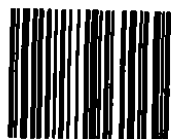




REPÚBLICA DE COLOMBIA



SUPERINTENDENCIA
DE INDUSTRIA
Y COMERCIO



00 64471

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación 00054471 00000369

Folios 33

Fecha (AMD) 2000-03-29 15 54 06

Trámite 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social

UNIROYAL CHEMICAL COMPANY, INC

UNIROYAL CHEMICAL CO /UNIROYAL CHEMICAL CIE

No de Identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

GERMAN CASTILLO GRAU

País de Domicilio

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA - CANADA

Departamento o Estado

CONNECTICUT- ONTARIO

Dirección

Ciudad

MIDDLEBURY - ELMIRA

Teléfono

(74) DATOS DEL APODERADO PODER No 11 247

Nombre

GERMAN CASTILLO GRAU

Dirección y Domicilio

Carrera 13 No 37-43, Piso 12

Ciudad

Santafé de Bogotá,

Teléfono 2857460

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es)

Mark Achiel DEKEYSER-Kenneth Wesley SEEBOLD, Jr
Gaik- Lean CHEE

Identificación

Dirección

Waterloo, Ontario, Canada-Beacon Falls, Connecticut, EUA-GUELPH, Ontario,
Canada

Ciudad

Teléfono

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención METODO PARA CONTROLAR HONGOS UTILIZANDO DERIVADOS
DE FENILHIDRAZINA

PRIORIDAD REIVINDICADA

SI ☒

NO ☐

TIPO DE PRIORIDAD

ANDINA ☐

UNIONISTA ☐

(33) País FUA

(32) Fecha Septiembre 7/99

(31) No Solicitud 09/391 292

Fuente Convención de París

Para Publicar a los ☐ 6 meses

☐ 12 meses

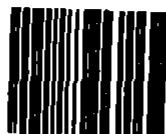
☐ 18 meses a partir de la fecha de la presente solicitud

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL



REPÚBLICA DE COLOMBIA

SIC SUPERINTENDENCIA
DE INDUSTRIA
Y COMERCIO



00 64471

ESTADO DE LA SOLICITUD
CITACIÓN
INTENTADO
ENCUENTRO
FOLIO 20
FOLIO 21
FOLIO 22
FOLIO 23
FOLIO 24
FOLIO 25
FOLIO 26
FOLIO 27
FOLIO 28
FOLIO 29
FOLIO 30
FOLIO 31
FOLIO 32
FOLIO 33
FOLIO 34
FOLIO 35
FOLIO 36
FOLIO 37
FOLIO 38
FOLIO 39
FOLIO 40
FOLIO 41
FOLIO 42
FOLIO 43
FOLIO 44
FOLIO 45
FOLIO 46
FOLIO 47
FOLIO 48
FOLIO 49
FOLIO 50
FOLIO 51
FOLIO 52
FOLIO 53
FOLIO 54
FOLIO 55
FOLIO 56
FOLIO 57
FOLIO 58
FOLIO 59
FOLIO 60
FOLIO 61
FOLIO 62
FOLIO 63
FOLIO 64
FOLIO 65
FOLIO 66
FOLIO 67
FOLIO 68
FOLIO 69
FOLIO 70
FOLIO 71
FOLIO 72
FOLIO 73
FOLIO 74
FOLIO 75
FOLIO 76
FOLIO 77
FOLIO 78
FOLIO 79
FOLIO 80
FOLIO 81
FOLIO 82
FOLIO 83
FOLIO 84
FOLIO 85
FOLIO 86
FOLIO 87
FOLIO 88
FOLIO 89
FOLIO 90
FOLIO 91
FOLIO 92
FOLIO 93
FOLIO 94
FOLIO 95
FOLIO 96
FOLIO 97
FOLIO 98
FOLIO 99
FOLIO 100

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social

UNIROYAL CHEMICAL COMPANY, INC

UNIROYAL CHEMICAL CO /UNIROYAL CHEMICAL CIE

No. de Identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

GERMAN CASTILLO GRAU

País de Domicilio

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA - CANADA

Departamento o Estado

CONNECTICUT- ONTARIO

Dirección

● Ciudad

MIDDLEBURY - ELMIRA

Teléfono

(74) DATOS DEL APODERADO PODER No 11 247

Nombre

GERMAN CASTILLO GRAU

Dirección y Domicilio

Carrera 13 No 37-43, Piso 12

Ciudad

Santafé de Bogotá,

Teléfono 2857460

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es)

Mark Achiel DEKEYSER-Kenneth Wesley SEEBOLD, Jr
Gaik- Lean CHEE

Identificación

● Dirección

Waterloo, Ontario, Canada- Beacon Falls, Connecticut, EUA- GUELPH, Ontario,
Canada

Ciudad

Teléfono

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención METODO PARA CONTROLAR HONGOS UTILIZANDO DERIVADOS
DE FENILHIDRAZINA

PRIORIDAD REIVINDICADA SI ☒ NO ☐ TIPO DE PRIORIDAD ANDINA ☐ UNIONISTA ☐

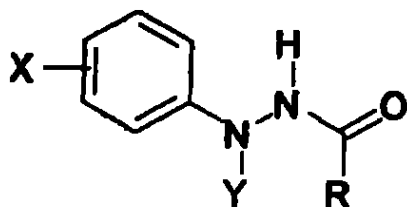
(33) País EUA (32) Fecha Septiembre 7/99 (31) No. Solicitud 09/391 292

Fuente Convención de Paris
Para Publicar a los ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses a partir de la fecha de la presente solicitud

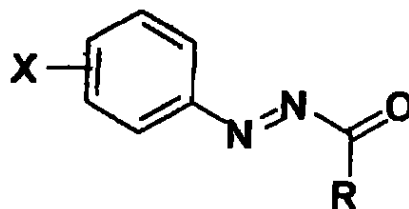
(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCIÓN

Un método para el control de hongos utilizando un compuesto derivado de fenilhidrazina de la fórmula



(I)



(II)

en donde

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica

☒

Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la SIC

☒

Recibo de la tasa respectiva

☒

Recibo de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación

☐

Si se reivindica prioridad Andina

Copia de la primera solicitud

☐

Traducción oficial

☐

Si se reivindica prioridad Unionista

Copia certificada de la primera solicitud

☒

Nota Debe presentarse dentro de los tres (3) meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud posterior

Traducción simple

☒

Capítulo descriptivo

☒

Dibujos, planos necesarios

☒

Capítulo reivindicatorio

☒

Tarjeta archivo propietarios según formato

☒

Tarjeta archivo temático según formato

☒

Extracto para publicación según formato

☒

Arte final 12 x 12 cms Y 6x6 cms

☐

Otros Documentos

☐

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD

FIRMA

NOMBRE GERMAN CASTILLO GRAU

CC 17'017 671 Btá

TP No 2978

2
3 A

X es fenil fenilalcoxi, fenoxi o bencil, juntos o en combinacion con uno o más de halógeno, alquil o alquiltio,

Y es hidrogeno, alcanoil, haloalcanoil o alcoxi carbonil, y

R es hidrógeno, alquil, haloalquil, alcoxi, haloalcoxi o fenilalcoxi



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Oficina de: 001764-71 3037703

