

**G. HOLLMANN RESTREPO
ABOGADOS LTDA.**

Señora

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo, Industria y Turismo

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-117692-00003-0000

Fecha: 2007-09-24 14:19:58 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 538 PETICION Folios: 3

Re.: Expediente No. 05.117.692

**Solicitud del examen de patentabilidad para: NUEVOS PROTECTORES PARA LAS
PLANTAS Y SU APLICACION**

Solicitante: BAYER CROPSCIENCE AKTIENGESELLSCHAFT

SOLICITUD EXAMEN DE PATENTABILIDAD

(CAPITULO II)

Yo, **LUIS PATIÑO LEYVA**, mayor de edad, identificado y domiciliado como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderado de la sociedad solicitante, atentamente me permito solicitar a Ud. que se realice el examen de patentabilidad de la invención arriba citada, para lo cual anexo el comprobante de pago correspondiente a la tasa establecida para dicha solicitud.

109
109

**G. HOLLMANN RESTREPO
ABOGADOS LTDA.**

En consecuencia, atentamente solicito a Ud. se anexe este memorial junto con el comprobante de pago al expediente correspondiente a esta solicitud de Patente PCT Entrada en Fase Nacional, y se continúe con su tramitación.

De la Señora Jefe,

Bogotá, D.C.,


Luis Patiño Leyva

C.C. No. 2.930.616 de Bogotá

T.P.A. No. 2698 del C. Sup. de la Judicatura

Carrera 11A No. 94-76 Oficina 308 Santa Fe de Bogotá

Teléfonos: 6161948

G/user/departamento de patentes/patentes/Luis Patiño/P20110/Memorial examen de patentabilidad

24 SET. 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 76,091
FECHA : SEPTIEMBRE 20 DE 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 05-117692-00003-0000

Fecha: 2007-09-24 14:19:38 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra 11 - ATEINTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 538 PETICION Folios: 3

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
MANUEL MIRANDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	67354833	20/09/2007	1,099,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		114 PTC CAP-II EXAMEN DE PATENTIBILID	202,000.00
		TOTAL :	\$ 202,000.00

SON: DOSCIENTOS DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 05-117692

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **574** DE

FECHA **30 DE MARZO DE 2007** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA LEY

EXPIRA EL **03 DE JULIO DE 2007**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO X

112
112



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 196 630**

⑤① Int. Cl.⁷: C07D 275/02

A01N 43/80

⑫

TRADUCCION DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧⑥ Número de solicitud europea: **98958904.9**

⑧⑥ Fecha de presentación: **05.11.1998**

⑧⑦ Número de publicación de la solicitud: **1 049 683**

⑧⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **08.11.2000**

⑤④ Título: **Isotiazolcarboxiamidas y su empleo para la protección de las plantas.**

③⑩ Prioridad: **12.11.1997 DE 197 50 012**

⑦③ Titular/es: **Bayer CropScience AG**
Alfred-Nobel-Strasse 50
40789 Monheim, DE

④⑤ Fecha de la publicación de la mención BOPI:
16.12.2003

⑦② Inventor/es: **Assmann, Lutz; Kuhnt, Dietmar;**
Elbe, Hans-Ludwig; Erdelen, Christoph;
Dutzmann, Stefan; Hänssler, Gerd;
Stenzel, Klaus; Mauler-Machnik, Astrid;
Kitagawa, Yoshinori; Sawada, Haruko y
Sakuma, Haruhiko

④⑤ Fecha de la publicación del folleto de patente:
16.12.2003

⑦④ Agente: **Dávila Baz, Angel**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCION

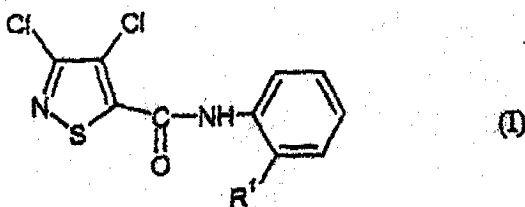
Isotiazolcarboxiamidas y su empleo para la protección de las plantas.

La presente invención se refiere a nuevas isotiazolcarboxiamidas, a varios procedimientos para su obtención y a su empleo para la protección de las plantas contra el ataque debido a microorganismos indeseables y a pestes animales.

Se ha dado ya a conocer que un gran número de derivados del ácido isotiazolcarboxílico tienen propiedades fungicidas (véanse las US-A 5 240 951 y JP-A 06-009 313). De este modo pueden emplearse por ejemplo 3,4-dicloro-isotiazol-5-carboxi-etilamida y la 3,4-dicloro-isotiazol-5-carboxi-(4-cloro-anilida) para la lucha contra los hongos. La actividad de estos productos es buena pero deja mucho que desear sin embargo con cantidades de aplicación bajas.

