IIc) + 5 (III) Mischung 1:5	66	39
14	2 (IIc) + 5 (III) Mischung 1:2,5	61	47
	4 (IIc) + 5 (III) Mischung 1:1,25	89	65
	2 (IIe) + 20 (III) Mischung 1:10	94	84
14	1 (IIe) + 10 (III) Mischung 1:10	83	70
	1 (IIe) + 5 (III) Mischung 1:5	78	65

* nach der Colby-Formel

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

5 Table 3: Comparative tests

10	Ex.	Conc. of active compound in the spray liquor in g of active substance/ha	Active compound	Efficacy in % of the untreated control
	1C	100 g/ha	Compound I. 32 from Tab. 1	85
	2C	100 g/ha	Compound IIa	66
15	3C	188 g/ha 375 g/ha	Compound III	16 33
	4C	(100% infection)	Control untreated	0

20 Table 4 : Mixtures according to the invention

25	Ex.	Mixtures according to the invention (conc. in g/ha)	Observed efficacy	Calculated efficacy*
	5	100 (I.32) + 188 (III)	93	87
	6	100 (IIa) + 188 (III)	91	71
	7	100 (IIa) + 375 (III)	90	77

* using Colby's formula

Use example 2 - activity against peronospora of vines caused by *Plasmopara viticola*

30 Leaves of potted vines of the cultivar "Müller-Thurgau" were sprayed to runoff point with an aqueous preparation of active compound which had been prepared from a stock solution comprising 10% of active compound, 85% of cyclohexanone and 5% of emulsifier. The next day, the undersides of the leaves were inoculated with an aqueous zoospore suspension of *Plasmopara viticola*. The vines were then initially placed in a water-vapor-saturated chamber at 24°C for 48 hours and then in a greenhouse at 20-30°C for 5 days. After this period of time, the plants were again placed in a moist chamber for 16 hours to promote sporangiophore eruption. The extent to which the infection had developed on the undersides of the leaves was then determined visually.

The values determined visually for the percentage of infected leaf area were converted into efficacies in percent of the untreated control as described above. The expected efficacies of the active compound combinations were determined using Colby's formula and compared with the observed efficacies.

Table 5: Comparative tests

Ex.	Conc. of active compound in the spray liquor in ppm	Active compound	Efficacy in % of the untreated control
5	4	Compound IIc	55
	2		33
	1		22
10	4	Compound IIe	15
	2		25
	1		40
15	40	Compound III	66
	20		44
	10		33
	5		22
1CV	(89% infection)	Control untreated	0

Table 6 : Mixtures according to the invention

Ex.	Mixtures according to the invention (conc. in ppm)	Observed efficacy	Calculated efficacy*
20	4 (IIc) + 40 (III) Mixture 1:10	94	85
	2 (IIc) + 20 (III) Mixture 1:10	89	62
25	1 (IIc) + 10 (III) Mixture 1:10	83	47
	4 (IIc) + 20 (III) Mixture 1:5	91	75
30	2 (IIc) + 10 (III) Mixture 1:5	83	55
	1 (IIc) + 5 (III) Mixture 1:5	66	39
	2 (IIc) + 5 (III) Mixture 1:2.5	61	47
35	4 (IIc) + 5 (III) Mixture 1:1.25	89	65
	2 (IIe) + 20 (III) Mixture 1:10	94	84
40	1 (IIe) + 10 (III) Mixture 1:10	83	70
	1 (IIe) + 5 (III) Mixture 1:5	78	65

* using Colby's formula



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Royal
Technologies S.A.
Calle 10 No. 10-10, San José, Costa Rica

82

Expediente No		04022480	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	1	
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones:

Contiene 2 figuras de Arte Final

82

Folios: 42

Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	20338563	09/03/2004	42,150.000.00

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	422,000.00
		TOTAL :	\$ 422,000.00

RESPONSABLE : 70

Ob 0361-841-024-9

23
84

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL
TRAMITE

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

COMPLETA () INCOMPLETA ()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

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

COMPLETA () INCOMPLETA ()

Firma Responsable: 

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación: 04022400 00000000 Folios: 02
Fecha: Fecha (AMM): 2004-02-11 16:40:30
Trámite: 011 PCT-PATENT 379 FASE NNCI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES



Folio 84

2020
Bogotá DC

Doctor
EMILIO FERRERO
Apoderado
BASF AKTIENGESELLSCHAFT.

REFERENCIA:	Radicación No.	04 -22480
	Solicitud Internacional	PCT/EP2002/09835
	Fecha Inicio fase nacional	12/04/2004
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	416
	Oficio No.	598
	Folios	001

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 Unica 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,

26 ABR 2004


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

202061