Folia: 33

Fecha (REC): 2000-08-29 15:53 CS

Trámite: 1 C22 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Superintendencia DE LA DIRECCION DE SEVAG CREANCIAS

NIT 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA 53,705
FECHA AGOSTO 29 DE 2000

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	SUCURSAL	CUENTA	No PAGO	Vr PAGO
CASTILLO GRAU Y ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	BOGOTA	050-00110-6	2881206	608,000 00

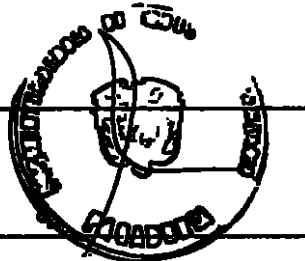
***** CONCEPTO *****

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL DE PATENTE DE IN	608,000 00
		TOTAL :	\$ 608,000 00

SON: SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No



Carrera 13 No 27-00 Pisos 5 y 10
Conmutador 334 12 21
Fax 281 31 25
Santa Fe de Bogotá D.C. Colombia

6

METODO PARA CONTROLAR HONGOS UTILIZANDO DERIVADOS DE FENILHIDRAZINA

Campo de la Invención

Esta invención se refiere a un método para controlar hongos utilizando algunos derivados de fenilhidrazina. Más en particular, esta invención se refiere a un método para controlar hongos haciendo que los hongos entren en contacto con una cantidad fungicidamente efectiva de un compuesto derivado de fenilhidrazina, o mediante la aplicación del compuesto del derivado de fenilhidrazina a hojas o semillas susceptible de ser atacadas por dicho hongo, o a un medio de crecimiento para protección de la planta.

Antecedentes de la Invención

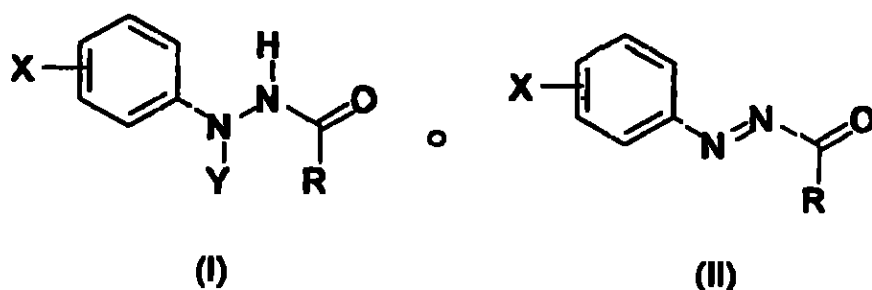
La Patente estadounidense No 5,367,093 describe los compuestos derivados de fenilhidrazina útiles como insecticidas, acaricidas y nematocidas. La Patente japonesa JP02300157 1990 (CA 115 226148) describe los carbazatos de bencil útiles como microbicidas agroquímicos. La patente japonesa JP02295962 de 1990 (CA 114 138036) describe la preparación de carbazatos de fenilo útiles como fungicidas agroquímicos. La Patente japonesa JP60161959 de 1985 (CA 104 33894) describe carboxilatos de hidrazina útiles como fungicidas. La Patente alemana DE2223936 de 1973 (CA 80 70557) describe derivados fungicidas de arilhidrazina.

Un objeto de esta invención es proveer un método novedoso para el control de hongos utilizando compuestos y composiciones derivadas de fenilhidrazina.

Resumen de la Invención

Esta invención se refiere a un método para controlar hongos, especialmente hongos fitopatógenos, que consiste en hacer contactar los

hongos con una cantidad fungicidamente efectiva de un compuesto derivado de fenil hidrazina de la fórmula.



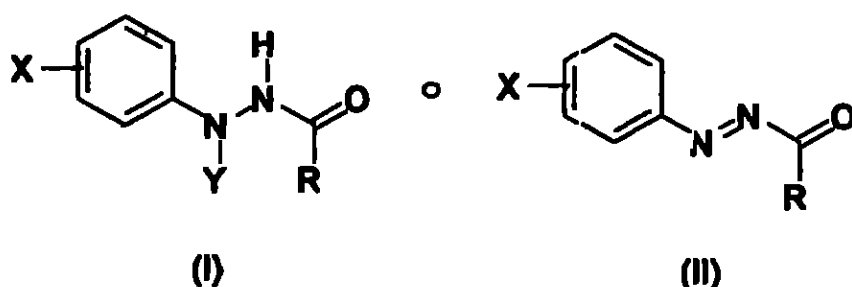
en donde

X es a) fenil, fenil (alcoxi C₁-C₄), fenoxi, o bencil, o b) un sustituyente del grupo a) y uno o más sustituyentes seleccionados de halogeno, alquil C₁-C₄, y alquiltio C₁-C₄,

Y es H, alcanoil C₁-C₄, haloalcanoil C₁-C₄, o (alcoxi C₁-C₄) carbonil, y

R es H, alquil C₁-C₆, haloalquil C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, o fenil (alcoxi C₁-C₄),

Esta invencion tambien se refiere a un método para controlar hongos en una planta o en una semilla que consiste en aplicar a la planta o a la semilla, o a un medio de crecimiento o agua en donde crezca la planta o la semilla o donde vaya a crecer, en una cantidad fungicidamente efectiva de un compuesto derivado de fenilhidrazina de la formula.



en donde

7

X es a) fenil, fenil (alcoxi C₁-C₄), fenoxi, o bencil, o b) un sustituyente del grupo a) y uno o mas sustituyentes seleccionados de halogeno, alquil C₁-C₄, y alquiltio C₁-C₄,

Y es H, alcanoil C₁-C₄, haloalcanoil C₁-C₄, o (alcoxi C₁-C₄) carbonil, y

R es H, alquil C₁-C₆, haloalquil C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, o fenil (alcoxi C₁-C₄)

Descripción Detallada de la Invencion

Para los fines de esta invención, la expresion "controlar de hongos" significa inhibir tanto la infestacion futura como el crecimiento continuo de infestaciones existentes

En los compuestos utiles en el método de esta invencion, X es preferiblemente a) fenil, fenil(alcoxi C₁-C₄), fenoxi, o bencil, o b) un sustituyente del grupo a) y uno o mas sustituyentes seleccionados de halogeno, alquil C₁-C₄, y alquiltio C₁-C₄,

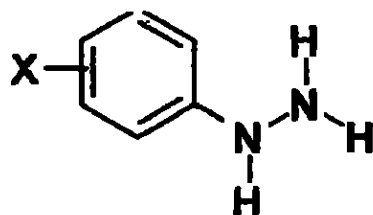
Y es preferiblemente H, alcanoil C₁-C₄, haloalcanoil C₁-C₄, o (alcoxi C₁-C₄) carbonil, y

R es preferiblemente H, alquil C₁-C₆, haloalquil C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, o fenil (alcoxi C₁-C₄)

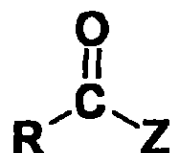
X es mas preferiblemente fenilmetoxi, fenoxi o fenil y halógeno o alquiltio C₁-C₄, más preferiblemente fenoxi, Y es más preferibelmente hidrógeno o haloalcanoil C₁-C₂, mas preferiblemente hidrogeno, y R es mas preferiblemente alcoxi C₁-C₄ o haloalcoxi C₁-C₄, más preferiblemente, alcoxi C₁-C₄

Los compuestos útiles en el metodo de esta invencion de la estructura de la Formula I pueden ser preparados haciendo reaccionar un fenilhidrazina sustituido de la fórmula

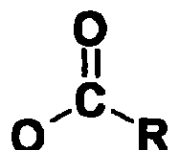
cf



con un reactivo de acilación de la fórmula



en donde Z es halo o



y un equivalente de un aceptor de HCl tal como piridina en un solvente tal como tolueno. El producto de esta reacción puede ser acilado aun más, o convertido mediante oxidación con un agente oxidizante tal como Pd/aire para formar compuestos de la estructura de la fórmula II

Las composiciones útiles en el método de esta invención comprenden (a) una cantidad fungicidamente efectiva de un compuesto de la estructura de la fórmula (I) o (II) anterior, y (b) un vehículo indicado. Dichos vehículos indicados pueden ser sólidos o líquidos por naturaleza.