Además, se conoce por la EP-A 0 313 0991, por la US-A 3 341 547, por la US-A 4 906 280 y por la DE-A 1 770 976, un gran número de ácidos isotiazolcarboxílicos-amidas con propiedades fungicidas o bien herbicidas. Sin embargo no se cita ningún compuesto de este tipo, que contenga un resto de fenilo que, por su parte, porte un substituyente ciano, fenilo o cicloalquilo en la posición 2.

Se han encontrado ahora nuevas isotiazolcarboxiamidas de la fórmula

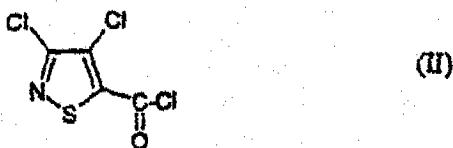


en la que

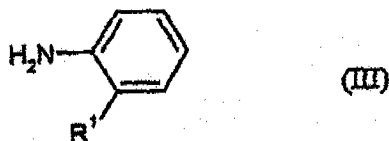
R¹ significa ciano, fenilo o cicloalquilo con 3 a 7 átomos de carbono,

Además se ha encontrado que se obtienen las isotiazolcarboxiamidas de la fórmula (I), si

a) se hace reaccionar cloruro de 3,4-dicloro-isotiazol-5-carbonilo, de la fórmula



con aminas de la fórmula



en la que

R¹ tiene los significados anteriormente indicados,

nen de este modo efectos sinérgicos, es decir que la actividad de la mezcla es mayor que la actividad de los componentes individuales.

Como componentes de la mezcla entran en consideración, por ejemplo, los compuestos siguientes:

5

Fungicidas:

Aldimorph, Ampropylfos, Ampropylfos-potasio, Andoprim, Anilazin, Azaconazol, Azoxystrobin,

10 Benalaxyl, Bonodanil, Benomyl, Benzamacril, Benzamacryl-isobutilo, Bialaphos, Binapacryl, Biphenyl, Bitertanol, Blasticidin-S, Bromuconazol, Bupirimat, Buthiobat,

15 Calciumpolysulfid, Capsimycin, Captafol, Captan, Carbendazin, Carboxin, Carvon, Chinomethionat(Quinomethionat), Chlobenthiazon, Chlorfenazol, Chloroneb, Chloropicrin, Chlorothalonil, Chlozolinat, Clozycalon, Cufraneb, Cymoxanil, Cyproconazol, Cyprodinil, Cyprofuram,

Debacarb, Dichlorophen, Diclobutrazol, Diclofluanid, Diclomezin, Dicloran, Diethofencarb, Difenconazol, Dimethirimol, Dimethomorph, Diniconazol, Diniconazol-M, Dinocap, Diphenylamin, Dipyrrithione, Ditalimfos, Dithianon, Dodemorph, Dodine, Drazoxolon,

20

Ediphenphos, Epoxiconazol, Etaconazol, Ethirimol, Etriadiazol,

25 Famoxadon, Fenapanil, Fenarimol, Fenbuconazol, Fenfuram, Fenitropan, Fenciclonil, Fenpropidin, Fenpropimorph, Fentinacetat, Fentihidroxyd, Ferbam, Ferimzon, Fluazinam, Flumetover, Fluoromid, Fluquinconazol, Flurprimidol, Flusilazol, Flusalfamid, Flutolanil, Flutriafol, Folpet, Fosetyl-Aluminio, Fosetyl-sodio, Ftalid, Fuberidazol, Furalaxyl, Fumametpyr, Furcarbonil, Furconazol, Furconazol-cis, Fumericyclos,

Guazatin,

30

Hexachlorobenzol, Hexaconazol, Hymexazol,

Imazalil, Imibenconazol, Iminoctadin, Iminoctadinealesi-late, Iminoctadinetriacetato, Iodocarb, Ipconazol, Iprobenfosulfen(IBM), Iprodione, Irumamycin, Isoprothiolan, Isovaledione,

35

Kasugamycin, Kresoxim-metilo. Preparación de cobre, tales como: hidróxido de cobre, naftenato de cobre, oxícloruro de cobre, sulfato de cobre, óxido de cobre, óxina de cobre y mezcla de Boerdeaux,

40 Mancopper, Mancozeb, Maneb, Meferimzone, Mepanyipirim, Mepromil, Metalaxyl, Metconazol, Methasulfocarb, Methfuroxam, Metiram, Metomeclam, Metsulfoxax, Mildiomycin, Myclobutanil, Myclobutanol, dimetilditiocarbamato de níquel, Nitrothal-isopropilo, Nuarimol,