Los vehículos líquidos indicados pueden estar compuestos por agua, alcoholes, cetonas, fenoles, tolueno y xilenos. En este tipo de formulaciones, en la técnica se pueden utilizar aditivos empleados de manera convencional, tales como por ejemplo, uno o mas agentes tensoactivos y/o diluyentes inertes, con el fin de facilitar el manejo de una aplicación de la composición pesticida que resulte.

Alternativamente, las composiciones útiles en el método de esta invención pueden comprender vehículos sólidos en forma de polvos, granulos, polvos humectables, pastas, aerosoles, emulsiones, concentrados emulsificantes y sólidos solubles en agua.

Por ejemplo, los compuestos útiles en el método de esta invención pueden ser aplicados como polvos cuando son mezclados o absorbidos en vehículos polvosos sólidos, tales como silicatos minerales, por ej mica, talco, pirofilita y arcillas, junto con un agente dispersante tensoactivo de manera que se obtenga un polvo humectable que luego pueda ser aplicado directamente al lugar que vaya a ser tratado. Alternativamente, el vehículo polvoso sólido que contenga el compuesto mezclado puede ser disperso en agua para formar una suspensión para aplicación de esa forma.

Las formulaciones granulares de los compuestos, indicados para aplicación mediante siembra al voleo, acondicionamiento lateral, incorporación del suelo o tratamiento de semillas, son preparadas de manera adecuada utilizando una forma granular o empastillada de vehículo tales como arcillas granulares, vermiculita, carbón vegetal o tucas de maíz.

Alternativamente, los compuestos útiles en el método de esta invención pueden ser aplicados en líquidos o rocíos cuando son utilizados en un vehículo líquido, tal como en una solución que contenga un solvente compatible como acetona, benceno, tolueno o kerosene, o dispersado en un medio no solvente adecuado, por ejemplo, agua.

Otro método de aplicación a los lugares que vayan a ser tratados es el tratamiento por aerosol, para el cual el compuesto puede ser disuelto en un vehículo aerosol el cual es un líquido bajo presión, pero que es un gas a temperatura ordinaria (por ej 20°C) y presión atmosférica. Las formulaciones en aerosol también pueden ser preparadas disolviendo primero el compuesto en un solvente menos volátil y luego mezclando la solución que resulte con un vehículo de aerosol líquido altamente volátil.

10

Para el tratamiento de plantas (incluidas partes de las plantas), preferiblemente, los compuestos útiles en el método de esta invención son aplicados en emulsiones acuosas que contengan un agente de dispersión tensoactivo el cual puede ser no iónico, catiónico o aniónico. Los agentes tensoactivos adecuados incluyen los que se conocen en la técnica, tales como los que revela la Patente estadounidense No 2,547,724 (columnas 3 y 4). Los compuestos de la invención pueden ser mezclados con dichos agentes de dispersión tensoactivos, con o sin un solvente orgánico, como concentrados para la posterior adición de agua y producir así suspensiones acuosas de los compuestos a niveles de concentración deseados.

Además, los compuestos pueden ser empleados con vehículos que sean pesticidamente activos, tales como insecticidas, acaricidas, fungicidas o bactericidas.

Se entenderá que la cantidad del compuesto en una formulación determinada utilizada en el método de esta invención, dependerá del hongo específico que vaya a ser combatido, así como en la composición química específica y la formulación del compuesto que vaya a ser empleado, del método de aplicación del compuesto/formulación y del sitio del tratamiento, de manera que la cantidad fungicidamente efectiva del compuesto puede variar ampliamente. No obstante, por lo general, las concentraciones del compuesto en cuanto al ingrediente activo en formulaciones fungicidamente efectivas en el método de esta invención pueden variar entre aproximadamente 0.1 a aproximadamente 95% por peso. Las diluciones en rocío pueden ser tan bajas como unas pocas partes por millón, mientras que en el extremo opuesto, los concentrados de intensidad total del compuesto, pueden ser aplicados de manera útil mediante técnicas de volumen ultra bajas. La concentración por área de unidad, donde las plantas constituyen los lugares del tratamiento, pueden variar entre aproximadamente 0.01 y aproximadamente 50 libras cada 4 000 mts con concentraciones entre aproximadamente 0.1 y aproximadamente 10 libras por cada 4 000 mts, siendo empleada preferiblemente para cultivos tales como maíz, tabaco, arroz y similares.

Para el control de hongos, se pueden rociar los compuestos directamente a los hongos y/o a las plantas o a las semillas cuando aniden o se alimenten. Las formulaciones fungicidas activas útiles en el método de esta invención también pueden ser aplicadas al suelo, agua, o a otro medio de crecimiento donde las plagas estén presentes.

Naturalmente, los métodos específicos de aplicación, así como la selección y concentración de los compuestos útiles en el método de esta invención, variarán según circunstancias tales como área geográfica, clima, topografía, tolerancia de la planta, etc. Para circunstancias específicas, la persona versada en la técnica podrá determinar fácilmente el compuesto, la concentración y el método indicados de aplicación mediante experimentación de rutina.

Ejemplos de hongos fitopatógenos que pueden ser controlados por el método de esta invención, incluyen, por ej. los siguientes:

Erysiphe graminis f. sp. *hordei*

Erysiphe cichoracearum

Erysiphe polygoni

Pyricularia grisea

Helminthosporium sativum

Uromyces appendiculatus

Botrytis cinerea

Colletotrichum gossypii

Cercosporidium personatum

Fusarium nivale

Phytophthora infestans

Pythium ultimum

Rhizoctonia solani

Sclerotinia minor

Septoria nodurum

12

EJEMPLOS

Los siguientes ejemplos se proveen con el fin de ilustrar aun mas la invencion

Ejemplo 1

Preparacion de 2,2,2-tricloroetil 2-(4-fenilmetoxi)-carboxilato de fenilhidrazina (Compuesto 1)

A 2 72 g de 4-(fenilmetoxi)fenilhidrazina se le agregaron 100 ml de acetato de etilo y 2 5 ml de piridina y se agito la solucion que resulto a temperatura ambiente durante 60 minutos. Luego se agregaron en gotas 2 3 ml de 2,2,2-tricloroetil cloroformato y se agito durante 1 hora a temperatura ambiente. En seguida la solución se lavó dos veces, cada vez con 100 ml de agua. Luego de cada lavada, se removio la parte acuosa de la fraccion orgánica de acetato de etilo. La fraccion de acetato de etilo fue secada entonces con sulfato sodico anhidrido, se evaporo a presion reducida, y luego se purifico mediante cromatografia de columna en gel de sílice, para producir 0 5 g de 2,2,2-tricloroetil 2-(4-fenilmetoxi)-carboxilato de fenilhidrazina como un aceite.

Ejemplo 2

Preparacion de 2,2,2-tricloroetil 2-(4-fenilmetoxi)-2-(trifluoroacetil) carboxilato de fenilhidrazina (Compuesto 2)

A 0 5 g del producto del Ejemplo 1 se agregaron 25 ml de diclorometano y 0 5 ml de anhídrido trifluoroacetico. La mezcla de la reaccion que resultó fue luego agitada a temperatura ambiente durante 4 horas, concentrada a presion reducida, y el concentrado fue aislado para producir 0 6 g de 2,2,2-tricloroetil 2-(4-fenilmetoxi)-2-(trifluoroacetil) carboxilato de fenilhidrazina como un solido.

3

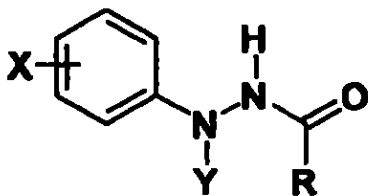
Ejemplo 3

Preparacion de 1-metilpropil 2-(3-fenoxifenil)-carboxilato de hidrazina (Compuesto 3)

A 30 g de 3-fenoxifenil hidrazina se le agregaron 100 ml de acetato de etilo y 25 ml de piridina y la solución que resultó fue luego agitada a temperatura ambiente durante 30 minutos. En seguida se agregaron en gotas 25 ml de sec-butil clorofomato a la solución y se agitó durante 1 hora a temperatura ambiente. En seguida la solución se lavó dos veces, cada vez con 100 ml de agua. Luego de cada lavada, se removió la parte acuosa de la fracción orgánica de acetato de etilo. La fracción de acetato de etilo fue secada entonces con sulfato sódico anhidro, se evaporó a presión reducida, y luego se purificó mediante cromatografía de columna en gel de sílice, para producir 15 g de 1-metilpropil 2-(3-fenoxifenil) carboxilato de hidrazina como un aceite.

El resto de los compuestos que se indican en la Tabla 1 A (es decir, los Compuestos 4-6) se prepararon utilizando los mismos procedimientos que aparecen en los ejemplos anteriores 1 a 3 utilizando la fenilhidrazina sustituida correspondientemente diferente. Cada uno de los compuestos tiene características NMR.

TABLA 1A



Comp	X	Y	R	NMR DATA (CDCl ₃)
1	4-OCH ₂ C ₆ H ₅	H	OCH ₂ CCl ₃	s(2) 4 7, s(2) 4 9, s(1) 5 7, m(10) 6 8-7 4
2	4-OCH ₂ C ₆ H ₅	CF ₃ CO	OCH ₂ CCl ₃	s(2) 4 8, s(2) 4 9, m(9) 6 9-7 5
3	3-OC ₆ H ₅	H	OCH(CH ₃)C ₂ H ₅	t(3) 0 8, d(3) 1 2, m(2) 1 5, m(1) 4 8, s(1) 6 5, m(10) 6 9-7 4
4	2-Br, 5-C ₆ H ₅	H	OCH ₃	s(3) 3 8, s(1) 6 5, m(10) 6 9-7 5
5	2-SCH ₃ , 5-C ₆ H ₅	H	OCH ₃	s(3) 2 4, s(1) 6 5, m(10) 7 0-7 5
6	4-OC ₆ H ₅	H	OCH ₂ C ₆ H ₅	s(2) 5 1, s(1) 6 5, m(15) 6 8-7 4

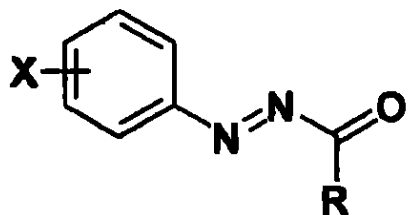
3

Ejemplo 4

Preparacion de 1-metilpropil (3-fenoxifenil) carboxilato de diazeno (Compuesto 7)

A 15 g del producto del Ejemplo 3 se le agregaron 100 ml de tolueno y 0.4 g de paladio al 10% en carbón vegetal. La mezcla que resultó se agitó durante la noche a temperatura ambiente, se filtró y el tolueno se evaporó a presión reducida para producir 1.3 g de 1-metilpropil (3-fenoxifenil) carboxilato de diazeno como un aceite rojo.

TABLA 1B



Compuesto	X	R	DATOS NMR (CDCl ₃)
7	3-OC ₆ H ₅	OCH(CH ₃)C ₂ H ₅	t(3) 1.0, m(2) 1.5, m(1) 5.0, m(9) 7.0-7.5

Preparación de Composiciones fungicidas

Cada uno de los compuestos de la Tabla 3 siguiente se disolvió en acetona o en otro solvente adecuado (0.3 gramos de cada compuesto en 10 ml de acetona u otro solvente adecuado). Una o dos gotas de Tween 20 un polioxietilen sorbitan éster utilizado como agente emulsificante se agregaron al agua, seguidas por la solución de acetona que contenía uno

de los compuestos de la tabla 3 La cantidad de agua agregada a la solución final varió según la concentración deseada, reportada en partes por millones (ppm)

Control de moho polvoso mediante aplicación foliar

Se sembró cebada "Rodeo" en pots de 4 pulgadas de ancho que contenían un medio adecuado de crecimiento de plantas y se cultivó durante 6 días. Cada tratamiento o químico de la Tabla 3 se hizo dos veces y cada pote contenía ocho plantas. Para cada prueba, se dejaron sin tratar dos pots de cebada que sirvieran de control.

Cada uno de los compuestos probados fue formulado como ya se dijo a una concentración de 1000 mg de compuesto por litro de agua (1000 ppm), o 300 mg de compuesto por litro de agua (300 ppm) en el caso del Compuesto 2 y del Compuesto 5. La emulsión que resultó fue aplicada a las hojas de la cebada utilizando un atomizador presurizado a 25-30 libras por pulgada cuadrada. Las plantas tratadas junto con los controles sin tratar fueron colocados en un invernadero y se mantuvieron entre 21 y 25°C. Un día después del tratamiento, todas las plantas fueron inoculadas con conidia de *Erysiphe graminis* f.sp. hordei cepillando las hojas de las plantas de cebada infectadas con moho sobre las hojas de las plantas tratadas. Una semana después del tratamiento, se les clasificó a las plantas los síntomas de moho polvoso utilizando una escala de 0 a 6, donde 0 = a ninguna enfermedad y 6 = síntomas severos del moho. El control del porcentaje fue calculado comparando las clasificaciones de la enfermedad de las plantas tratadas con las de las plantas sin tratar. Los resultados de estas pruebas se indican en la Tabla 4A con el título "Cebada PM".