Ofurace, Oxadixyl, Oxamocarb, Oxolinicacid, Oxyboxim, Oxyfenthin,

45

Paclobutrazol, Pefurazoat, Penconazol, Pencycuron, Phosdiphen, Pimaricin, Piperalin, Polyoxin, Polyoxorim, Pro-benazole, Prochloraz, Procymidon, Propamocarb, Propano-sine-Natrium, Propiconazol, Propineb, Pyrazophos, Pyrifenoxy, Pyrimethanil, Pyroquilon, Pyroxyfur,

50

Quinconazol, Quintozen (PCNB),

Azufre y preparaciones de azufre,

55 Tebuconazol, Tecloftalam, Tecnazén, Tetcyclacis, Tetraconazol, Thiabendazol, Thicyofen, Thifluzamide, Thiofanate-metilo, Thiram, Tioxymid, Tolclofosmethyl, Tolyfluanid, Triadimefon, Triadimenol, Triazbutanil, Triazoxid, Trichlamid, Tricyclazol, Tridemorph, Triflumizol, Triforin, Triticonazol,

Uniconazol,

60

Validamycin A, Vinclozolin, Viniconazol,

Zarilamid, Zincb, Ziram así como

5
X
15

ES 2 196 630 T3

Dagger G,

OK-8705,

5

OK-8801,

α -(1,1-dimetiletil)- β -(2-fenoxietil)-1H-1,2,4-triazol-1-etanol,

10

α -(2,4-diclorofenil)- β -flúor-b-propil-1H-1,2,4-triazol-1-etanol,

α -(2,4-diclorofenil)- β -metoxi-a-metil-1H-1,2,4-triazol-1-etanol,

α -(5-metil-1,3-dioxa-5-il)- β -[[4-trifluórmetil]-fenil]-metilen]-1H-1,2,4-triazol-1-etanol,

15

(5RS,6RS)-6-hidroxi-2,2,7,7-tetrametil-5-(1H-1,2,4-triazol-1-il)-3-octanona,

(E)- α -(metoxiimino)-N-metil-2-fenoxi-fenilacetamida,

20

{2-metil-1-[[[1-(4-metilfenil)-etil]-amino]-carbonil]-propil}-carbaminato de 1-isopropilo,

1-(2,4-diclorofenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)-etanon-O-(fenilmetil)-oxima,

1-(2-metil-1-naftalenil)-1H-pirrol-2,5-diona,

25

1-(3,5-diclorofenil)-3-(2-propenil)-2,5-pirrolidindiona,

1-[(diyodometil)-sulfonil]-4-metil-benceno,

30

1-[[2-(2,4-diclorofenil)-1,3-dioxolan-2-il]-metil]-1H-imidazol,

1-[[2-(4-clorofenil)-3-feniloxiranil]-metil]-1H-1,2,4-triazol,

1-[1-[2-[(2,4-diclorofenil)-metoxi]-fenil]-etenil]-1H-imidazol,

35

1-metil-5-nonil-2-(fenilmetil)-3-pirrolidinol,

2',6'-dibromo-2-metil-4'-trifluórmetoxi-4'-trifluór-metil-1,3-tiazol-5-carboxianilida,

40

2,2-dicloro-N-[1-(4-clorofenil)-etil]-1-etil-3-metil-ci-clopropanocarboxamida,

2,6-dicloro-5-(metiltio)-4-pirimidinil-tiocianato,

2,6-dicloro-N-(4-trifluórmetilbencil)-benzamida,

45

2,6-dicloro-N-[[4-(trifluórmetil)-fenil]-metil]-benzamida,

2-(2,3,3-triyodo-2-propenil)-2H-tetrazol,

50

2-[(1-metiletil)-sulfonil]-5-(triclorometil)-1,3,4-tiadiazol,

2-[[6-deoxi-4-O-(4-O-metil- β -D-glicopiranosil)-a-D-glucopiranosil]-amino]-4-metoxi-1H-pirrol[2,3]-pirimi-din-5-carbonitrilo,

55

2-aminobutano,

2-bromo-2-(bromometil)-pentanodinitrilo,

2-cloro-N-(2,3-dihidro-1,1,3-trimetil-1H-inden-4-il)-3-piridincarboxamida,

60

2-cloro-N-(2,6-dimetilfenil)-N-(isotiocianatometil)-acetamida,

- 2-fenilfenol (OPP),
 3,4-dicloro-1-[4-(difluórometoxi)-fenil]-1H-pirrol-2,5-diona,
 5 3,5-dicloro-N-[ciano(1-metil-2-propinil)-oxi]-metil]-benzamida,
 3-(1,1-dimetilpropil-1-oxo-1H-inden-2-carbonitrilo,
 3-[2-(4-clorofenil)-5-etoxi-3-isoxazolidinil]-piridina,
 10 4-cloro-2-ciano-N,N-dimetil-5-(4-metilfenil)-1H-imidazol-1-sulfonamida,
 4-metil-tetrazol[1,5-a]quinazolin-5(4H)-ona,
 15 8-(1,1-dimetiletil)-N-etil-N-propil-1,4-dioxaspiro[4.5]-decan-2-metanoamina,
 8-hidroxiquinolinsulfato,
 2-[(fenilamino)-carbonil]-hidrazida del ácido 9H-xanten-9-carboxílico,
 20 bis-(1-metiletil)-3-metil-4-[(3-metilbenzoi)-oxi]-2,5-tiofenodicarboxilato,
 cis-1-(4-clorofenil)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)-cicloheptanol,
 25 hidrocloruro de cis-4-[3-[4-(1,1-dimetilpropil)-fenil-2-metilpropil]-2,6-dimetil-morfolina,
 etil-[(4-clorofenil)-azo]-cianoacetato,
 bicarbonato potásico,
 30 sal sódica del metanotetratiol,
 metil-1-(2,3-dihidro-2,2-dimetil-1H-inden-1-il)-1H-imidazol-5-carboxilato,
 35 metil-N-(2,6-dimetilfenil)-N-(5-isoxazolilcarbonil)-DL-alaninato,
 metil-N-(cloroacetil)-N-(2,6-dimetilfenil)-DL-alaninato,
 N-(2,3-dicloro-4-hidroxifenil)-1-metil-ciclohexanocarboxamida,
 40 N-(2,6-dimetilfenil)-2-metoxi-N-(tetrahidro-2-oxo-3-furanil)-acetamida,
 N-(2,6-dimetilfenil)-2-metoxi-N-(tetrahidro-2-oxo-3-tienil)-acetamida,
 45 N-(2-cloro-4-nitrofenil)-4-metil-3-nitro-bencenosulfonamida,
 N-(4-ciclohexilfenil)-1,4,5,6-tetrahidro-2-pirimidinamina,
 N-(4-hexilfenil)-1,4,5,6-tetrahidro-2-pirimidinamina,
 50 N-(5-cloro-2-metilfenil)-2-metoxi-N-(2-oxo-3-oxazolidinil)-acetamida,
 N-(6-metoxi)-3-piridinil)-ciclopropanocarboxamida,
 55 N-[2,2,2-tricloro-1-[(cloroacetil)-amino]-etil]-benzamida,
 N-[3-cloro-4,5-bis-(2-propinilo)-fenil]-N'-metoxi-metanoimidoamida,
 sal sódica de la N - formil - N - hidroxi - DL - alanina, O,O - dietil - [2 - (dipropilamino) - 2 - oxoetil] -
 60 etilfosforoamidotioato,
 O-metil-S-fenil-fenilpropilfosforoamidotioato,

117
12

ES 2 196 630 T3

S-metil-1,2,3-bencenotiadiazol-7-carbotioato,

espiro[2H]-1-benzopiran-2,1'(3'H)-isobenzofuran]-3'-ona.

5

Bactericidas:

Bronopol, Dichlorophen, Nitrapyrin, dimetilditiocarbamato de níquel, Kasugamycin, Oethilnon, ácido furanocarbo-xílico, Oxytetracyclin, Probenazol, Streptomycin, Tecloftalam, sulfato de cobre y otras preparaciones de cobre.

10

Insecticidas/Acaricidas/Nematicidas:

Abamectin, Acephat, Acrinathrin, Alanycarb, Aldicarb, Alphamethrin, Amitraz, Avermectin, AZ 60541, Azadirachtin, Azinphos, A, Azinphos M, Azocyclotin, Bacillus thuringiensis, Bendiocarb, Benfuracarb, Bensultap, Betacyluthrin, Bifenthrin, BPMP, Brofenprox, Bromophos A, Bufencarb, Buprofezin, Butocarboxin, Butylpiridaben,

15

Cadusafos, Crbaryl, Carbofuran, Carbophenothion, Carbosulfan, Cartap, Chloethocarb, Chlorethoxyfos, Chloretoxyfos, Chlorfenapyr, Chlorfenvinphos, Chlorfluazuron, Chlormephos, N-[(6-cloro-3-piridinil)-metil]-N'-ciano-N-metil-etanoimidoamida, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos M, Cis-Resmethrin, Clocythrin, Clofentezin, Cyanophos, Cycloprothrin, Cyfluthrin, Cyhalothrin, Cyhexatin, Cypermethrin, Cyromazin,

20

Deltamethrin, Demeton M, Demeton S, Demeton-S-metilo, Diafenthion, Diazinon, Dichlofenthion, Dichlorvos, Dicliphos, Dicrotophos, Diethion, Diflubenzuron, Dimethoat, Dymethylvinphos, Dioxathion, Disulfoton,