A los compuestos de la Tabla 3 se les probó el control de moho polvoso de frijol causado por *Erysiphe polygoni* preparando pots que contenían frijol pinto (*Phaseolus vulgaris*) de la misma forma descrita para la cebada. Los métodos para la aplicación del químico, inoculación con el patógeno y clasificación de la enfermedad fueron idénticos a los descritos

12

en el párrafo anterior Los resultados de estas pruebas se indican en la tabla 4 A bajo el título "Frijol PM"

Control de moho polvoso mediante toma sistémica de la raíz

Se prepararon los compuestos de la Tabla 3 tal como se describió antes y se les probó su eficacia contra moho polvoso de cebada causado por *Erysiphe graminis* f sp *hordei*, y moho polvoso de cohombro causado por *Erysiphe achoracearum*. A cada compuesto se le evaluó la prevención o control de moho polvoso cuando era aplicado como poción, dando como resultado la toma de los compuestos en cuestión por parte de las raíces de cebada o cohombro y luego la distribución sistémica al follaje

Potes de cebada ('Robust') o cohombro ('Marketmore 70') fueron cultivados de la misma forma que las plantas de cebada utilizadas para aplicaciones foliares. Los pots de cebada tenían ocho plantas, mientras que los de cohombro contenían dos plantas. Aproximadamente una semana después de la siembra, se agregaron a los pots de cebada o cohombro 45 ml de una composición de emulsión, formada como ya se dijo. Específicamente, cada 45 ml de cada compuesto fue empapado en el suelo de dos pots que contenían cebada y en dos pots que contenían cohombro, a una tasa de 25 g de compuesto por litro de agua (250 ppm). Se probaron dos compuestos, Compuesto 2 y Compuesto 5, a una concentración de 300 g de compuesto por litro de agua (300 ppm). Se dejaron sin tratar dos pots de cebada y dos de cohombro para que sirvieran como controles del experimento. La inoculación de las plantas se hizo como ya se describió, y las plantas fueron clasificadas por síntomas de moho polvoso una semana después del tratamiento utilizando una escala de 0 a 6, donde 0 = ninguna enfermedad y 6 = síntomas severos de moho polvoso. El control del porcentaje fue calculado comparando las clasificaciones de las plantas tratadas con las plantas sin tratar. Los resultados de estas pruebas se encuentran en la Tabla 4B bajo los títulos - Cebada PM" y -Cohombro PM"

Control de explosión de cebada mediante tratamiento foliar

Se cultivaron cinco plantas de cebada ('Eodeo') en pots de 4 pulgadas de diámetro, con dos réplicas para cada tratamiento. Se incluyó igualmente un pote de verificación y se replicó dos veces. Los pots no sujetos a control fueron rociados con composiciones de emulsión preparadas como ya se dijo, y cada composición se probó a una concentración de 1000 ppm. El Compuesto 2 y el Compuesto 5 fueron probados a una concentración de 300 ppm. La edad promedio de las plantas fue de 10 días. Veinticuatro horas luego de aplicar las composiciones, los pots tratados y sin tratar fueron inoculados con el patógeno, *Pyricularia grisea*, a una concentración de 40,000 a 50,000 conidia ml⁻¹ como rocío foliar. Se agregó Tween 20® (0.05 vol/vol) para ayudar a humedecer el follaje y las plantas fueron rociadas para escurrir la suspensión de conidia.

Todos los pots inoculados fueron colocados en una cámara ambiental a 26°C y >95 de humedad relativa. Las plantas de cebada fueron incubadas durante 24 horas en la cámara, luego de lo cual fueron transferidas a un vivero donde se les observó el desarrollo de síntomas de explosión (6 a 7 días posteriores a la inoculación). La enfermedad fue evaluada utilizando una escala de clasificación de 0 a 6, donde 0= indica que no hay lesiones presentes de explosión. 6= indica que hay síntomas severos. El control del porcentaje de explosión se calculó comparando las clasificaciones de las plantas tratadas con las de las plantas sin tratar. Los resultados de estas pruebas se indican en la Tabla 4 A bajo el título - Explosión de Cebada."

Control de Manchas en Cebada por tratamiento foliar

Se sembraron dos pots, cada uno con 10 plantas de cebada ('Robust'). Las plantas fueron tratadas con las composiciones arriba descritas las cuales habían sido formuladas del mismo modo que para los ejemplos anteriores. Los pots tratados y sin tratar (de control) fueron luego inoculados con una suspensión inocula compuesta por 20 000

19

conidia ml-1 de *Helminthosporium sativum* y se agregaron dos gotas de Tween 20® por 100 ml de solución para mejorar la humectación. El procedimiento de inoculación y de incubación fue idéntico al utilizado en las pruebas de explosión de cebada.

Las plantas inoculadas fueron luego colocadas en un vivero donde se les observó el desarrollo de síntomas, normalmente 6 a 7 días posteriores a la inoculación. La enfermedad fue evaluada utilizando una escala de clasificación de 0 a 6, donde 0= indica que no hay lesiones presentes de mancha. 6= indica que hay síntomas severos. El control del porcentaje de explosión se calculó comparando las clasificaciones de las plantas tratadas con las de las plantas sin tratar. Los resultados de estas pruebas se indican en la Tabla 4A bajo el título "Mancha de Cebada".

Erradicación de Óxido de Frijol por tratamiento foliar

Se sembraron dos plantas de frijol pinto (*Phaseolus vulgaris*) en potes de 4 pulgadas de diámetro y se replicaron dos veces. Diez días más tarde, cuando salieron las hojas, las plantas a ser tratadas o dejadas sin tratar como controles fueron inoculadas con una suspensión acuosa de uredosporos del patógeno de óxido de frijol, *Uromyces appendiculatus*. El inóculo fue ajustado a una concentración de 20 000 uredosporos ml-1, y se agregaron dos gotas de Tween 20® por 100 ml de solución para mejorar la humectación. Las plantas inoculadas fueron luego colocadas en una cámara ambiente a 26°C p y >95 de humedad relativa. 24 horas después de la inoculación, las plantas fueron removidas y tratadas con las composiciones fungicidas arriba descritas en clasificaciones idénticas. Inmediatamente después del tratamiento, las plantas fueron colocadas en un vivero donde se les observó el desarrollo de síntomas, normalmente 6 a 7 días posteriores a la inoculación. La enfermedad fue evaluada utilizando una escala de clasificación de 0 a 6, donde 0= indica que no hay lesiones presentes. 6= indica que hay síntomas severos de óxido de frijol. El control del porcentaje de explosión se calculó comparando las clasificaciones de las plantas tratadas con las de las plantas sin tratar.

2

Los resultados de estas pruebas se indican en la Tabla 4A bajo el titulo – Oxido de Frijol”

TABLA 4 A

Control de porcentaje de hongos fitopatógenos *in vivo*
Aplicacion foliar

Compuesto	Cebada PM	Explosion Cebada	Frijol PM	Mancha de cebada	Oxido de frijol
	1000 ppm	1000 ppm	1000 ppm	1000 ppm	1000 ppm
1	0	0	0	0	0
3	90	70	90	100	0
4	0	65	100	100	85
6	0	0	0	0	0
7	0	35	100	70	0
	300 ppm	300 ppm	300 ppm	300 ppm	300 ppm
2	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0

27

TABLA 4B

Control de porcentaje de hongos fitopatógenos *in vivo*

Aplicacion de poción

Compuesto	Cebada PM	Cohombro PM
	<i>1000 ppm</i>	<i>1000 ppm</i>
1	0	0
3	0	0
4	0	0
6	0	0
7	20	0
	<i>300 ppm</i>	<i>300 ppm</i>
2	0	0
5	0	0

72 42

Control de nueve especies de hongos *in vitro*

Cada uno de los compuestos d la Tabla 3, salvo el Compuesto 5, fue solubilizado en acetona para llegar a una concentración final de 500 ppm. En cada una de las soluciones de prueba se sumergieron discos de papel de filtro con un diámetro de 11 mm y luego se dejaron secar al aire con el fin de evaporar el solvente del disco. Se prepararon dos discos por tratamiento, y un numero igual de discos se dejo sin tratar para que sirvieran como controles.