25

Edifenphos, Emamectin, Esfenvalerat, Ethiofencarb, Ethion, Ethofenprox, Ethoprophos, Etrimphos,

30

Fenamiphos, Fenazaquin, Fenbutatinoxid, Fenitrothion, Fenobucarb, Fenothiocarb, Fenoxycarb, Fenpropathrin, Fenpyrad, Fenpyroximat, Fenthion, Fenvalerate, Fipronil, Fluazinam, Fluazuron, Flucycloxuron, Flucythrinate, Flufenoxuron, Flufenprox, Fluvalinate, Fonophos, Formothion, Fosthiazat, Fubfenprox, Furathiocarb,

35

HCH, Heptenophos, Hexaflumuron, Hexythiazox,

Imidacloprid, Iprobenfos, Isazophos, Isufenphos, Isoprocarb, Isoxathion, Ivermectin,

40

Lambda-cyhalothrin, Lufenuron,

Malathion, Mecarbam, Mervinphos, Mesulfenphos, Metaldehyd, Methacrifos, Methamidophos, Methidathion, Methiocarb, Methomyl, Metolcarb, Milbemectin, Monocrotophos, Moxidectin,

45

Naled, NC 184, NI 25, Nitenpyram,

Omethoat, Oxamyl, Oxydemethon M, Oxydeprofos,

50

Parathion A, Parathion M, Permethrin, Phenthoat, Phorat, Phosalon, Phosmet, Phosphamidon, Phoxim, Pirimicarb, Pirimiphos M, Pirimiphos A, Profenophos, Promecarb, Propaphos, Propoxur, Prothiophos, Prothoat, Pymetrozin, Pyrachlophos, Pyraclophos, Pyradaphenthion, Pyresmethrin, Pyrethrum, Pyridaben, Pyrimidifen, Pyriproxifen,

Quinalphos,

55

Salithion, Sebufos, Silafluofen, Sulfotep, Sulprofos,

60

Tebufenozid, Tebufenpyrad, Tebupirimphos, Teflubenzuron, Tefluthrin, Temephos, Terbam, Terbufos, Tetrachlorvinphos, Thiafenox, Thiodicarb, Thiofanox, Thiomethon, Thionazin, Thuringiensin, Tralome-thrin, Triarathen, Triazophos, Triazuron, Trichlorfon, Triflumuron, Trimethacarb,

Vamidothion, XMC, Xylcarb, Zetamethrin.



US005240951A

United States Patent [19]

Shimotori et al.

[11] Patent Number: 5,240,951

[45] Date of Patent: Aug. 31, 1993

[54] **ISOTHIAZOLECARBOXYLIC ACID DERIVATIVES, RICE BLAST CONTROL AGENTS CONTAINING THE SAME AS ACTIVE INGREDIENTS, AND RICE BLAST CONTROL METHOD APPLYING THE CONTROL AGENTS**

[75] Inventors: Hitoshi Shimotori, Chiba; Yuji Yanase; Takeshi Sekino, both of Mobara; Katsutoshi Ishikawa, Kanagawa; Toshiaki Kuwatsuka, Mobara; Hiroharu Tanikawa, Mobara; Hideo Kawashima, Mobara; Naofumi Tomura, Mobara; Yoshiro Kanemoto, Mobara, all of Japan

[73] Assignee: Mitsui Toatsu Chemicals, Incorporated, Tokyo, Japan

[21] Appl. No.: 761,217

[22] Filed: Sep. 19, 1991

[30] Foreign Application Priority Data

Sep. 20, 1990 [JP]	Japan	2-248623
May 28, 1991 [JP]	Japan	3-123454
Jun. 24, 1991 [JP]	Japan	3-151312

[51] Int. Cl.⁵ A01N 43/80; A01N 43/84; C07D 275/03

[52] U.S. Cl. 514/372; 514/236.8; 548/213; 548/214

[58] Field of Search 544/133; 548/213, 214; 514/236.8, 372

[56] References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

3,341,547	9/1967	Mailey	548/214
3,403,209	9/1968	Bushong et al.	548/214

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

0302183 2/1989 European Pat. Off.

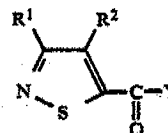
Primary Examiner—Joseph Paul Brust

Assistant Examiner—Mary Susan H. Gabilan

Attorney, Agent, or Firm—Millen, White, Zelano & Branigan

[57] ABSTRACT

Application of a rice blast control agent containing an isothiazolecarboxylic acid derivative of the below-described formula, which shows excellent activity against rice blast (*Pyricularia oryzae*) in rice cultivation, to the water surface of a paddy rice field results in the absorption of the derivative through roots of rice plants, so that the resistance of the rice plants can be enhanced.



wherein R¹ and R² independently mean a hydrogen or halogen atom or a particular group, and Y stands for an OR₃ group (R³ being a hydrogen or alkali metal atom or a particular group), an NHR⁴ group (R⁴ being a hydrogen atom or a particular group), or a morpholino group.