En seguida, los discos tratados y sin tratar fueron colocados sobre placas petri de 100 x 15 mm que contenian dextrosa de papa solidificada (PDA). Se preparo un numero suficiente de discos tratados y sin tratar con el fin de permitir la prueba de todas las composiciones fungicidas para el control de *Botrytis cinerea* (*B cinerea*), *Colletotrichum gossypii* (*C Gossypii*), *Cercosporidium personatum* (*C personatum*), *Fusarium nivale* (*F Nivale*), *Phytophthora infestans* (*P Infestans*), *Pythium ultimum* (*P ultimum*), *Rhizoctonia solani* (*R Solani*), *Sclerotinia minor* (*S Minor*) y *Septoria nodurum* (*S Nodurum*). Los discos tratados y sin tratar fueron inoculados colocando en el centro del disco un tampon de 6 mm cortado de un area de crecimiento activo de un cultivo de cada uno de los hongos de la lista. El tapon fue orientado en el disco con el fin de que la estera micelial del tapón entrara en contacto con el disco tratado o sin tratar. En el caso de *C Personatum*, se colocaron en la superficie de los discos tratados y sin tratar dos gotas de una suspensión conidial/micelial ajustada a una concentracion de 20 000 propagulos por ml⁻¹.

Luego, dos placas que contenian discos inoculados fueron colocados en un incubador tipo gravedad a 25°C y se incubaron de 5 a 7 dias. La inhibicion del crecimiento fue evaluada midiendo el radio de las colonias fungales que salian del tapon original de inoculo en los discos tratados y comparando estas mediciones con las que se tomaron de los discos sin tratar. Los resultados de la prueba *in vitro* aparecen en las Tablas 5A y 5B.

23

En el caso del Compuesto 5, se utilizó un método diferente para evaluar la actividad fungicida contra las especies fungales antes descritas. Se preparó una solución concentrada de cada una de las composiciones fungicidas arriba descritas, disolviendo 0.01 g del compuesto en 0.75 ml de acetona para lograr una concentración final de 15 000 ppm. En seguida, a pozos individuales en una placa microlitro de 96 pozos que contenía 50 µl de caldo de dextrosa de papa. En cada placa se dejaron sin tratar 4 pozos para que sirvieran como controles.

Se preparó una suspensión que contenía 10 000 fragmentos de célula o conidia ml⁻¹ (dependiendo del hongo), raspando placas petri que contenían cultivos activos de cada hongo de prueba con un enjugador de caucho y homogenizando la suspensión con un triturador de tejido de vidrio. La concentración final se midió utilizando un hemacitometro, y se agregaron 50 µl de la suspensión fungal a cada uno de los pozos en la placa microlitro tratada anteriormente. Se utilizando placas separadas para cada hongo, y la concentración final del químico de prueba fue de 150 ppm. Antes de la incubación, cada placa fue colocada sobre un lector fotométrico de microplacas de 8 canales, a una absorbencia de 492 nm y se tomó una lectura inicial para establecer una línea de base para cada célula en la microplaca.

Las placas de microlitro fueron luego incubadas durante 48 horas en una cámara de incubación a 26°C con el fin de permitir un crecimiento óptimo de los hongos de prueba. Luego de la incubación, las placas microlitro que contenían los hongos fueron removidas y evaluadas con el lector fotométrico antes descrito. En principio, a medida que aumenta el crecimiento fungal, aumenta la densidad óptica de la solución en los pozos individuales de la microplaca y se puede hacer la medición fotométrica. Por lo tanto, las lecturas tomadas luego de la incubación de las microplacas que contenían los químicos de prueba y los hongos fueron restadas de las lecturas iniciales para medir la cantidad de crecimiento en un periodo de 48 horas. La inhibición de porcentaje de cada hongo por los químicos de prueba se calculó comparando los valores de absorbencia de

los pozos tratados con los pozos sin tratar Los resultados de esta prueba del Compuesto 5 se encuentran en las Tablas 5A y 5B

TABLA 5A

Control de porcentaje de hongos fitopatogenos *in vitro*

Comp	<i>B anerea</i>	<i>C gossypii</i>	<i>C personatum</i>	<i>F ruvale</i>	<i>P investans</i>
	500 ppm	500 ppm	500 ppm	500 ppm	500 ppm
1	10	80	0	0	85
2	91	100	100	10	0
3	85	100	0	84	100
4	100	100	100	100	100
6	85	100	0	84	100
7	100	100	100	100	100
	150 ppm	150 ppm	150 ppm	150 ppm	150 ppm
5	90	10	0	70	45

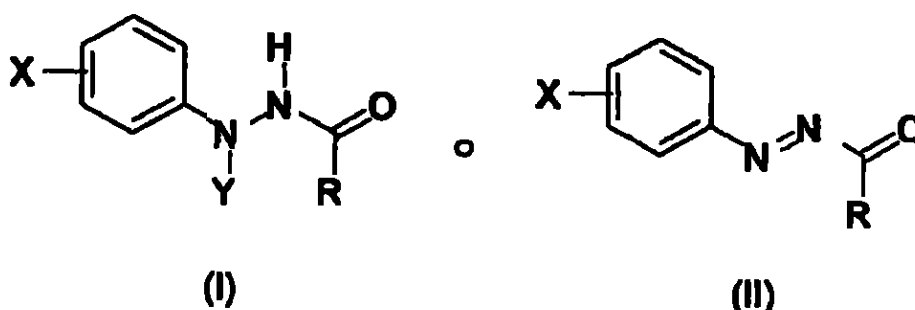
W

TABLA 5B
Control de porcentaje de hongos fitopatogenos *in vitro*

Comp	<i>P ultimum</i>	<i>R solaru</i>	<i>S minor</i>	<i>S nodurum</i>
	<i>500 ppm</i>	<i>500 ppm</i>	<i>500 ppm</i>	<i>500 ppm</i>
1	100	5	0	25
2	47	0	5	-
3	100	78	100	90
4	100	70	100	75
6	45	0	100	0
7	70	75	100	100
	<i>150 ppm</i>	<i>150 ppm</i>	<i>150 ppm</i>	<i>150 ppm</i>
5	0	85	45	-

REIVINDICACIONES

1 Un metodo para el control de hongos que consiste en hacer contactar los hongos con una cantidad fungicidamente efectiva de un compuesto derivado de fenilhidrazina de la formula



en donde

X es a) fenil, fenil (alcoxi C₁-C₄), fenoxi, o bencil, o b) un sustituyente del grupo a) y uno o mas sustituyentes seleccionados de halogeno, alquil C₁-C₄, y alquiltio C₁-C₄,