10 Claims, No Drawings

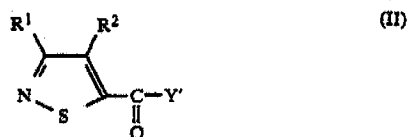
tillation permit complete removal of thionyl chloride. The residue can be used as the carboxylic acid chloride in the subsequent step.

The acid chloride (7) so obtained is next reacted with one of various amines, whereby an isothiazole-5-carboxylic acid amide derivative (8) can be obtained. Usual amide synthesis processes can all be applied to this amidation. A description will hereinafter be made of a representative process. The acid chloride is dissolved in an inert solvent such as benzene, toluene, xylene, tetrahydrofuran, dioxane, ethyl acetate, chloroform or dimethylformamide, to which a base such as triethylamine or pyridine is added in an amount equivalent to or in slight excess of the carboxylic acid chloride (7). The resultant mixture is cooled over an ice-water bath, and the amine is gradually added at 5°-10° C. Although the reaction proceeds instantaneously in many instances, the reaction mixture is stirred for additional 30 minutes to 1 hour at the same temperature to bring the reaction to completion. The reaction can be conducted using the amine in an amount of 2 equivalents or more instead of a base such as triethylamine or pyridine.

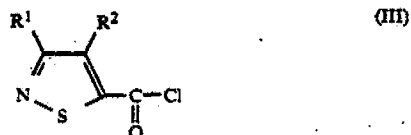
After completion of the reaction, a large volume of water is added, followed by the addition of a solvent such as ethyl acetate, benzene or toluene for extraction. An organic solvent is washed successively with hydrochloric acid, an aqueous solution of sodium hydrogen carbonate and water, and is then dried over sodium sulfate. Upon distillation of the solvent, the isothiazole-5-carboxylic acid amide derivative (8) is obtained as a pure product. A high-purity product can be obtained by recrystallization or column chromatography, if necessary.

A preparation process of the isothiazolecarboxylic acid amide derivatives represented by the formula (II) can be summarized as follows:

A process for the preparation of an isothiazolecarboxylic acid amide derivative represented by the following formula (II):



wherein R¹ means a hydrogen or halogen atom or a C₁₋₄ alkyl or C₁₋₃ alkoxy group, R² denotes a hydrogen or halogen atom or a nitro or C₁₋₄ alkyl group, and Y' stands for an NHR⁴ group (R⁴ being a hydrogen atom, a linear or branched C₄₋₁₆ alkyl, C₅₋₇ cycloalkyl, cyclohexenyl, dimethylamino or furfuryl group, or a C₁₋₄ alkyl group substituted by one or more C₁₋₈ alkoxy, C₁₋₃ alkylthio, phenyl and/or halogenophenyl groups), or a morpholino group, which comprises reacting an acid chloride represented by the following formula (III):



wherein R¹ and R² have the same meanings as defined above, with an amine represented by the following formula (IV):



wherein R⁴ represents a hydrogen atom, a linear or branched C₄₋₁₆ alkyl, C₅₋₇ cycloalkyl, cyclohexenyl, dimethylamino or furfuryl group, or a C₁₋₄ alkyl group substituted by one or more C₁₋₈ alkoxy, C₁₋₃ alkylthio, phenyl and/or halogenophenyl groups), or with morpholine.

The agricultural fungicides according to the present invention can be formulated into mixed preparations together with agricultural chemicals such as other fungicides, insecticides, herbicides and plant growth regulators, soil improvers or fertilizing substances, to say nothing of combined use with them.

Although the compounds according to the present invention can be used neat, it is preferable to apply them in the form of compositions mixed with carriers including solid or liquid extenders. The term "carriers" as used herein means synthetic or natural, inorganic or organic materials, which are added to enhance the characteristic feature of the control agents of the present invention, namely, to facilitate the absorption of the derivatives through rice plant roots, thereby imparting resistance to the rice plants upon submerged application and also to facilitate the storage, transportation and handling of the compounds as active ingredients.

Suitable solid carriers include, for example, clays such as montmorillonite, kaolinite and bentonite; inorganic materials such as diatomaceous earth, terra abla, talc, vermiculite, gypsum, calcium carbonate, silica gel and ammonium sulfate; vegetable organic materials such as soybean meal, sawdust and wheat flour; and urea.