Y es H, alcanoil C₁-C₄, haloalcanoil C₁-C₄, o (alcoxi C₁-C₄) carbonil, y

R es H, alquil C₁-C₆, haloalquil C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, o fenil (alcoxi C₁-C₄)

2 El metodo según la reivindicacion 1, en donde

X es a) fenil, fenil (alcoxi C₁-C₄), fenoxi, o bencil, o b) un sustituyente del grupo a) y uno o mas sustituyentes seleccionados de halogeno, alquil C₁-C₄, y alquiltio C₁-C₄,

Y es H, alcanoil C₁-C₂, haloalcanoil C₁-C₂, o (alcoxi C₁-C₂) carbonil, y

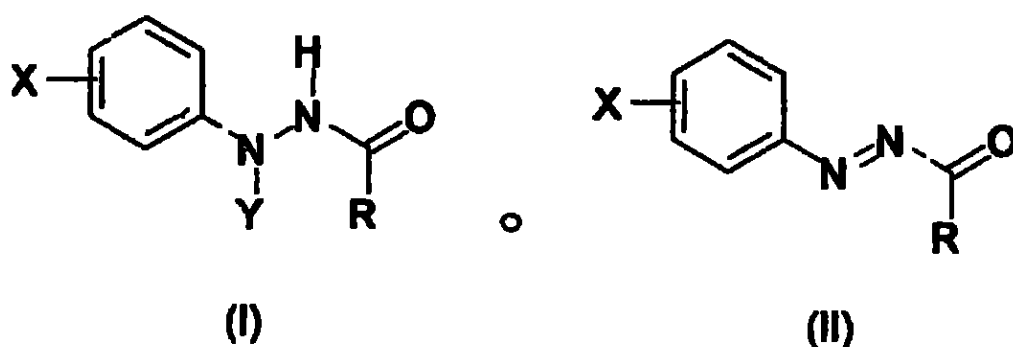
R es H, alquil C₁-C₄, haloalquil C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, haloalcoxi C₁-C₄, o fenil (alcoxi C₁-C₄)

27

3 El método según la reivindicación 2, en donde X es fenilmetoxi, fenoxi, o fenil y halogeno o alquiltio C₁-C₂, Y es hidrogeno o haloalcanoil C₁-C₂, y R es alcoxi C₁-C₄ o haloalcoxi C₁-C₄

4 El metodo según la reivindicación 3, en donde X es fenoxi, Y es hidrogeno, y R es alcoxi C₁-C₄

5 Un método para el control de hongos en una planta o semilla que consiste en aplicar a la planta o a la semilla, o a un medio de crecimiento o agua donde crezca o donde vaya a crecer la planta o la semilla, en una cantidad fungicidamente efectiva de un compuesto derivado de fenilhidrazina de la formula.



en donde

X es a) fenil, fenil (alcoxi C₁-C₄), fenoxi, o bencil, o b) un sustituyente del grupo a) y uno o mas sustituyentes seleccionados de halogeno, alquil C₁-C₄, y alquiltio C₁-C₄,

Y es H, alcanoil C₁-C₄, haloalcanoil C₁-C₄, o (alcoxi C₁-C₄) carbonil, y

R es H, alquil C₁-C₆, haloalquil C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, o fenil (alcoxi C₁-C₄)

6 El metodo segun la reivindicacion 5, en donde

X es a) fenil, fenil (alcoxi C₁-C₄), fenoxi, o bencil, o b) un sustituyente del grupo a) y uno o mas sustituyentes seleccionados de halógeno, alquil C₁-C₄, y alquiltio C₁-C₄,

24

Y es H, alcoyl C₁-C₂, haloalcoyl C₁-C₄, o (alcoyl C₁-C₂) carbonil, y

R es H, alquil C₁-C₄, haloalquil C₁-C₄, alcoyl C₁-C₄, haloalcoyl C₁-C₄, o fenil (alcoyl C₁-C₄)

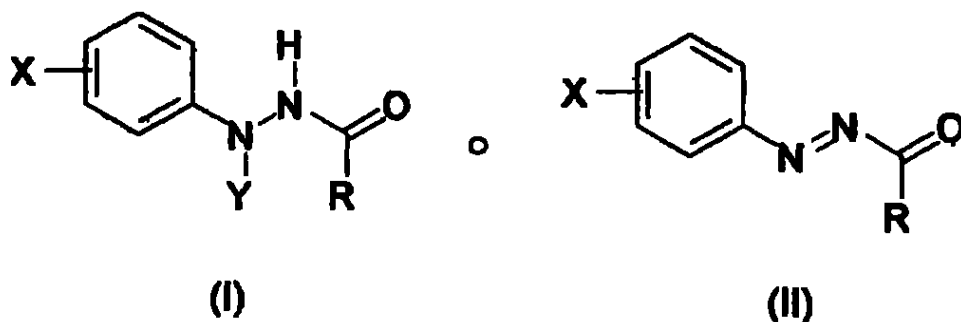
7 El metodo segun la reivindicacion 6, en donde X es fenilmetoxi, fenoxi o fenil y halogeno o alquiltio C₁-C₂, Y es hidrogeno o haloalcoyl C₁-C₂, y R es alcoyl C₁-C₄ o haloalcoyl C₁-C₄

8 El método segun la reivindicación 7, en donde X es fenoxi, Y es hidrogeno, y R es alcoyl C₁-C₄

19

RESUMEN

Un método para el control de hongos utilizando un compuesto derivado de fenilhidrazina de la formula.



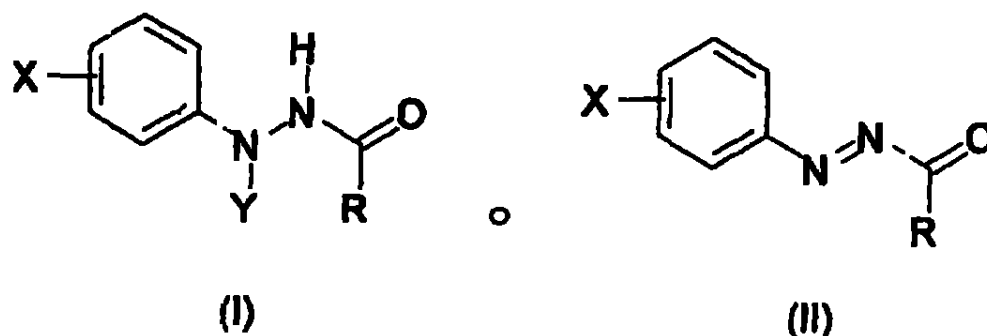
en donde

X es fenil fenilalcoxi, fenoxi o bencil, juntos o en combinacion con uno o mas de halogeno, alquil o alquiltio,

Y es hidrógeno, alcanoil, haloalcanoil o alcoxi carbonil, y

R es hidrogeno, alquil, haloalquil, alcoxi, haloalcoxi o fenilalcoxi

5 Un metodo para el control de hongos en una planta o semilla que consiste en aplicar a la planta o a la semilla, o a un medio de crecimiento o agua donde crezca o donde vaya a crecer la planta o la semilla, en una cantidad fungicidamente efectiva de un compuesto derivado de fenilhidrazina de la formula



en donde

X es a) fenil, fenil (alcoxi C₁-C₄), fenoxi, o bencil, o b) un sustituyente del grupo a) y uno o mas sustituyentes seleccionados de halogeno, alquil C₁-C₄, y alquiltio C₁-C₄,