Appropriate liquid carriers include, for example, aromatic hydrocarbons such as toluene, xylene and cumene; paraffinic hydrocarbons such as kerosine and mineral oil; halogenated hydrocarbons such as carbon tetrachloride, chloroform and dichloroethane; ketones such as acetone and methyl ethyl ketone; ethers such as dioxane, tetrahydrofuran and diethylene glycol dimethyl ether; alcohols such as methanol, ethanol, propanol and ethylene glycol; dimethylformamide; dimethylsulfoxide; and water.

Further, to enhance the effects of the compounds of the present invention, adjuvants such as those to be described below can be used either singly or in combination depending upon the purpose, in view of the preparation form, the field to be applied, etc.

For emulsification, dispersion, spreading, wetting, binding or stabilization, the following adjuvants can be added: anionic surfactants such as lignine sulfonate salts, alkylbenzene sulfonate salts, alkyl sulfate salts, polyoxyalkylene alkylsulfate salts and polyoxyalkylene alkylphosphate esters; nonionic surfactants such as polyoxyalkylene alkylethers, polyoxyalkylene alkylaryl ethers, polyoxyalkylene alkylamines, polyoxyalkylene alkylamides, polyoxyalkylene alkylthioethers, polyoxyalkylene fatty acid esters, glycerin fatty acid esters, sorbitan fatty acid esters, polyoxyalkylene sorbitan fatty acid esters and polyoxypropylene-polyoxyethylene block polymers; lubricants such as calcium stearate and wax; stabilizers such as isopropylhydrogen phosphate; methylcellulose; carboxymethylcellulose; casein; gum arabic; etc. It is to be noted that adjuvants are not limited to those exemplified above.

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

202085
Bogotá, D.C.,

Abogado
LUIS PATIÑO LEYVA

ASUNTO	Radicación	05117692
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio	1897
	Folios	12

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☐
		Cap. II	☒

No. Sol. Internacional: PCT/EP2004/005019
Fecha de Presentación Internacional: 2004-05-11

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Capítulo descriptivo: Folios 27 a 47 tal y como fueron presentados.
- 1.2. Capítulo reivindicatorio: Folios 48 a 54 tal y como fueron presentados.
- 1.3. Prioridad: folio 1 JP 2003-146004 2003-05-23.

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: Nuevos protectores para las plantas y su aplicación. Folio 1.

Objeto de la invención: El objeto de la presente solicitud de patente de invención se refiere a nuevos protectores para plantas que contienen isotiazolcarboxamidas como componente eficaz, y composiciones herbicidas con fitotoxicidad reducida.

El problema técnico planteado en la presente solicitud de patente indica que muchos de los herbicidas existentes muestran una fricción fisiológica indeseada para las cosechas, tales como la inhibición del crecimiento y la fitotoxicidad. Por lo tanto existe la necesidad de un protector para plantas capaz de disminuir el daño a la cosecha por parte del herbicida y al mismo tiempo aumentar su compatibilidad. Para solucionar este problema técnico la solicitud plantea que las isotiazolcarboxamidas muestran la capacidad para reducir la fitotoxicidad de los compuestos herbicidas.

El objeto de la solicitud definido anteriormente se clasificó en la IPC A01N 25/32.

3. De la solicitud de Patente

El título de la solicitud en estudio "Nuevos protectores para las plantas y su aplicación" no refleja el objeto de la invención ni el campo industrial específico al cual esta aplicado. De acuerdo con el artículo 6 del decreto 2591 de 2000. Sírvase modificar el título para que sea representativo del objeto de la invención, eliminando la frase que hace referencia a su aplicación.

3.1. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

La caracterización de las composiciones herbicidas de la reivindicación 3 no es clara ni concisa, ni tampoco enuncia alguna característica técnica de la composición misma. Así por ejemplo la frase "...compuestos herbicidas que tienen acción inhibidora de la acetato sintetasa" no define ninguna estructura ó compuesto específico, por el contrario incluye toda una familia de compuestos de estructura cualquiera. Se le recuerda al solicitante que un compuesto determinado no es definido mediante su actividad sino mediante su estructura.

En contraste la reivindicación 4 cita una gran cantidad de compuestos que pueden ser combinados con las isotiazolcarboxamidas de fórmula (I), sin embargo la posibilidad de combinación es muy elevada y el número de composiciones resultantes es muy grande. En consecuencia la reivindicación 4, al igual que la reivindicación 3 no solo son muy amplias sino que además, no se encuentran enteramente sustentadas en la descripción, debido a que allí solo se presentaron resultados con una composición determinada, compuestos de ensayo ejemplos (página 16 de la descripción). Sírvase definir específicamente la composición de interés. Por último sírvase suprimir la expresión "al menos" puesto que es ambigua y no define el objeto ni el alcance de la invención.

En conclusión, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de concisión, claridad y sustento en la descripción de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (artículos 14 y 21 D 486)

Las reivindicaciones 1 y 2 hacen referencia al uso de las isotiazolcarboxamidas de fórmula (I). Lo cual de acuerdo con el artículo 14 no es patentable pues no corresponde a una invención de producto ni de procedimiento.

5. Determinación del Estado de la Técnica

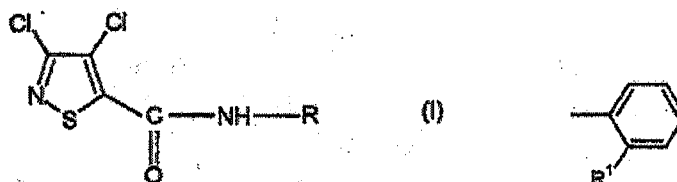
Considerando que la fecha de la prioridad de la solicitud internacional PCT es 2003-05-23, se realizó la búsqueda en el estado de la técnica y se encontraron los documentos relacionados a continuación, que pueden afectar la patentabilidad del objeto de la presente solicitud:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	ES 2196630	Isotiazolcarboxamidas y su empleo para la protección de plantas	2000-11-08
D2	US 5240951	Isothiazolecarboxylic acid derivatives rice blast control agents containing the same as active ingredients, and rice blast control method applying the control agents	1993-08-31

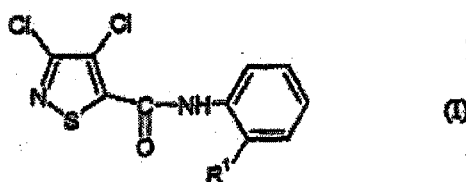
6. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

6.1. Nivel inventivo (artículo 18 D486)

La solicitud de patente en estudio hace referencia a composiciones herbicidas que comprenden: (a) una isotiazolcarboxamida de fórmula (I) y (b) al menos un compuesto herbicida conocido... donde R puede ser un grupo fenilo orto sustituido

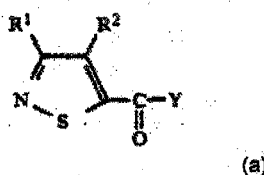


El documento D1 divulga isotiazolcarboxamidas de fórmula (I).



Al comparar la materia la materia divulgada en la presente solicitud con la materia divulgada en D1 se observa que las isotiazolcarboxamidas ya eran conocidas desde D1 al igual que su aplicación en la protección de plantas. D1 no hace referencia a la combinación de isotiazolcarboxamidas con herbicidas conocidos. No obstante en la presente solicitud se sigue reclamando la aplicación de estas isotiazolcarboxamidas en la protección de plantas, ahora combinadas con herbicidas conocidos, de los cuales depende la actividad herbicida de la composición.

En contraste el documento D2 divulga derivados de ácido isotiazolcaboxílico de fórmula (a). Dichos derivados son estructuralmente muy cercanos a las isotiazolcarboxamidas de esta solicitud, pues presentan el mismo núcleo isotiazol tal como lo presenta la siguiente fórmula Markusch.



Pero además D2 sugiere la combinación de estructuras de este tipo no solo fungicidas, nematocidas, insecticidas, acaricidas ó bactericidas como D1 sino también con herbicidas.

Así las cosas un técnico medio en la materia a partir de las enseñanzas D1 ó combinando las enseñanzas de D1 y D2, podría formular una composición que incluyera las isotiazolcarboxamidas conocidas desde D1 con herbicidas conocidos en el arte como lo sugiere D2 y evidentemente esperar una actividad herbicida para dicha composición. En consecuencia la mezcla fungicida de esta solicitud es evidente para un técnico medio en la materia, se deriva de manera obvia del arte previo y carece de nivel inventivo.

En conclusión acá lo único que se esta presentado es la combinación de compuestos (conocidos), sin un efecto técnico sorprendente ó inesperado ó un salto cualitativo en la técnica.

Cabe anotar que los estudios reportados en el capítulo descriptivo no demuestran un salto cualitativo en la técnica ó un efecto sorprendente en términos de una

disminución en el daño de la cosecha producido por el herbicida y a su vez una mayor compatibilidad del herbicida con la cosecha, tal como se había planteado inicialmente.

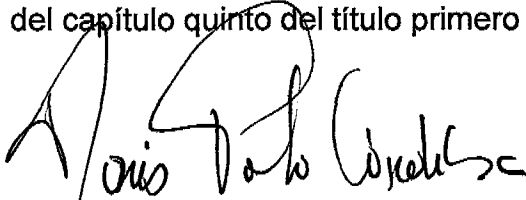
6. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	ES 2196630	2-4	Nivel Inventivo
D2	US 5240951	2-4	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.



DORIS ELENA POLO CORDOBA

Jefe de División de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha

13 FEB. 2009

CONCEPTO TÉCNICO No. 146	EXAMINADOR TÉCNICO Código No.202085
---------------------------------	---