Y es H, alcoiloil C₁-C₄, haloalcoiloil C₁-C₄, o (alcoxi C₁-C₄) carbonil, y

R es H, alquil C₁-C₆, haloalquil C₁-C₆, alcoxi C₁-C₆, haloalcoxi C₁-C₆, o fenil (alcoxi C₁-C₄)

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- Nombre e identificación del Solicitante ☒
- Nombre e identificación del Inventor ☒
- Título o nombre de la Invención ☒
- Descripción ☒
- Revindicaciones ☒
- Resumen ☒
- Comprobante de Pago ☒
- Poder, cuando proceda ☐
- Copia de la primera solicitud de patente, si reivindica prioridad, señalándola expresamente ☐
- Firma del solicitante o apoderado ☒

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- Nombre e identificación del peticionario ☐
- Nombre e identificación del inventor o diseñador ☐
- Indicación del género de productos para los cuales debe utilizarse ☐
- Representación gráfica ☐
- Comprobante de pago ☐
- Poder, cuando proceda ☐
- Firma del solicitante o apoderado ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐


Firma Responsable

Fecha _____

INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 00-64471

Fecha 31 de agosto del 2000

Se certifica que

Desde fecha 21 de noviembre de 1986,
del folio 51 747 al folio 51 749 del
libro de Protocolo N^o 173, obra el poder
N^o 11 247 conferido por UNIROYAL
CHEMICAL COMPANY, INC.

domiciliado(a) en Middlebury, Connecticut
E U A

al doctor GERMAN CASTILLO GRAU y/o ALVARO
CASTILLO GRAU

Representante en Santafé de Bogotá D C Los
MISMOS

Facultad para desistir si

Revisado _____

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
PRIMER EXAMEN DE FORMA

EXPEDIENTE 00-64471

Practicado el examen jurídico de acuerdo con lo establecido en el art 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención.

SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art 14-a)

SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Acreditó, en forma correcta, la existencia y representación de la persona jurídica solicitante (art 14-c de la Decisión 344, literal g) del art 4 del Decreto 117/94)

SI ☒ NO ☐ NO APLICABLE ☐ Presentó, en forma correcta, el comprobante de pago por la tasa de presentación establecida (art 13-f de la Decisión 344 y la Resolución 02 del 4 de Enero del 2000)

SI ☒ NO ☐ EXTEMPORANEAMENTE ☐ Reivindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de París

SI ☐ NO ☒ NO APLICABLE ☐ Presentó copia, certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, al momento de radicar la solicitud nacional

SI ☐ NO ☒ NO APLICABLE ☐ Presentó la traducción del capítulo reivindicatorio de la solicitud de la cual se reivindica prioridad (Art. 4, D-3 Convenio de París, Concepto 5 de enero de 1999 S.I.C.)

SI ☐ NO ☒ CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS

RESERVACIONES JURÍDICAS CONVENIO DE PARIS Deberá presentar copia certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, en cualquier momento dentro del plazo de tres (3) meses, contados a partir de la fecha de depósito de la solicitud posterior La omisión de esta formalidad implicará la pérdida del derecho de prioridad

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud

SI ☐ NO ☒ Se ajusta a los aspectos FORMALES indicados en la Decisión 344 y por tanto,

SI ☐ NO ☒ Se recomienda PUBLICAR el extracto correspondiente

Bogotá, D C , 31 de agosto del 2000

EXAMINADOR JURIDICO

202022

PRIMER EXAMEN DE FORMA

Radicación no 0-61491

Concepto Tecnico no 1747 Clasificacion Internacional de Patentes A01N33/26

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art 21 de la Decision 344 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención

- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del inventor (Art 8, Art 13-a)
- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del solicitante (Artículo 13-a)
- SI ☒ NO ☐ Contiene el resumen con el objeto y finalidad de la invención en forma correcta (Art 13-e)
- SI ☒ NO ☐ Contiene el titulo o nombre de la invencion en forma correcta (Art 13-b)
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción clara y completa de la invención (Art 13-c)
- SI ☒ NO ☒ Contiene los dibujos correctos (Art 14-c junto con el literal d) del Art 4 del Dto 117 del 94)
- SI ☐ NO ☒ Contiene las unidades de medida en el sistema exigido (Art 14-c junto con el Decreto 3464 del 26 de diciembre de 1980)
- SI ☐ NO ☒ Contiene una o mas reivindicaciones, en forma correcta, que precisen la materia para la cual se solicita la protección mediante la patente (Art 13-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene el extracto de acuerdo con el literal c) del articulo 4 del Dto 117 /94
- SI ☐ NO ☒ Contiene el arte final del dibujo característico de acuerdo con el literal c) del artículo 4 y el articulo 27 del Dto 117 /94
- SI ☒ NO ☐ Contiene la tarjeta del Archivo Temático [formato P-104] en forma correcta (Art 14-c junto con el literal b) del articulo 4 del Dto 117 /94)
- SI ☒ NO ☐ Contiene la tarjeta del Archivo de Propietarios [formato P-105] en forma correcta (Art 14-c junto con el literal b) del articulo 4 del Dto 117 /94)
- SI ☐ NO ☒ CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS

OBSERVACIONES Y OTROS SI ☒ NO ☐ ver hoja(s) anexa(s)

Santa Fe de Bogota, D C, Bogotá, 3 de noviembre de 2000

EXAMINADOR TECNICO
Código 202001

~~38~~
35

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
1er examen de forma

CONCEPTO TÉCNICO No 1742
EXPEDIENTE No 0-64471
IPC A01N33/26

La unidades de la concentración por área de unidad se deben expresar de acuerdo al Sistema Internacional de Unidades (SI)

En el capítulo reivindicatorio se debe aclarar como el sustituyente X puede tener dos significados al tiempo, cuando dice que puede ser b) un sustituyente del grupo a) y uno o más sustituyentes seleccionados de halógeno

De acuerdo con las observaciones realizar las correcciones necesarias presentando NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO COMPLETO, de tal forma que sea claro y preciso

Anexar artes finales por duplicado en tamaño 12 x 12 cm y una de 6 x 6

202001
Examinador Técnico de Patentes

Santa Fe de Bogotá, D C 3 de noviembre de 2000

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

36

3

EXPEDIENTE 00-84471

AUTO 3059

LA JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

DISPONE

ARTICULO PRIMERO Reconocer personería al doctor GERMAN CASTILLO GRAU como apoderado de la Sociedad solicitante, en los términos y para los efectos del poder confendo

ARTICULO SEGUNDO Conforme lo establece el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, requiérese al solicitante, para que dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del auto, presente respuesta a las observaciones o complementa los antecedentes señalados en el examen de forma

ARTICULO TERCERO Notificar por estado el presente auto, advirtiéndolo que contra el no procede recurso alguno en la vía gubernativa

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dado en Bogotá D C , a los 21 NOV 2000

LA JEFE DE LA DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES,

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

23 NOV 2000

Bogotá D C , notificado por anotación en estado de esta misma fecha

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI___ NO___

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA