

CAVELIER

ABOGADOS

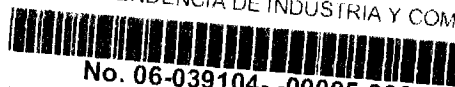
www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 540 0860
Fax in U.S.A.: (1-305) 381 9660

Señora Directora
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-039104- -00005-0000

Fecha: 2010-09-24 16:36:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 48

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 06039104
Asunto : Solicitud de patente para: "COMPOSICIONES
FUNGICIDAS ESTABLES".
Solicitante : DOW AGROSCIENCES LLC
Fecha de solicitud : Abril 25 de 2006.

1. Yo, Luz Clemencia de PAÉZ, mayor de edad, domiciliada en Bogotá, D.C., identificada con la Cédula de ciudadanía N° 35.456.344 de Usaquén, obrando como apoderada del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al Oficio No. 6608 notificado por fijación en lista del 20 de Mayo de 2010. Mediante memorial radicado el 13 de Agosto de 2010 solicité un plazo de treinta (30) días para dar respuesta a este oficio.

2. Mediante el Oficio No. 6608 se puso en conocimiento del solicitante el informe del examen de fondo que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Atiendo a las observaciones de la siguiente manera:

3. De la solicitud de patente:

Su Despacho concluye que el capítulo reivindicatorio no cumple con los requisitos de claridad exigidos en el artículo 30 de la Decisión 486.

Su Despacho enuncia:

- "En la pagina 2 de la descripción, se encuentra la palabra "pulvericida", la cual parece un error de transcripción. Se requiere por parte de la solicitante una revisión total del texto".

81
81

- "El objeto de la solicitud no esta plenamente definido porque la solicitante ha definido la composición por contener diferentes clases generales de componentes sin especificar cuales son los componentes concretos de la composición".
- "Efectivamente, de la lectura del capitulo reivindicatorio es claro que la composición puede contener cualquier ditiocarbamato, triazol, morfolino o estrobilurina, los cuales abarcan cantidades muy grandes de compuestos. Esto significa que, sin importar cual de estos compuestos fungicidas esté en la composición, lo esencial es el uso del polímero mencionado. Según la descripción, el polímero ya era conocido en el estado de la técnica. El fungicida puede ser cualquiera de las clases de compuestos ya indicados. Por lo tanto, lo único relevante es el uso del polímero. Pero de acuerdo con la legislación colombiana los usos no son susceptibles de protección mediante patentes de invención".
- "Por otra parte, el objeto a proteger no se ha definido tampoco en cuanto a las cantidades que se deben usar de los componentes de la composición".
- "El método de la reivindicación 18 se caracteriza por el único paso de agregar un polímero a un fungicida, lo cual no define un método sino simplemente un uso".
- "El objeto de la primera reivindicación no está enteramente sustentado en la descripción ya que el polímero está definido de una manera demasiado general y en la descripción solo se usó el poli(ácido 12-hidroxi-octadecanoico-co-etilenoimina) y por lo tanto el objeto de la reivindicación resulta especulativo".
- "El objeto de la solicitud no tiene unidad de invencion porque contiene muchas (mas de cincuenta) mezclas diferentes fungicidas, ya conocidos en el estado de la tecnica, con un polimero (seleccionado de entre un numero indefinido de ellos) que tambien era conocido en el estado de la tecnica. Cada una de las composiciones de cada uno de los polimeros que respondan a la definicion dada en la reivindicacion 1 es una invencion independiente que no forma un concepto comun inventivo con las demas composiciones porque cada uno de los componentes individualmente ya era conocido, así como ya era conocido el polimero que se emplea para estabilizar dichas composiciones. Por lo tanto, la solicitud contiene un numero indefinido de composiciones que no tienen unidad de invención entre si".
- "Como ya se indicó, tal como está presentada la solicitud es evidente que se trata del uso de un polímero para estabilizar fungicidas. Los usos no son patentables según la legislación vigente en Colombia".

Con respecto a lo señalado por su Despacho mi representada desea señalar lo siguiente:

Con el fin de atender la anterior observación y de acuerdo con el artículo 36 de la Decisión 486, que permite al solicitante en cualquier momento del trámite dividir su solicitud, sin ampliar el objeto de la invención inicialmente solicitado, me permito presentar una (1) solicitud divisional y dos (2) nuevos capítulos reivindicatorios

correspondientes a la modificación de la presente solicitud y a la nueva solicitud divisional.

El objeto de esta divisional es superar las objeciones formuladas por falta de claridad y unidad de invención.

La divisional se beneficiará de la fecha de prioridad, de acuerdo con lo establecido en el artículo 36 de la Decisión 486.

El nuevo capítulo descriptivo de la solicitud divisional tendría al igual que la solicitud original, el siguiente título: **"Composiciones fungicidas estables"**.

4. Modificación de la solicitud en trámite.

4.1 Capítulo reivindicatorio correspondiente a la solicitud original:

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 7 reivindicaciones como sustituto del anteriormente presentado. En este nuevo capítulo reivindicatorio, se ha limitado a una composición útil para preparar pulverizados agrícolas dispersados que comprenden: (1) de 1 a 30 por ciento en peso de formulación de ditiocarbamato, y de 0,1-10 por ciento en peso de una formulación de triazol; y (2) poli (ácido 12-hidroxi-octadecanoico-co-etilenimina).

Adicionalmente, las reivindicaciones de método 18-19 no han sido incluidas en el nuevo pliego reivindicatorio, de tal manera que las objeciones formuladas a este respecto se deben tener por superadas.

4.2 Capítulo reivindicatorio de la nueva solicitud divisional:

En este capítulo reivindicatorio se reivindican en la reivindicación 1 una composición útil para preparar pulverizados agrícolas dispersados que comprende: una formulación de ditiocarbamato y poli (ácido 12-hidroxi-octadecanoico-co-etilenimina).

Asimismo, las reivindicaciones de método 18-19 no han sido incluidas en el nuevo pliego reivindicatorio, de tal manera que las objeciones formuladas a este respecto se deben tener por superadas.

Así entonces, con las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio de la solicitud divisional así como de la solicitud original, es claro que quedan subsanadas las objeciones que por claridad y unidad de invención hizo su Despacho a la solicitud original, ya que ahora, ambos pliegos tratan un único concepto inventivo, permiten determinar el alcance de la protección reivindicada y compararla frente al estado del arte, de acuerdo con las disposiciones de los artículos 25 y 30 de la Decisión 486. Sin embargo, en el evento que el Despacho considere que una modificación adicional sea necesaria,

respetuosamente le solicito hacer uso de la prerrogativa otorgada a ese Despacho en el artículo 45 de la Decisión 486 en el sentido de requerir dos o más veces al solicitante para que aclare o complemente su solicitud de patente.

Por otro lado, se presenta un nuevo capítulo descriptivo debido a que se ha sustituido el término "pulvericida" por "aspersión".

5. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, respetuosamente solicito se continúe con su tramitación.

6. Anexos.

- Formulario para modificaciones.
- Nuevo pliego descriptivo y pliego reivindicatorio de la solicitud original compuesto por siete (7) reivindicaciones.
- Formulario para solicitud divisional.
- Recibos por concepto de presentación de solicitud.
- Memoria descriptiva y pliego reivindicatorio conformado por 3 reivindicaciones de la nueva solicitud divisional.
- Recibo de pago por concepto de modificaciones.

Señora Directora,

Luiz Clemencia De Paéz
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
T.P.A. No. 23.555

COLO-10975-801-011-9
COLO-10975-801-013-5
MGMMGMID-179018\WPC10975
No. M-2010-179018\MGM



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1

SOLICITUD DE:



Corrección de Error Material



Modificación a una solicitud

2

SOLICITANTE

Nombre: DOW AGROSCIENCES LLC
Sociedad constituida y existente bajo las leyes del
Estado de Delaware, Estados Unidos de América.

Dirección: 9330 Zionsville Road,
Indianápolis,
Indiana 46268,
Estados Unidos de América

Domicilio: Indianápolis,
Indiana,
Estados Unidos de América

Teléfono: 546 09 70 **Fax:** 249 40 70

E-mail: clientes@cavelier.com

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐

Número: _____

3

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35

Teléfono: 347 36 11

Fax: 211 86 50

E-mail: clientes@cavelier.com

Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 35.456.344 T. P. 23.555

4

Número de expediente: 06.039.104

5

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 7 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

6

Comprobante de pago No. _____ **Fecha:** _____

7

Anexos

- ☐ Comprobante de pago de la tasa por \$114.000, por concepto de modificaciones.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.

85
85

8

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ FIRMA: *Luz Clemencia de Páez*

C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P.A. 23.555

MGM

86
86**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO ÚNICO DE CONVERSIÓN, DIVISIÓN Y FUSIÓN DE SOLICITUDES

1

SOLICITUD DE:☐ Conversión.☒ División☐ Fusión☒ Patente de Invención☐ Patente de Modelo de Utilidad☐ Registro de Diseño Industrial☐ Esquemas de Trazado para Circuitos Integrados

2

**SOLICITANTE
(71)****Nombre:** DOW AGROSCIENCES LLC
Sociedad constituida y existente bajo las
leyes del Estado de Delaware, Estados
Unidos de América.**Dirección:** 9330 Zionsville Road,
Indianápolis,
Indiana 46268,
Estados Unidos de América**Domicilio:** Indianápolis,
Indiana,
Estados Unidos de América**Teléfono:** 546 09 70 **Fax:** 249 40 70**E-mail:** clientes@cavelier.com**IDENTIFICACIÓN**

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO****Nombre:** LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ**Dirección:** Carrera 4ª. No. 72-35**Teléfono:** 347 36 11**Fax:** 211 86 50**E-mail:** clientes@cavelier.com**Domicilio:** Bogotá, Colombia.**IDENTIFICACIÓN**

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número 35.456.344 T. P. 23.555

4

CONVERSIÓN

Expediente No: _____

De: _____

A: _____

5

DIVISIÓNExpediente No: 06.039.104

No. de Divisionales: _____

6

FUSIÓN

Expediente No: _____

Expediente No: _____

7

Comprobante de pago No.: 10-74,153**Fecha:** 6 de Septiembre de 2010

8

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa por 554.000.00
- ☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por
- ☒ Poderes, si fuere el caso
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.
- ☒ Copia de la Solicitud Divisional.

87-19
8
87

9

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

FIRMA:

Luz Clemencia de Páez

C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P.A. 23.555

MGM

883
28

COMPOSICIONES FUNGICIDAS ESTABLES.

La presente invención se relaciona con composiciones fungicidas que comprenden ditiocarbamatos, triazoles, morfolinos y/o estrobilurinas.

Los ditiocarbamatos son conocidos como fungicidas preventivos útiles en la prevención de hongos fitopatógenos y son típicamente dispersados, o mezclados de otra forma en líquidos para formar suspensiones o concentrados, y son formulaciones acuosas fluibles, dispersiones en aceite, u otras mezclas para uso en pulverizados agrícolas.

Los triazoles, morfolinos, y estrobilurinas son conocidos como fungicidas curativos útiles en el control de hongos fitopatógenos y son típicamente dispersados, disueltos o mezclados de otra forma en líquidos para formar soluciones o concentrados de suspensión, tales como formulaciones acuosas fluibles, dispersiones en aceite, concentrados emulsificables, u otras mezclas para uso en pulverizados agrícolas.

Los pulverizados agrícolas requieren alta afinidad para la absorción en el follaje, aunque manteniendo un alto grado de fijación a la lluvia, particularmente en regiones tropicales. El término "fijación a la lluvia" se refiere a la capacidad de pulverizado agrícola a permanecer en contacto con la hoja, sin ser lavado por la lluvia. Se ha investigado un número de aditivos para mejorar la eficacia de los pulverizados acuosos que contienen fumigaciones fungicidas. Por ejemplo, la Patente Francesa 1493069 describe el uso de polivinil alcohol (PVA) para incrementar la afinidad de un fungicida para el follaje, aunque la patente Canadiense 1,328,599 describe el uso de PVA para incrementar la fijación a la lluvia. Adicionalmente, otros polímeros solubles en agua se han combinado con fungicidas en formulaciones acuosas tales como aquellas enseñadas en la EP 245,970, GBI, 209, 996 y GB 1,056,887. Sin embargo, en regiones tropicales donde la lluvia prolifera, es difícil para las formulaciones acuosas ser efectivas.

Las dispersiones fungicidas en aceite también han sido utilizadas con el fin de incrementar la fijación a la lluvia de tales pulverizados agrícolas. Sin embargo, las dispersiones en aceite pueden ser difíciles de estabilizar, debido a la composición, aglomeración, o incompatibilidad fungicida de la formulación fungicida con aceite. Además, es clínicamente deseable combinar fungicidas preventivos y curativos en una aplicación por

89 1A
89

aspersión simple, tal como una dispersión fungicida aceitosa. Sin embargo, esto puede originar un problema adicional de compatibilidad entre las formulaciones fungicidas y su dispersabilidad dentro del aceite.

Por lo tanto, subsiste la necesidad de desarrollar formulaciones fungicidas adicionales y pulverizados agrícolas que exhiban buena fijación a la lluvia, buena estabilidad y compatibilidad de la expresión en aceite.

La presente invención se relaciona con una composición fungicida útil para preparar pulverizados agrícolas dispersados en aceite que comprenden:

- 1) Al menos una formulación fungicida que comprende un compuesto de ditiocarbamato, triazol, morfolino o estrobilurina; y
- 2) Un polímero soluble en aceite o compatible con aceite ácido graso-imina.

La presente invención también se relaciona con un método para compatibilizar una formulación fungicida para uso en preparar un pulverizado agrícola dispersado en aceite, que comprende un ditiocarbamato, triazol, morfolino o compuesto de estrobilurina, en donde el método comprende agregar un polímero soluble en aceite o compatible en aceite poli ácido graso-imina a la formulación.

La presente invención se relaciona adicionalmente con un método para controlar y prevenir una infestación de microorganismos de hongo fitopatógenos en planta, que comprende poner en contacto una planta, una parte de la planta, o el locus de ésta, o aplicarle al suelo una composición fungicida, que comprende:

- 1) Al menos una formulación fungicida que comprende un ditiocarbamato, triazol, morfolino o estrobilurina; y
- 2) Un polímero soluble en aceite o compatible con aceite poli ácido graso-imina, en donde la formulación y el polímero se dispersan en un aceite.

La presente invención adicionalmente se relaciona con una composición que comprende:

- 1) a) Una formulación de ditiocarbamato, y b) una formulación de triazol, morfolino o estrobilurina, y

908
11
90

2) Un polímero soluble en aceite compatible con aceite poli ácido graso-imina, en donde la formulación y el polímero se dispersan en un aceite.

Se ha descubierto que el uso de un polímero soluble en aceite compatible con aceite poli ácido graso-imina en las formulaciones fungicidas descritas, mejora la dispersión, la estabilidad y la compatibilidad de las formulaciones de ditiocarbamato, triazol, morfolino y estrobirulina en aceite.

El ditiocarbamato útil para la presente invención puede ser cualquier ditiocarbamato que tenga actividad fungicida y sea preferidamente seleccionado de sales de metal alcalino bis ditiocarbamato. Las sales de metal preferido de etileno bisditiocarbamato son mancozeb (un producto de coordinación de etileno bis ditiocarbamato de zinc y manganeso), maneb (etilenobisditiocarbamato de manganeso) y zineb (etileno-bis ditiocarbamato de zinc). Una sal de metal de dimetilditiocarbamato preferida es ziram (dimetil ditiocarbamato de zinc). Una sal de metal de propilen-bisditiocarbamato preferida es propineb ([1-metil-1,2-etanodiil]bis-[carbamatotioato]] (2-) homopolímero de zinc). Otro ditiocarbamato preferido es metiram (tris [amina-etileno bis(ditiocarbamato)]zinc(II)polímero de[tetrahidro-1,2,4,7-ditiadia-zocina-3,8-ditiona]). Ferbam (dimetil ditiocarbamato férrico), metam (N-metilditiocarbamato de sodio), y tiram (bis(dimetiltio-carbamatoil)disulfuro. El compuesto ditiocarbamato está típicamente en la forma de una formulación tal como un polvo humectable, polvo, gránulo, concentrado fluible en aceite no acuoso o suspensión o formulación concentrada de suspensión dispersada en aceite. Tales formulaciones son bien conocidas en la técnica y comercialmente disponibles. Las formulaciones preferidas incluyen concentrados fluibles en aceite o suspensiones dispersadas en aceite. La concentración del compuesto de ditiocarbamato en las formulaciones es típicamente de 20 por ciento a 95 por ciento en peso, con base en el peso total de la formulación. Por ejemplo, la formulación en polvo o granular humectable puede contener de 50 a 95 por ciento en peso de compuesto de ditiocarbamato, en donde un concentrado en suspensión aceitosa típicamente contiene de 20 a 55 por ciento en peso.

Los triazoles representativos útiles en la presente invención incluyen cualquier triazol que muestre actividad fungicida que incluye epoxicinazol, propiconazol, tebuconazol, flusilazol, ciproconazol, hexaconazol, triadimefon, metconazol, fluquinconazol, triticonazol, flutriafol, bromuconazol,

91 ~~11~~
94

diniconazol, protioconazol, difenoconazol, triadimenol, miclobutanil, penconazol, bitertanol, tetraconazol, fenbuconazol, imibenconazol, ipconazol, etaconazol, simeconazol, azaconazol, tiabendazol, y diclobutrazol, y similares.

Los morfolinos típicos útiles en la presente invención incluyen cualquier morfolino que tenga actividad fungicida, que incluya tridemorf, fenpropimorf, dodemorf, dimetomorf, y similares.

Las estrobilurinas que sean útiles en la presente invención incluyen cualquier estrobilurina que tenga actividad fungicida, que incluya azoxiestrobina, picoxiestrobina, enestrobina, piradostrobina, fluoxastrobina, metominostrobina, trifloxistrobina, dimoxiestrobina, famoxadona, piraclostrobina, kresoxim-metlo, y similares.

Las formulaciones de triazol, morfolino y estrobilurina son típicamente formuladas como concentrados emulsificables, líquidos solubles, gránulos, soluciones, concentrados de suspensión, polvos humectables, polvos o concentrados dispersados en aceite, y similares. Tales formulaciones son bien conocidas en la técnica y están comercialmente disponibles. Las formulaciones preferidas son concentrados emulsificables y concentrados de suspensión. Las formulaciones pueden ser cualquier concentración utilizable y contiene típicamente del 10 por ciento al 95 por ciento en peso, de compuesto de triazol, morfolino o estrobilurina, con base en el peso total de la formulación.

Un aceite soluble o polímero compatible se combina con la formulación fungicida con el fin de incrementar la dispersabilidad y actuar como un compatibilizador para la formulación cuando se utiliza en dispersiones en aceite. Tales polímeros incluyen copolímeros iminas y de ácidos grasos, por ejemplo, polímeros de poli ácido graso-imina. Tales copolímeros se pueden producir de monómeros de ácido graso e imina como se describe en la U.S. 2,852,467, que se incorpora aquí como referencia. Los ácidos grasos típicos incluyen, pero no están limitados a ácidos grasos hidroxí, ácidos grasos C₄-C₂₂ saturados, monoinsaturados, diinsaturados, triinsaturados, y tetrainsaturados, tales como ácido 3-metilbutanóico, ácido pentanoico, ácido hexanoico, ácido heptanoico, ácido octanoico, ácido onanoico, ácido decanoico, ácido dodecanoico, ácido tridecanoico, ácido tetradecanoico, ácido pentadecanoico, ácido hexadecanoico, ácido heptadecanoico, ácido eicosanoico; ácido 3,7,11,15-tetrametil-hexadecanoico; ácido docosanoico, ácido tetracosanoico, ácido hexacosanoico, ácido

922
7
92

octacosanoico, ácido 9-decenoico, ácido cis-9-hexadecenoico, ácido cis-9-octadecanoico, ácido trans-11-octadecenoico, ácido trans-9-octadecanoico, ácido trans-13-docosenoico, ácido cis-13-docosenoico, ácido cis-docosenoico, ácido cis-15-tetracosenoico; ácido cis, cis, 9, 12-octadecadienoico; ácido cis, trans, trans, 9,11,13-octadecatrienoico; ácido cis, cis, cis-9,12,15-octadecatrienoico; ácido 5,8,11,14-eicosatetranoico, ácido 12-hidroxi octadecanoico y similares. Las iminas adecuadas incluyen polialquilenioiminas, tales como polietilenoiminas. En general, el polímero puede ser cualquier polímero como se describió anteriormente que suspenderá adecuadamente el ditiocarbamato, triazol, morfolino o estrobilurina en aceite y evitará la aglomeración. El polímero se utiliza en una cantidad que estabiliza satisfactoriamente y compatibilice la formulación fungicida dentro de la composición de dispersión aceitosa.

Se debe notar que la dispersión en aceite descrita aquí es no acuosa y que el agua no está presente más allá de lo que sería normalmente aceptable debido al contenido de humedad para influencia de la humedad. Por lo tanto, la cantidad de agua presente dentro de la dispersión en aceite será de menos de 1 por ciento en peso, preferiblemente menos de 0,5 por ciento en peso y más preferiblemente menos de 0.1 por ciento en peso con base en el peso total de la dispersión en aceite.

Las formulaciones fungicidas más útiles para las composiciones de la presente invención están típicamente en la forma de concentrados que son adicionalmente diluidos en el punto de aplicación. En una modalidad, particularmente en regiones tropicales durante la estación de lluvias, los agricultores mezclarán el o las formulaciones de concentrado fungicidas deseadas en un tanque con un diluyente adicional, tal como un aceite (para incrementar la fijación a la lluvia). En proporciones tales que las formulaciones fungicidas sean aplicadas al nivel deseado del ingrediente activo por hectárea (g ai/h). El diluyente aceitoso puede utilizar en cualquier cantidad que ayude a diluir adecuadamente la formulación deseada y la cantidad de aceites sea variable dependiendo de la aplicación final y la proporción de aplicación deseada. Típicamente, la cantidad de diluyente, por ejemplo, aceite, será de 50 a 99 por ciento en volumen, con base en el volumen total del pulverizado agrícola. En general, las formulaciones de ditiocarbamato se pueden aplicar utilizando proporciones de dilución en volumen de desde 1:1 1:100 (formulación de ditiocarbamato a diluyente), aunque las formulaciones de triazol, morfolino y estrobilurina se pueden

13 8
93 93

aplicar utilizando proporciones de dilución en volumen de desde 1:10 1:200 (formulación a diluyentes).

El diluyente útil en la presente invención puede ser cualquier líquido orgánico que no sea miscible con agua. Los diluyentes típicos incluyen aceites tales como fracciones de petróleo o hidrocarburos tales como aceite mineral, dodecibenceno, aceites parafínicos, aceite "spindle", propilbenceno y similares; aceites vegetales tales como aceite de soya, aceite de semilla de colza, aceite de oliva, aceite de castor, aceite de coco, aceite de maíz, aceite de semilla de algodón, aceite de lino, aceite de mostaza, aceite de palma, aceite de maní, aceite de alazor, aceite pulverizado de banano, aceite de sésamo, aceite de soya, aceite tung y similar. Los aceites preferidos incluyen aceite mineral y aceites de parafina tales como Banole™, Orchex™, y Prorex™, Agratex™, Spraytex™, y aceite Sunspray™.

La Tabla 1 adelante destaca varias formulaciones fungicidas y composiciones pulverizadas agrícolas. El porcentaje en peso está basado en el peso total del concentrado o la formulación.

Tabla 1

Formulación (Concentrado)	Ingrediente Activo (Porcentaje en Peso)	Ingrediente Activo Preferido (Porcentaje en Peso)	Polímero (Porcentaje en Peso)
Ditiocarbamato	20-95	30-55	0,2 a 10
Triazol	10-95	20-40	0,2 a 10
Morfolino	10-95	20-95	0,2 a 10
Estrobilurina	10-95	20-40	0,2 a 10
Composiciones de Pulverizado	Formulación (Porcentaje en Peso)	Formulación Preferida (Porcentaje en Peso)	Polímero (Porcentaje en Peso)
Ditiocarbamato	1-30	5-25	0,01-5 (preferiblemente 0,01-2)
Triazol	0,1-10	0,5-5	0,01-5
Morfolino	0,1-10	0,5-5	0,01-5
Estrobilurina	0,1-10	0,5-5	0,01-5
Ditiocarbamato +Triazol, Morfolino o Estrobilurina	1-30 0,1-10	5-25 0,5-5	0,01-5

24/4
cl
84

El polímero se puede agregar directamente en la formulación deseada, o alternativamente, se puede agregar al momento final, después de dilución la formulación concentrada a la composición pulverizada final antes de aplicación.

Los aditivos adicionales, tales como tensoactivos, amortiguadores, dispersantes, diluyentes, agentes de suspensión, solventes, emulsificadores, productores de viscosidad, modificadores de reología y similares también se pueden agregar a la composición de la presente invención. Alternativamente, las composiciones de la presente invención se pueden combinar con otros fungicidas o concentrados con el fin de suministrar una composición que suministrará adecuadamente la protección fungicida cuando se aplica a las plantas, suelo o locus de la planta. Cuando se emplean mezclas de pesticidas, las proporciones relativas que son utilizadas dependerán de la eficacia relativa de cada pesticida en la mezcla con respecto a los hongos a ser controlados. Ejemplos de otros fungicidas que se pueden combinar incluyen, derivados de nitrofenol tales como dinocap, binapacril, y 2-sec-butil-4,6-dinitrofenil isopropil carbonato; estructuras heterocíclicas tales como captan folpet, gliodina, ditianon, tioquinox, benomil, tiabendazol, vinolozolin, iprodiona, procimidona, fluoroimida, triarimol, cicloheximida, etirimol, tifluzamida y quinometionato; fungicidas halogenados misceláneos tales como cloranil, clorotalonil, diclona, cloroneb, dicloran, y policloronitrobenceno; antibióticos fungicidas tales como griseofulvin, kasugamicin y estreptomycin; fungicidas misceláneos tales como difenil sulfota, dodine, metoxil, 1-tiociano-2,4-dinitrobenceno, 1-feniltiosemicarbazida, tiofanato-metilo, y cimoxanil; así como también acilalanina tales como furalaxil, ciprofuram, ofurace, benalaxil, y oxadixil; fluazinam, flumetover, derivados de fenilbenzamida tales como aquellos descritos en la EP 578586 A1, derivados de aminoácido tal como los derivados de valina descritos en la EP 550788 A1, metoxiacrilatos tales como metil (E)-2-(2-(6-(2-cianofenoxi)pirimidin-4-iloxi(fenil)-3-metoxiacrilato; S-metil éster de ácido benzo (1,2,3)tiadiazol-7-carbotioico, propamocarb; imazalil; carbendazim; pirazofos; fenarimol; fenpiclonil; y pirimetanil. Además, insecticidas, herbicidas y fertilizantes se pueden agregar a la composición de la presente invención, como se describió en la U. S. 6,004,570.

En una modalidad, la presente invención es un pulverizado agrícola dispersado que comprende:

- 1) de 1 a 30 por ciento en peso de formulación de ditioicarbamato, o 0,1 a 10 por ciento en peso de

975-9
195

formulación de triazol, formulación de morfolino o formulación de estrobilurina, y

- 2) de 0,01 a 5 por ciento en peso de un polímero soluble en aceite o compatible con aceite poli ácido graso-imina,

basado en el peso total del pulverizado.

En donde la formulación y el polímero se dispersan en aceite.

En otra modalidad, la presente invención es un pulverizado agrícola que comprende:

- 1) a) de 1 a 30 por ciento en peso de una formulación de ditiocarbamato, y
b) de 0,1 -10 por ciento en peso de una formulación de triazol, formulación de morfolino o formulación de estrobilurina, y

2) de 0,01-5 por ciento en peso de un polímero soluble en aceite o compatible con aceite poli ácido graso-imina, con base en el peso total del pulverizado, en donde la formulación y el polímero se dispersan en aceite.

Otra modalidad de la presente invención es un método para preparar un pulverizado agrícola dispersado en aceite que comprende:

Agregar un polímero soluble en aceite o compatible con aceite poli ácido graso-imina en un componente del pulverizado agrícola dispersado en aceite; en donde el componente se selecciona de al menos uno de los siguientes:

Una formulación fungicida que comprende un compuesto de ditiocarbamato, triazol, morfolino o estrobilurina, o un aceite diluyente.

Se nota aquí que todas las formulaciones descritas también pueden consistir sencillamente de los componentes descritos, en donde otros componentes que cambiarían materialmente la composición descrita se excluirían.

EJEMPLOS

Los siguientes ejemplos son suministrados para ilustrar la presente invención. Los ejemplos no pretenden limitar el alcance de la presente invención y ellos no deben ser así interpretados.

16 96
+
96

Ejemplo 1-5

Procedimiento 1

Las 5 muestras de la Tabla 1 se preparan en frascos de vidrio al combinar 20 ml de aceite de banole, 0,67 ml de Baycor™ DC 300 (formulación de Bitertanol triazol disponible de Bayer) y polímero compatibilizante designado en la Tabla 1. Los frascos son tapados y mezclados con agitación durante aproximadamente 30 segundos. Los frascos tapados se les permiten permanecer sin agitación adicional. Los frascos son entonces visualmente inspeccionados inmediatamente y en progreso durante más de 2 horas.

TABLA II

MUESTRA	CONCENTRACIÓN DE POLÍMERO ¹ (porcentaje v/v)	ESTABILIDAD
1*	0	Separación instantánea en dos fases claras
2	2	Dispersado, estable >2 horas
3	1	Dispersado, estable >2 horas
4	0,5	Dispersado, estable >2 horas
5	0,2	Dispersado, estable >2 horas

¹Poli (ácido 12-hidroxi-octadecanoico-co-etilenoimina) CAS#124578-12-7

*Control

La Tabla II muestra los efectos del polímero compatibilizante en varias concentraciones para mejorar la compatibilidad de la formulación de triazol en aceite de banole. La composición de la presente invención muestra beneficios significativos para emulsificar y dispersar las gotas de formulación de triazol en aceite, comparadas con la separación instantánea que ocurre en ausencia del polímero compatibilizante.

Ejemplo 6-10

El proceso del procedimiento 1 se repite con cada muestra que contiene 20 ml de aceite de Banol, 0,67 ml de Baycor™, DC300 y 5 ml de Ditano™ 35 y el polímero designado en la Tabla II. El

972
1794

Ditane™ 35 es un producto de mancozeb disponible de Dow Agrosciences. El filmado después de agitación-floculación es una medida de la uniformidad de la película formada sobre la superficie del frasco después de agitación, con un escalafón de evaluación de calidad de 1 a 5 representando lo peor (no uniformidad) a lo mejor (completa uniformidad). El asentamiento se mide mediante la separación del sólido (mancozeb) del solvente de aceite parafínico en la parte superior con la relación a la altura total del líquido de muestra (para las TABLAS III) y V). La calidad de la suspensión visual se midió al evaluar la homogeneidad de la cantidad de floculación de la dispersión, con un escalafón de evaluación cuantitativa de 1 a 5 representando el peor (poca o ninguna homogeneidad) al mejor (homogeneidad completa).

TABLA III

Muestra	Polímero	v/v%	Filmado después de agitación-floculación				Asentamiento (% en altura)				Calidad visual de la suspensión			
			5 min	15 min	30 min	60 min	5 min	15 min	30 min	60 min	5 min	15 min	30 min	60 min
6*	Ninguno	0	3	3	3	3	1,5	2,9	2,9	4,4	n/a	3	3,5	3,5
7	1	1,6	5	5	5	4,5	0	0	0	0	n/a	5	5	5
8	1	0,8	5	5	5	5	0	0	0	0	n/a	5	5	5
9	1	0,4	5	4,5	5	5	0	0	0	0	n/a	5	5	5
10	1	0,16	4	3,5	4	4	0,7	0,7	1,5	1,5	n/a	4,5	5	4,5

¹Poli (ácido 12-hidroxi-octadecanoico-co-etilenoimina) CAS#124578-12-7

*Control

La tabla III muestra los efectos de compatibilizar polímero en varias concentraciones de la mezcla de tanque de aceite Baycor™ y Ditane™ 35. Los ejemplos muestran el beneficio para estabilizar la mezcla de tanque de aceite con polímero compatibilizante y evitar que las partículas de ditiocarbamato se floculen en la presencia de formulación de triazol.

Ejemplo 11-18

El proceso del procedimiento I se repite con las muestras que contienen 19,5 ml Ditane™ 35, 2,6 ml formulación de triazol, 77.9 ml de aceite de banole y 0.4 ml de polímero¹ compatibilizante.

El control (12) contiene 20 ml de Ditane™ 35 y 80 ml de aceite de banole.

98
1808

En estos ejemplos el asentamiento se mide cuantitativamente mediante el escalafón de desempeño total de 1 a 5 representando el peor (más rápido) al mejor (más lento).

Tabla IV

Muestra	Triazol	Polímero v/v% ⁺	Filmado después de agitación - foculación	Asentamiento	Calidad visual de la suspensión
11*	Baycor TM DC300 disponible de Bayer (Bitertanol- Triazol)	0	3	3	3
12	Ninguno	0	4	2,5	2
13	Baycor TM DC300 disponible de Bayer (Bitertanol- Triazol)	0,4	5	5	5
14	Sico TM 250 EC disponible de Syngenta (Difenoconazol- Triazol)	0,4	5	5	5
15	Tilt TM EC disponible de Novartis (Propiconazol- Triazol)	0,4	5	4,5	4,5
16	Folicur TM 250EW disponible de Bayer (Tebuconazol- Triazol)	0,4	5	5	4,5
17	Calixin TM 86 OL disponible de BASF (Tridemorf- morfolina)	0,4	5	5	5
18	Bankit TM 25SC disponible de Syngenta (Azoxistrobin- estrobilurina)	0,4	5	5	5

+Esto está basado en un % volumen/volumen sobre la cantidad de formulación en la composición total, no la cantidad del ingrediente activo en la composición total.

*Control

La Tabla IV muestra los efectos del poli (ácido 12-bidroxioctadecanoico-co-etilenoimina) en mezclas de tanque de aceite de

99
19/85

Ditane™ 35 con triazol, morfolino y productos de formulación de estrobilurina. Todos los ejemplos muestran excelente estabilidad.

Ejemplos 19 y 20

Separación máxima de Ditane* 35 Muestras en Ensayo de Estabilidad de Almacenamiento.

Las formulaciones de concentrado de Ditane* 35 se preparan con o sin polímero aditivo y divididas en recipientes de vidrio en volúmenes iguales.

Las muestras fueron luego ubicadas bajo varias condiciones de almacenamiento como se describe en la TABLA V. Las proporciones de asentamiento se midieron mediante la separación del sólido (mancozeb) del solvente de aceite parafínico en la parte superior con relación a la abertura total del líquido de muestra.

TABLA V

SEPARACIÓN MÁXIMA Volumen %	1MES	2 MESES	3 MESES
19)* w/o polímero			
Muestra @Temperatura Ambiente de Cuarto	8,42	10,75	10,20
Muestra @ 8°C	5,15	5,38	7,22
Muestra @ 40°C	20,00	18,95	14,29
Muestra @ 54°C	22,68	23,40	20,41
20) w/1.42 en peso Polímero ¹			
Muestra @ Temperatura Ambiente de Cuarto	3,06	18,75	16,67
Muestra @ 8°C	2,94	2,97	4,85
Muestra @ 40°C	18,82	24,75	19,42
Muestra @ 54°C	17,35	30,53	18,00

¹Poli (ácido 12-hidroxi-octadecanoico-co-etilenoimina) CAS#124578-12-7

*Control

La tabla V muestra el asentamiento de muestras de Ditane™ 35 con o sin polímero compatibilizante. Este ejemplifica la incorporación del polímero en formulaciones comerciales con dispersión mejorada, homogenidad y uniformidad, especialmente después de 1 mes, sin efectos adversos.

100
15
20 100

REIVINDICACIONES

1. Una composición útil para preparar pulverizados agrícolas dispersados que comprenden:
 - 1) a) de 1 a 30 por ciento en peso de formulación de ditiocarbamato, y
 - b) de 0,1 -10 por ciento en peso de una formulación de triazol; y
 - 2) poli (ácido 12-hidroxi-octadecanoico-co-etilenimina).
2. La composición de la reivindicación 1, en donde 1) es una formulación de ditiocarbamato.
3. La composición de la reivindicación 2 en donde el ditiocarbamato se selecciona de mancozeb (un producto de coordinación de zinc y etilenobisditiocarbamato de manganeso), zineb (etileno bisditiocarbamato de zinc), ziram (dimetilditiocarbamato de zinc), propineb ([1-metil-1,2-etanodiil)bis(carbamatoato)](2-)] homopolímero de zinc), metiram (tris[amina-etileno bis(ditiocarbamato)] zinc(II) [polímero de tetrahydro-1,2,4,7-ditiadia-zocine-3,8-ditiona]), ferbam (dimetilditiocarbamato férrico), metam (N-metilditiocarbamato de sodio), -y tiram (bis(dimetiltiocarbamoil)disulfuro).
4. La composición de la reivindicación 3 en donde el ditiocarbamato es mancozeb.
5. La composición de la reivindicación 1 en donde 1) es una formulación de triazol.
6. La composición de la reivindicación 5 en donde el triazol se selecciona de epoxiconazol, propiconazol, tebuconazol, flusilazol, ciproconazol, hezaconazol, triadimefón, metconazol, fluquinconazol, triticonazol, flutriafol, bromuconazol, diniconazol, protioconazol, difenoconazol, triadimenol, miclobutanil, penconazol, bitertanol, tetraconazol, fenbuconazol, imibenconazol, ipconazol, etaconazol, simeconazol, azaconazol, tiabendazol y diclobutrasol.
7. La composición de la reivindicación 6 en donde el ditiocarbamato es mancozeb y el triazol es bitertanol.

21
901
101



Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO ÚNICO DE CONVERSIÓN, DIVISIÓN Y FUSIÓN DE SOLICITUDES

1 SOLICITUD DE: ☐ Conversión. ☒ División ☐ Fusión ☒ Patente de Invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Registro de Diseño Industrial ☐ Esquemas de Trazado para Circuitos Integrados		
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: DOW AGROSCIENCES LLC Sociedad constituida y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América. Dirección: 9330 Zionsville Road, Indianápolis, Indiana 46268, Estados Unidos de América Domicilio: Indianápolis, Indiana, Estados Unidos de América Teléfono: 546 09 70 Fax: 249 40 70 E-mail: clientes@cavelier.com	IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 211 86 50 E-mail: clientes@cavelier.com Domicilio: Bogotá, Colombia.	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>35.456.344</u> T. P. <u>23.555</u>
4 CONVERSIÓN Expediente No: _____ De: _____ A: _____	5 DIVISIÓN Expediente No: <u>06.039.104</u> No. de Divisionales: _____	6 FUSIÓN Expediente No: _____ Expediente No: _____
7 Comprobante de pago No.: <u>10-74,153</u> Fecha: <u>6 de Septiembre de 2010</u>		
8 Anexos ☒ Comprobante de pago de la tasa por 554.000.00 ☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por ☒ Poderes, si fuere el caso ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas. ☒ Copia de la Solicitud Divisional.		

9

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

FIRMA:

C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P.A. 23.555

MGM

102

103
18
23
103

NOTA: Esta es una solicitud de división de la materia contenida originalmente en la solicitud de patente No. 06.039.104. La solicitud de división de la materia se hace como consecuencia de las observaciones hechas por ese Despacho y que fueron dadas a conocer al solicitante por medio del oficio No. 6608 notificado por fijación en lista del 20 de mayo de 2010. Por lo tanto pido que esta solicitud de división de materia sea tratada con el beneficio de la fecha 25 de abril de 2006.

Nota: La copia básica original se encuentra en el expediente No. 06.039.104.

Over →

medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

105
20
25
105

unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

Given and signed this/Dado y firmado hoy _____

February 6, 1978

in/en Indianapolis, Indiana 46268

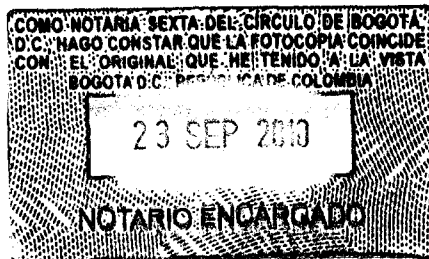
United States of America

Kenneth L. Loertscher

Signature

Firma

Kenneth L. Loertscher
Assistant Secretary
& General Patent Counsel





Consulado General de Colombia

500 NORTH MICHIGAN AVENUE, SUITE 2040
CHICAGO, ILLINOIS 60611

TEL (312) 923-1196 FAX (312) 923-1197

No. 254

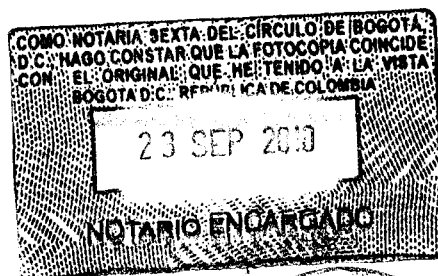
Chicago, FEB 20 1998

El suscrito Cónsul General de Colombia, CERTIFICA, que el señor (a) MARY REEVER, quien como SECRETARIA DELEGADA ESTADO, IN., autenticó la firma del signatario del poder precedente, ejercía en la fecha las funciones indicadas y su firma corresponde a la registrada en este Consulado; que la compañía DOW AGROSCIENCES LLC es una sociedad constituida de acuerdo con las leyes de DELAWARE y cumple su objeto conforme a las mismas; que el (a) señor (a) KENNETH L. LOERTSCHER, quien en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL de la citada compañía confiere el poder precedente, es su representante legal en este país.

El Cónsul General no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento.

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE Y DERECHOS CONSULARES
US\$56.00 (Cincuenta y seis dólares)


CARLOS ALFONSO NEGRETE
Cónsul General



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

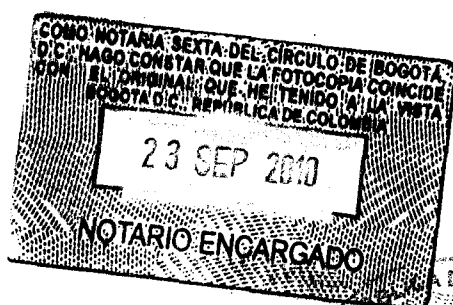
Un los
22/224
Requis

1998 MAR 11 A 11:55

LA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
FUNCIONES INDICADAS

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTÁ D.C.

Bernarda R. de Martinez
Traductora e Interprete Oficial
Resolución 683 Minjusticia 1991



UNITED STATES OF AMERICA
CERTIFICATE OF OFFICE
STATE OF INDIANA

10712
27
107

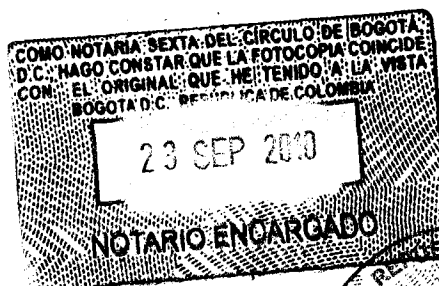
I, Sue Anne Gilroy, Secretary of State of Indiana, DO HEREBY CERTIFY: That,
according to records on file in my office, Lydia S. Owens was duly elected
or appointed to the office of Notary Public in and for Hendricks County
and that the term of said office included the date of February 6, 1998: that to all his/her official acts as said offi-

cial, full faith and credit ought to be given in all Courts of
Justice and elsewhere. In testimony whereof, I have here unto
set my hand and affixed the Great Seal of the State of Indiana,
at Indianapolis, this Tenth day of
February, 1998



Sue Anne Gilroy
Secretary of State

by: *Harry Beaver*
Deputy



CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los 6 días del mes de FEBRERO de 19 98
ante mí, Notario Público de ESTADO DE INDIANA
compareció(eron) personalmente KENNETH L. LOERTSCHER

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.

Notario Público — Notary Public

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Hoy, 6 de FEBRERO de 19 98
compareció(eron) ante mí
KENNETH L. LOERTSCHER

a quien(es) conozco personalmente y que firma(n) este documen
to en representación de la Sociedad/compañía

denominada Dow AgroSciences LLC

Certifico:

1. Que he visto los siguientes documentos:*

CERTIFICADO DE CONSTITUCION, FECHADO 1 JULIO 1997
CERTIFICADO DE MODIFICACION, FECHADO 1 OCT. 1997
RESOLUCION JUNTA DIRECTIVA, FECHADO 23 OCT. 1997
CONSENTIMIENTO ESCRITO DE LA JUNTA, 1 JULIO 1997

2. Que dichos documentos prueban lo siguiente:

2.1. Que Dow AgroSciences LLC

es una Sociedad/Compañía legalmente constituida y existente

de acuerdo con las leyes de 1 Estado de Delaware,
Estados Unidos de América

2.2. Que el domicilio de dicha Sociedad/Compañía es
9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana
46268, Estados Unidos de America.

2.3. Que el objeto u objeto para los cuales se otorga el presente
poder están comprendidos dentro del objeto social de la
mencionada Sociedad/Compañía.

2.4. Que el(los) Sr.(Sres.) KENNETH L. LOERTSCHER
SECRETARIO ASISTENTE y ASESOR LEGAL PATENTES

está(n) autorizado(s) para otorgar el presente Poder.

Ciudad INDIANAPOLIS

Fado INDIANA

Hoy 6 FEB. de 19 98

Notario Público — Notary Public

* Los documentos deben identificarse con fecha y origen.

NOTARIAL CERTIFICATE (INDIVIDUAL)

On this 6th day of February 19 98
before me, a Notary Public of State of Indiana.
personally appeared Kenneth L. Loertscher

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.

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

On this 6th day of February 19 98
appeared before me
Kenneth L. Loertscher

who(m) I know personally and who(m) signed this document as
representative(s) of the Dow AgroSciences LLC Limited
named Dow AgroSciences LLC Liability
Company.

I Certify:

1. That I have seen the following documents:*

Certificate of formation, dated July 1, 1997
Certificate of amendment, dated October 1, 1997
Board resolution, dated October 23, 1997
Board written consent, dated July 1, 1997

2. That the above documents duly prove the following:

2.1. That Dow AgroSciences LLC

is a Limited Liability Company legally constituted and in existence

in accordance with the laws of the State of Delaware,
United States of America

2.2. That the domicile of said Limited Liability Company is
9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana
46268, United States of America.

2.3. That the purpose of purposes for which the present Power
of Attorney is granted are comprised within the corporation
purposes set forth in the charter of the mentioned
Corporation/Company, a limited liability company.

2.4. That Mr. Kenneth L. Loertscher
Assistant Secretary and General Counsel
is authorized to grant the present Power of Attorney.



day of Feb. 19 98

Lydia S. Owens
Notary Public, State of Indiana
Hendricks County
My Commission Expires 03/05/00

* Documents must be identified with date and origin.

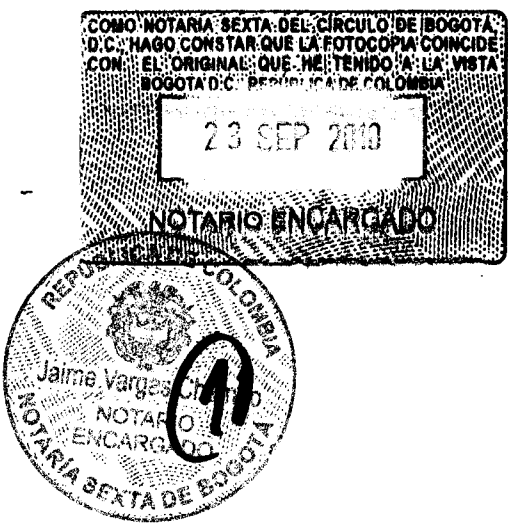
**CERTIFICACION NOTARIAL
Y AUTENTICACION CONSULAR**

1. Es necesaria la legalización con certificado notarial. El Notario Público debe certificar:
 - 1.1. Que la compañía está legalmente constituida y actualmente existente.
 - 1.2. Su domicilio.
 - 1.3. Que el propósito del poder está incluido en el objeto social de la compañía.
 - 1.4. Que el poderdante está autorizado para dar el poder en nombre de la compañía.
2. Los documentos que hay que mostrarle al Notario Público para probar los puntos anteriores, deben estar expresados en el Certificado Notarial con fecha y origen:
 - 2.1. Respecto a los puntos 1.1, 1.2 y 1.3 sugerimos referirse a los artículos de constitución con fecha y lugar de otorgamiento; y
 - 2.2. Para el punto 1.4 sugerimos mencionar la resolución de la Junta Directiva o los estatutos, según los cuales la persona que otorga el poder está autorizada para ello.
3. Enseguida el Señor Cónsul de Colombia debe autenticar la firma del Notario Público.

**NOTARIAL CERTIFICATION AND
CONSULAR AUTENTIFICATION**

1. Notarial legalization is necessary. The Notary Public must certify:
 - 1.1. That the company is legally constituted and presently existent.
 - 1.2. Its place of business.
 - 1.3. That the purpose of the Power-of-Arroney is included in the activities of the company.
 - 1.4. That the grantor is empowered to give the Power of Arroney in the name of the company he represents.
2. The documents which the Notary Public had before him to prove the above points must be listed by him in the Notarial Certificate with dated and origin:
 - 2.1. In connection with points 1.1., 1.2. and 1.3 we suggest referring to the articles of incorporation with date and place of execution.
 - 2.2. For point 1.4 we suggest to mention the resolution of the Board of Directors and/or the by-laws whereby the person who grants the Power of Arroney has been authorized to give it.
3. Then the Colombbian Consul must legalize the signature of the Notary Public.

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL COLOMBIANO: Según el artículo 259 del C. de P.C. el Señor Cónsul debe autenticar la última precedente autenticación.



110
25
30
TTP

TRADUCCION OFICIAL No.03.075.98 de un documento escrito en inglés el cual para su identificación se sella con el sello del Traductor al mismo tiempo que la presente. Esta traducción ha sido preparada por Bernarda R. de Martínez, Traductora Oficial debidamente reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores y aprobada por el Ministerio de Justicia de Colombia mediante Resolución No. 683 de 1991.

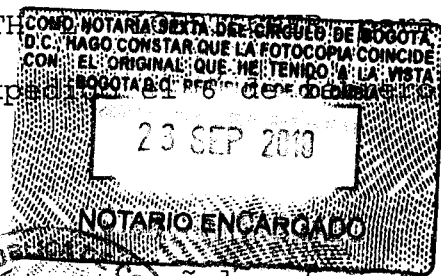
(Se traducen sellos y legalizaciones que aparecen a continuación de un documento escrito en inglés y español por medio del cual Dow AgroSciences LLC, otorga Poder a favor de GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO, EMILIO FERRERO y LUZ CLEMENCIA DE PAEZ.)

Dado y firmado hoy 6 de febrero de 1998, en Indianápolis, Indiana, E.E.U.U., por Kenneth L. Loertscher, Subsecretario y Asesor General de Patentes.

(Sellos parciales en tinta del Consulado General de Colombia en Chicago.)

CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUO), en inglés y español referente a la capacidad legal que tenía KENNETH

otorgar el documento antes mencionado, expedido el 6 de febrero de 1998 en el Estado de Indiana.



CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD), en inglés y español referente a la existencia legal de la sociedad Dow AgroSciences LLC, expedido en la Ciudad de Indianápolis, Indiana, E.E.U.U., el 6 de febrero de 1998.



11/26
31
111

(Firmado), Lydia S. Owens, Notario Público

(Sello notarial en tinta), LYDIA S. OWENS Notario Público,
Estado de Indiana, Condado de Hendricks Mi comisión expira el
03/05/00

(Sello notarial seco), LYDIA S. OWENS NOTARIO PUBLICO INDIANA

(Sello parcial en tinta del Consulado General de Colombia en
Chicago.)

ESTADO UNIDOS DE AMERICA

CERTIFICADO DEL CARGO

ESTADO DE INDIANA

Yo, SUE ANN GILROY, Secretario de Estado de Indiana, POR EL
PRESENTE CERTIFICO: que, de acuerdo con los archivos que obran
en mi oficina, LYDIA S. OWENS fue debidamente elegido y
nombrado para el cargo de NOTARIO PUBLICO en y para el Condado
de Hendricks y que el término de dicho cargo incluía la fecha
del 6 de febrero de 1998: que a todos sus actos oficiales se
les debe dar completa fe y crédito dentro y fuera de todas las
Corte de Justicia. EN TESTIMONIO DE LO CUAL, he firmado y
estampado el Gran Sello del Estado de Indiana, en Indianápolis,
hoy 10 de febrero de 1998.

(Firma facsimilar), Sue Ann Gilroy

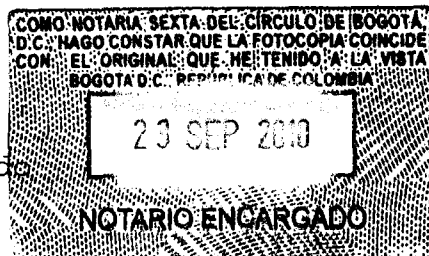
Secretario de Estado

(Firmado),

Por: Mary Reeve

Suplente

(Adherido se encuentra sello de relieve con texto en
relieve), SELLO DEL ESTADO DE INDIANA



11227
32
H2

(Sello parcial en tinta del Consulado General de Colombia en Chicago.)

(En español), Certificación de la firma y cargo de MARY REEVER, de la existencia legal de la compañía DOW AGROSCIENCES LLC y de la autoridad que tenía su representante Legal, KENNETH L. LOERTSCHER, para otorgar el poder mencionado arriba. Esta certificación fue expedida por el CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN CHICAGO, ILLINOIS, bajo el N° 254, de fecha 20 de febrero de 1998 y firmada por Carlos Alfonso Negret Mosquera, Cónsul General. Pagados Impuesto de Timbre y Derechos Consulares por valor de veintiún dólares.

(Sello parcial en tinta del Consulado General de Colombia en Chicago.)

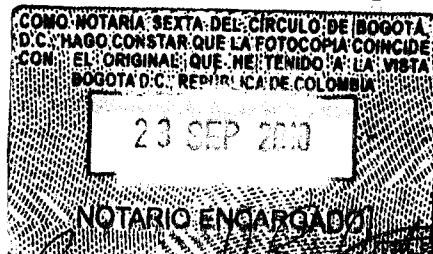
(al dorso), Legalización de la firma que antecede expedida por el MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES bajo el No. 221220, de fecha 11 de marzo de 1998 y firmada por el Jefe de Legalizaciones.

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para su confrontación y a la cual me remito.

Bogotá, 17 de marzo de 1998

COLO 6641-801-001-3

BRM.137



Bernarda R. de Martínez
Traductora e Interprete Oficial
Resolución 683 Minjusticia 1994



COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) ANTERIOR(ES) FIRMA(S) PUESTA(S) POR

[Signature]

IDENTIFICADOS CON C.C. No.(s)

ES(SON) AUTENTICA(S)

SANTAFE DE BOGOTA, 17 MAR 1998



NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

98 MAR 18 AM 11:56

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

[Signature]
0222686
CUYA FIRMA APARECE EN
DOCUMENTO DESEMPEÑAR
LAS FUNCIONES INDICADAS

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
23 SEP 2013
NOTARIO ENCARGADO



CAVELIER

ABOGADOS

TENET®
CABLES: CAVELEYES
TELEX: 45479 CAVE-CO
TELEX: (23) 7407375 CAVE-UC

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTA 8, COLOMBIA

11328
33
+3
TELEFONOS: (57) (1) 347-36 11
(57) (1) 212-01 00
TELEFAX: (57) (1) 217-92 11
(57) (1) 235-88 50

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

Poderdante: DOW AGROSCIENCES LLC

Poder conferido el: 06-02-98

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

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

Señor Jefe,


GERMAN CAVELIER

T.P.A. No. 832

C.C. No. 2.877.924 de Bogotá

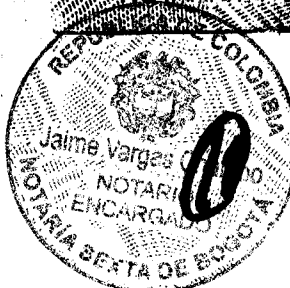
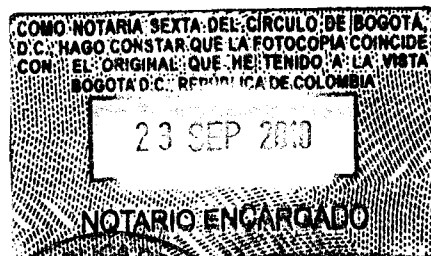
Acepto:



EMILIO FERRERO

T.P.A. No 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén



2e-780-2

NOTARIA SEXTA DE BOGOTA
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL

Bogotá, D. C.

25 FEB 1998

Ante mí, PABLO MENDEZ BARAJAS S.

NOTARIO SEXTO ENCARGADO DEL CIRCULO DE BOGOTA.

Comparecieron

[Handwritten signatures]

que son (son) don(a) don(a) C. C.

[Handwritten numbers]

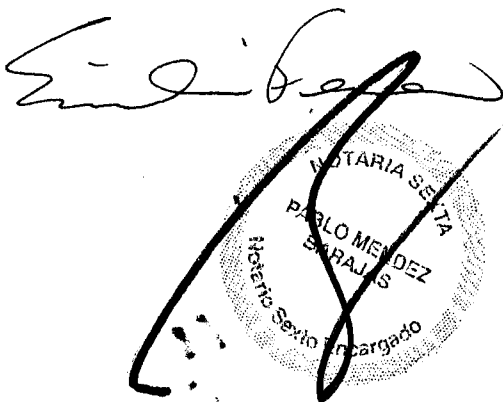
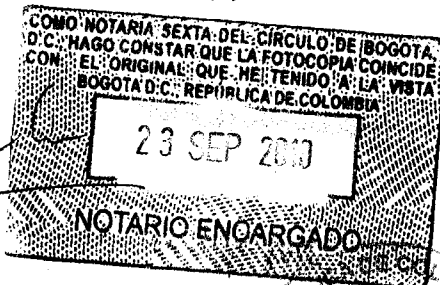
[Handwritten numbers]

[Handwritten numbers]

domiciliado(s) en Bogotá y don(a) don(a) que la(s) firma(s) que
aparecen(n) en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y
que el contenido del mismo es cierto.

En constancia se firma esta Diligencia.

[Handwritten signature]



CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTA 8, COLOMBIA

WEB SITE: www.cavelier.com
E-MAIL: cavelier@cavelier.com

TELEFONO: (57) (1) 347-3611
TELEFAX: (57) (1) 217-9211 (57) (1) 310-4995

11429
34
H

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

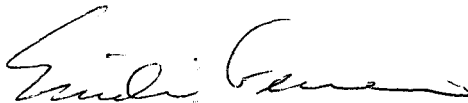
E. S. D.

Poderdante : DOW AGROSCIENCES LLC

Poder conferido el : 06/02/1998

Yo, EMILIO FERRERO, obrando como apoderado principal del poderdante arriba mencionado, mediante el presente escrito sustituyo el poder a mi otorgado a la doctora LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 35.456.344 y Tarjeta Profesional N°23.555, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil.



EMILIO FERRERO

T.P.A. N° 31.929

C.C. N° 438.019 de Usaquén

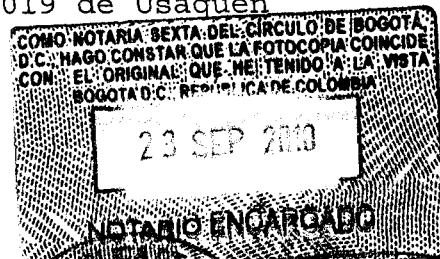
Acepto:



LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

T.P.A. N° 23.555

C.C. No. 35.456.344 de Usaquén



NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁ
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL
Bogotá, D.C.
Ante mí AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA SEXTA DEL CÍRCULO DE
BOGOTÁ, D.C.
Comparecido(s) *Emilio Ferrero*
Williamson y Luz Clemencia
Guaréz de Paez
Quien(es) *estaba(n)* la(s) C.C.
CC 438019 TP 31929
CC 35456344 TP 23555
Y declaró(s) que la(s) firma(s) que *acompañan*
en el presente documento es(son) la(s) *suya(s)* y
que el contenido del mismo es cierto.
En constancia se firma esta diligencia.

Emilio Ferrero
Luz Clemencia Guaréz de Paez



115
30
35
115

COMPOSICIONES FUNGICIDAS ESTABLES.

La presente invención se relaciona con composiciones fungicidas que comprenden ditiocarbamatos, triazoles, morfolinos y/o estrobilurinas.

Los ditiocarbamatos son conocidos como fungicidas preventivos útiles en la prevención de hongos fitopatógenos y son típicamente dispersados, o mezclados de otra forma en líquidos para formar suspensiones o concentrados, y son formulaciones acuosas fluibles, dispersiones en aceite, u otras mezclas para uso en pulverizados agrícolas.

Los triazoles, morfolinos, y estrobilurinas son conocidos como fungicidas curativos útiles en el control de hongos fitopatógenos y son típicamente dispersados, disueltos o mezclados de otra forma en líquidos para formar soluciones o concentrados de suspensión, tales como formulaciones acuosas fluibles, dispersiones en aceite, concentrados emulsificables, u otras mezclas para uso en pulverizados agrícolas.

Los pulverizados agrícolas requieren alta afinidad para la absorción en el follaje, aunque manteniendo un alto grado de fijación a la lluvia, particularmente en regiones tropicales. El término "fijación a la lluvia" se refiere a la capacidad de pulverizado agrícola a permanecer en contacto con la hoja, sin ser lavado por la lluvia. Se ha investigado un número de aditivos para mejorar la eficacia de los pulverizados acuosos que contienen fumigaciones fungicidas. Por ejemplo, la Patente Francesa 1493069 describe el uso de polivinil alcohol (PVA) para incrementar la afinidad de un fungicida para el follaje, aunque la patente Canadiense 1,328,599 describe el uso de PVA para incrementar la fijación a la lluvia. Adicionalmente, otros polímeros solubles en agua se han combinado con fungicidas en formulaciones acuosas tales como aquellas enseñadas en la EP 245,970, GBI, 209, 996 y GB 1,056,887. Sin embargo, en regiones tropicales donde la lluvia prolifera, es difícil para las formulaciones acuosas ser efectivas.

Las dispersiones fungicidas en aceite también han sido utilizadas con el fin de incrementar la fijación a la lluvia de tales pulverizados agrícolas. Sin embargo, las disposiciones en aceite pueden ser difíciles de estabilizar, debido a la composición, aglomeración, o incompatibilidad fungicida de la formulación fungicida con aceite. Además, es clínicamente deseable combinar fungicidas preventivos y curativos en una aplicación por

11637
36
x16

aspersión simple, tal como una dispersión fungicida aceitosa. Sin embargo, esto puede originar un problema adicional de compatibilidad entre las formulaciones fungicidas y su dispersabilidad dentro del aceite.

Por lo tanto, subsiste la necesidad de desarrollar formulaciones fungicidas adicionales y pulverizados agrícolas que exhiban buena fijación a la lluvia, buena estabilidad y compatibilidad de la expresión en aceite.

La presente invención se relaciona con una composición fungicida útil para preparar pulverizados agrícolas dispersados en aceite que comprenden:

- 1) Al menos una formulación fungicida que comprende un compuesto de ditiocarbamato, triazol, morfolino o estrobilurina; y
- 2) Un polímero soluble en aceite o compatible con aceite ácido graso-imina.

La presente invención también se relaciona con un método para compatibilizar una formulación fungicida para uso en preparar un pulverizado agrícola dispersado en aceite, que comprende un ditiocarbamato, triazol, morfolino o compuesto de estrobilurina, en donde el método comprende agregar un polímero soluble en aceite o compatible en aceite poli ácido graso-imina a la formulación.

La presente invención se relaciona adicionalmente con un método para controlar y prevenir una infestación de microorganismos de hongo fitopatógenos en planta, que comprende poner en contacto una planta, una parte de la planta, o el locus de ésta, o aplicarle al suelo una composición fungicida, que comprende:

- 1) Al menos una formulación fungicida que comprende un ditiocarbamato, triazol, morfolino o estrobilurina; y
- 2) Un polímero soluble en aceite o compatible con aceite poli ácido graso-imina, en donde la formulación y el polímero se dispersan en un aceite.

La presente invención adicionalmente se relaciona con una composición que comprende:

- 1) a) Una formulación de ditiocarbamato, y b) una formulación de triazol, morfolino o estrobilurina, y

- 117 32 37 x
- 2) Un polímero soluble en aceite compatible con aceite poli ácido graso-imina, en donde la formulación y el polímero se dispersan en un aceite.

Se ha descubierto que el uso de un polímero soluble en aceite compatible con aceite poli ácido graso-imina en las formulaciones fungicidas descritas, mejora la dispersión, la estabilidad y la compatibilidad de las formulaciones de ditiocarbamato, triazol, morfolino y estrobirulina en aceite.

El ditiocarbamato útil para la presente invención puede ser cualquier ditiocarbamato que tenga actividad fungicida y sea preferidamente seleccionado de sales de metal alcalino bis ditiocarbamato. Las sales de metal preferido de etileno bisditiocarbamato son mancozeb (un producto de coordinación de etileno bis ditiocarbamato de zinc y manganeso), maneb (etilenobisditiocarbamato de manganeso) y zineb (etileno-bis ditiocarbamato de zinc). Una sal de metal de dimetilditiocarbamato preferida es ziram (dimetil ditiocarbamato de zinc). Una sal de metal de propilen-bisditiocarbamato preferida es propineb ([1-metil-1,2-etanodiil]bis-[carbamato] (2-)) homopolímero de zinc). Otro ditiocarbamato preferido es metiram (tris [amina-etileno bis(ditiocarbamato)]zinc(II)polímero de[tetrahidro-1,2,4,7-ditiadiazocina-3,8-ditiona]). Ferbam (dimetil ditiocarbamato férrico), metam (N-metilditiocarbamato de sodio), y tiram (bis(dimetiltio-carbamato)disulfuro). El compuesto ditiocarbamato está típicamente en la forma de una formulación tal como un polvo humectable, polvo, gránulo, concentrado fluible en aceite no acuoso o suspensión o formulación concentrada de suspensión dispersada en aceite. Tales formulaciones son bien conocidas en la técnica y comercialmente disponibles. Las formulaciones preferidas incluyen concentrados fluibles en aceite o suspensiones dispersadas en aceite. La concentración del compuesto de ditiocarbamato en las formulaciones es típicamente de 20 por ciento a 95 por ciento en peso, con base en el peso total de la formulación. Por ejemplo, la formulación en polvo o granular humectable puede contener de 50 a 95 por ciento en peso de compuesto de ditiocarbamato, en donde un concentrado en suspensión aceitosa típicamente contiene de 20 a 55 por ciento en peso.

Los triazoles representativos útiles en la presente invención incluyen cualquier triazol que muestre actividad fungicida que incluye epoxiconazol, propiconazol, tebuconazol, flusilazol, ciproconazol, hexaconazol, triadimefon, metconazol, fluquinconazol, triticonazol, flutriafol, bromuconazol,

118 33 38 X8

diniconazol, protioconazol, difenoconazol, triadimenol, miclobutanil, penconazol, bitertanol, tetraconazol, fenbuconazol, imibenconazol, ipconazol, etaconazol, simeconazol, azaconazol, tiabendazol, y diclobutrazol, y similares.

Los morfolinos típicos útiles en la presente invención incluyen cualquier morfolino que tenga actividad fungicida, que incluya tridemorf, fenpropimorf, dodemorf, dimetomorf, y similares.

Las estrobilurinas que sean útiles en la presente invención incluyen cualquier estrobilurina que tenga actividad fungicida, que incluya azoxiestrobina, picoxiestrobina, enestrobina, piradostrobina, fluoxastrobina, metominostrobina, trifloxistrobina, dimoxiestrobina, famoxadona, piraclostrobina, kresoxim-metlo, y similares.

Las formulaciones de triazol, morfolino y estrobilurina son típicamente formuladas como concentrados emulsificables, líquidos solubles, gránulos, soluciones, concentrados de suspensión, polvos humectables, polvos o concentrados dispersados en aceite, y similares. Tales formulaciones son bien conocidas en la técnica y están comercialmente disponibles. Las formulaciones preferidas son concentrados emulsificables y concentrados de suspensión. Las formulaciones pueden ser cualquier concentración utilizable y contiene típicamente del 10 por ciento al 95 por ciento en peso, de compuesto de triazol, morfolino o estrobilurina, con base en el peso total de la formulación.

Un aceite soluble o polímero compatible se combina con la formulación fungicida con el fin de incrementar la dispersabilidad y actuar como un compatibilizador para la formulación cuando se utiliza en dispersiones en aceite. Tales polímeros incluyen copolímeros iminas y de ácidos grasos, por ejemplo, polímeros de poli ácido graso-imina. Tales copolímeros se pueden producir de monómeros de ácido graso e imina como se describe en la U.S. 2,852,467, que se incorpora aquí como referencia. Los ácidos grasos típicos incluyen, pero no están limitados a ácidos grasos hidroxil, ácidos grasos C_4 - C_{22} saturados, monoinsaturados, diinsaturados, triinsaturados, y tetrainsaturados, tales como ácido 3-metilbutanoico, ácido pentanoico, ácido hexanoico, ácido heptanoico, ácido octanoico, ácido nonanoico, ácido decanoico, ácido dodecanoico, ácido tridecanoico, ácido tetradecanoico, ácido pentadecanoico, ácido hexadecanoico, ácido heptadecanoico, ácido eicosanoico; ácido 3,7,11,15-tetrametil-hexadecanoico; ácido docosanoico, ácido tetracosanoico, ácido hexacosanoico, ácido

11934
39
H9

octacosanoico, ácido 9-decenoico, ácido cis-9-hexadecenoico, ácido cis-9-octadecanoico, ácido trans-11-octadecenoico, ácido trans-9-octadecanoico, ácido trans-13-docosenoico, ácido cis-13-docosenoico, ácido cis-docosenoico, ácido cis-15-tetracosenoico; ácido cis, cis, 9, 12-octadecadienoico; ácido cis, trans, trans, 9,11,13-octadecatrienoico; ácido cis, cis, cis-9,12,15-octadecatrienoico; ácido 5,8,11,14-eicosatetranoico, ácido 12-hidroxi octadecanoico y similares. Las iminas adecuadas incluyen polialquilenoiminas, tales como polietilenoiminas. En general, el polímero puede ser cualquier polímero como se describió anteriormente que suspenderá adecuadamente el ditiocarbamato, triazol, morfolino o estrobilurina en aceite y evitará la aglomeración. El polímero se utiliza en una cantidad que estabiliza satisfactoriamente y compatibilice la formulación fungicida dentro de la composición de dispersión aceitosa.

Se debe notar que la dispersión en aceite descrita aquí es no acuosa y que el agua no está presente más allá de lo que sería normalmente aceptable debido al contenido de humedad para influencia de la humedad. Por lo tanto, la cantidad de agua presente dentro de la dispersión en aceite será de menos de 1 por ciento en peso, preferiblemente menos de 0,5 por ciento en peso y más preferiblemente menos de 0.1 por ciento en peso con base en el peso total de la dispersión en aceite.

Las formulaciones fungicidas más útiles para las composiciones de la presente invención están típicamente en la forma de concentrados que son adicionalmente diluidos en el punto de aplicación. En una modalidad, particularmente en regiones tropicales durante la estación de lluvias, los agricultores mezclarán el o las formulaciones de concentrado fungicidas deseadas en un tanque con un diluyente adicional, tal como un aceite (para incrementar la fijación a la lluvia). En proporciones tales que las formulaciones fungicidas sean aplicadas al nivel deseado del ingrediente activo por hectárea (g ai/h). El diluyente aceitoso puede utilizar en cualquier cantidad que ayude a diluir adecuadamente la formulación deseada y la cantidad de aceites sea variable dependiendo de la aplicación final y la proporción de aplicación deseada. Típicamente, la cantidad de diluyente, por ejemplo, aceite, será de 50 a 99 por ciento en volumen, con base en el volumen total del pulverizado agrícola. En general, las formulaciones de ditiocarbamato se pueden aplicar utilizando proporciones de dilución en volumen de desde 1:1 1:100 (formulación de ditiocarbamato a diluyente), aunque las formulaciones de triazol, morfolino y estrobilurina se pueden

120
35
40
120

aplicar utilizando proporciones de dilución en volumen de desde 1:10 1:200 (formulación a diluyentes).

El diluyente útil en la presente invención puede ser cualquier líquido orgánico que no sea miscible con agua. Los diluyentes típicos incluyen aceites tales como fracciones de petróleo o hidrocarburos tales como aceite mineral, dodecibenceno, aceites parafínicos, aceite "spindle", propilbenceno y similares; aceites vegetales tales como aceite de soya, aceite de semilla de colza, aceite de oliva, aceite de castor, aceite de coco, aceite de maíz, aceite de semilla de algodón, aceite de lino, aceite de mostaza, aceite de palma, aceite de maní, aceite de alazor, aceite pulverizado de banano, aceite de sésamo, aceite de soya, aceite tung y similar. Los aceites preferidos incluyen aceite mineral y aceites de parafina tales como Banole™, Orchex™, y Prorex™, Agratex™, Spraytex™, y aceite Sunspray™.

La Tabla 1 adelante destaca varias formulaciones fungicidas y composiciones pulverizadas agrícolas. El porcentaje en peso está basado en el peso total del concentrado o la formulación.

Tabla 1

Formulación (Concentrado)	Ingrediente Activo (Porcentaje en Peso)	Ingrediente Activo Preferido (Porcentaje en Peso)	Polímero (Porcentaje en Peso)
Ditiocarbamato	20-95	30-55	0,2 a 10
Triazol	10-95	20-40	0,2 a 10
Morfolino	10-95	20-95	0,2 a 10
Estrobilurina	10-95	20-40	0,2 a 10
Composiciones de Pulverizado	Formulación (Porcentaje en Peso)	Formulación Preferida (Porcentaje en Peso)	Polímero (Porcentaje en Peso)
Ditiocarbamato	1-30	5-25	0,01-5 (preferiblemente 0,01-2)
Triazol	0,1-10	0,5-5	0,01-5
Morfolino	0,1-10	0,5-5	0,01-5
Estrobilurina	0,1-10	0,5-5	0,01-5
Ditiocarbamato +Triazol, Morfolino o Estrobilurina	1-30 0,1-10	5-25 0,5-5	0,01-5

121-33
41
tet

El polímero se puede agregar directamente en la formulación deseada, o alternativamente, se puede agregar al momento final, después de dilución la formulación concentrada a la composición pulverizada final antes de aplicación.

Los aditivos adicionales, tales como tensoactivos, amortiguadores, dispersantes, diluyentes, agentes de suspensión, solventes, emulsificadores, productores de viscosidad, modificadores de reología y similares también se pueden agregar a la composición de la presente invención. Alternativamente, las composiciones de la presente invención se pueden combinar con otros fungicidas o concentrados con el fin de suministrar una composición que suministrará adecuadamente la protección fungicida cuando se aplica a las plantas, suelo o locus de la planta. Cuando se emplean mezclas de pesticidas, las proporciones relativas que son utilizadas dependerán de la eficacia relativa de cada pesticida en la mezcla con respecto a los hongos a ser controlados. Ejemplos de otros fungicidas que se pueden combinar incluyen, derivados de nitrofenol tales como dinocap, binapacril, y 2-sec-butil-4,6-dinitrofenil isopropil carbonato; estructuras heterocíclicas tales como captan folpet, gliodina, ditianon, tioquinox, benomil, tiabendazol, vinolozolin, iprodiona, procimidona, fluoroimida, triarimol, cicloheximida, etirimol, tifluzamida y quinometionato; fungicidas halogenados misceláneos tales como cloranil, clorotalonil, diclona, cloroneb, dicloran, y policloronitrobenceno; antibióticos fungicidas tales como griseofulvin, kasugamicin y estreptomycin; fungicidas misceláneos tales como difenil sulfota, dodine, metoxil, 1-tiociano-2,4-dinitrobenceno, 1-feniltiosemicarbazida, tiofanato-metilo, y cimoxanil; así como también acilalanina tales como furalaxil, ciprofuram, ofurace, benalaxil, y oxadixil; fluazinam, flumetover, derivados de fenilbenzamida tales como aquellos descritos en la EP 578586 A1, derivados de aminoácido tal como los derivados de valina descritos en la EP 550788 A1, metoxiacrilatos tales como metil (E)-2(2-(6-(2-cianofenoxi)pirimidin-4-iloxi(fenil))-3-metoxiacrilato; S-metil éster de ácido benzo (1,2,3)tiadiazol-7-carbotioico, propamocarb; imazalil; carbendazim; pirazofos; fenarimol; fenpiclonil; y pirimetanil. Además, insecticidas, herbicidas y fertilizantes se pueden agregar a la composición de la presente invención, como se describió en la U. S. 6,004,570.

En una modalidad, la presente invención es un pulverizado agrícola dispersado que comprende:

- 1) de 1 a 30 por ciento en peso de formulación de ditiocarbamato, o 0,1 a 10 por ciento en peso de

1239
42
122

formulación de triazol, formulación de morfolino o formulación de estrobilurina, y

- 2) de 0,01 a 5 por ciento en peso de un polímero soluble en aceite o compatible con aceite poli ácido graso-imina,

basado en el peso total del pulverizado.

En donde la formulación y el polímero se dispersan en aceite.

En otra modalidad, la presente invención es un pulverizado agrícola que comprende:

- 1) a) de 1 a 30 por ciento en peso de una formulación de ditiocarbamato, y
b) de 0,1 -10 por ciento en peso de una formulación de triazol, formulación de morfolino o formulación de estrobilurina, y

2) de 0,01-5 por ciento en peso de un polímero soluble en aceite o compatible con aceite poli ácido graso-imina, con base en el peso total del pulverizado, en donde la formulación y el polímero se dispersan en aceite.

Otra modalidad de la presente invención es un método para preparar un pulverizado agrícola dispersado en aceite que comprende:

Agregar un polímero soluble en aceite o compatible con aceite poli ácido graso-imina en un componente del pulverizado agrícola dispersado en aceite; en donde el componente se selecciona de al menos uno de los siguientes:

Una formulación fungicida que comprende un compuesto de ditiocarbamato, triazol, morfolino o estrobilurina, o un aceite diluyente.

Se nota aquí que todas las formulaciones descritas también pueden consistir sencillamente de los componentes descritos, en donde otros componentes que cambiarían materialmente la composición descrita se excluirían.

EJEMPLOS

Los siguientes ejemplos son suministrados para ilustrar la presente invención. Los ejemplos no pretenden limitar el alcance de la presente invención y ellos no deben ser así interpretados.

123
43
123

Ejemplo 1-5

Procedimiento 1

Las 5 muestras de la Tabla 1 se preparan en frascos de vidrio al combinar 20 ml de aceite de banole, 0,67 ml de Baycor™ DC 300 (formulación de Bitertanol triazol disponible de Bayer) y polímero compatibilizante designado en la Tabla 1. Los frascos son tapados y mezclados con agitación durante aproximadamente 30 segundos. Los frascos tapados se les permiten permanecer sin agitación adicional. Los frascos son entonces visualmente inspeccionados inmediatamente y en progreso durante más de 2 horas.

TABLA II

MUESTRA	CONCENTRACIÓN DE POLÍMERO ¹ (porcentaje v/v)	ESTABILIDAD
1*	0	Separación instantánea en dos fases claras
2	2	Dispersado, estable >2 horas
3	1	Dispersado, estable >2 horas
4	0,5	Dispersado, estable >2 horas
5	0,2	Dispersado, estable >2 horas

¹Poli (ácido 12-hidroxi-octadecanoico-co-etilenoimina) CAS#124578-12-7

*Control

La Tabla II muestra los efectos del polímero compatibilizante en varias concentraciones para mejorar la compatibilidad de la formulación de triazol en aceite de banole. La composición de la presente invención muestra beneficios significativos para emulsificar y dispersar las gotas de formulación de triazol en aceite, comparadas con la separación instantánea que ocurre en ausencia del polímero compatibilizante.

Ejemplo 6-10

El proceso del procedimiento 1 se repite con cada muestra que contiene 20 ml de aceite de Banol, 0,67 ml de Baycor™, DC300 y 5 ml de Ditano™ 35 y el polímero designado en la Tabla II. El

124
44
22

Ditane™ 35 es un producto de mancozeb disponible de Dow Agrosciences. El filmado después de agitación-floculación es una medida de la uniformidad de la película formada sobre la superficie del frasco después de agitación,* con un escalafón de evaluación de calidad de 1 a 5 representando lo peor (no uniformidad) a lo mejor (completa uniformidad). El asentamiento se mide mediante la separación del sólido (mancozeb) del solvente de aceite parafínico en la parte superior con la relación a la altura total del líquido de muestra (para las TABLAS III) y V). La calidad de la suspensión visual se midió al evaluar la homogeneidad de la cantidad de floculación de la dispersión, con un escalafón de evaluación cuantitativa de 1 a 5 representando el peor (poca o ninguna homogeneidad) al mejor (homogeneidad completa).

TABLA III

Muestra	Polímero	v/y%	Filmado después de agitación-floculación				Asentamiento (%) en altura)				Calidad visual de la suspensión			
			5 min	15 min	30 min	60 min	5 min	15 min	30 min	60 min	5 min	15 min	30 min	60 min
6*	Ninguno	0	3	3	3	3	1,5	2,9	2,9	4,4	n/a	3	3,5	3,5
7	1	1,6	5	5	5	4,5	0	0	0	0	n/a	5	5	5
8	1	0,8	5	5	5	5	0	0	0	0	n/a	5	5	5
9	1	0,4	5	4,5	5	5	0	0	0	0	n/a	5	5	5
10	1	0,16	4	3,5	4	4	0,7	0,7	1,5	1,5	n/a	4,5	5	4,5

¹Poli (ácido 12-hidroxioctadecanoico-co-etilenoimina) CAS#124578-12-7

*Control

La tabla III muestra los efectos de compatibilizar polímero en varias concentraciones de la mezcla de tanque de aceite Baycor™ y Ditane™ 35. Los ejemplos muestran el beneficio para estabilizar la mezcla de tanque de aceite con polímero compatibilizante y evitar que las partículas de ditiocarbamato se floculen en la presencia de formulación de triazol.

Ejemplo 11-18

El proceso del procedimiento I se repite con las muestras que contienen 19,5 ml Ditane™ 35, 2,6 ml formulación de triazol, 77.9 ml de aceite de banole y 0.4 ml de polímero¹ compatibilizante.

El control (12) contiene 20 ml de Ditane™ 35 y 80 ml de aceite de banole.

125
42
45
x25

En estos ejemplos el asentamiento se mide cuantitativamente mediante el escalafón de desempeño total de 1 a 5 representando el peor (más rápido) al mejor (más lento).

Tabla IV

Muestra	Triazol	Polímero v/v% ⁺	Filmado después de agitación - foculación	Asentamiento	Calidad visual de la suspensión
11*	Baycor™ DC300 disponible de Bayer (Bitertanol- Triazol)	0	3	3	3
12	Ninguno	0	4	2,5	2
13	Baycor™ DC300 disponible de Bayer (Bitertanol- Triazol)	0,4	5	5	5
14	Sico™ 250 EC disponible de Syngenta (Difenoconazol- Triazol)	0,4	5	5	5
15	Tilt™ EC disponible de Novartis (Propiconazol- Triazol)	0,4	5	4,5	4,5
16	Folicur™ 250EW disponible de Bayer (Tebuconazol- Triazol)	0,4	5	5	4,5
17	Calixin™ 86 OL disponible de BASF (Tridemorf- morfolina)	0,4	5	5	5
18	Bankit™ 25SC disponible de Syngenta (Azoxistrobin- estrobilurina)	0,4	5	5	5

+Esto está basado en un % volumen/volumen sobre la cantidad de formulación en la composición total, no la cantidad del ingrediente activo en la composición total.

*Control

La Tabla IV muestra los efectos del poli (ácido 12-bidroxioctadecanoico-co-etilenoimina) en mezclas de tanque de aceite de

126 43
46 126

Ditane™ 35 con triazol, morfolino y productos de formulación de estrobilurina. Todos los ejemplos muestran excelente estabilidad.

Ejemplos 19 y 20

Separación máxima de Ditane* 35 Muestras en Ensayo de Estabilidad de Almacenamiento.

Las formulaciones de concentrado de Ditane* 35 se preparan con o sin polímero aditivo y divididas en recipientes de vidrio en volúmenes iguales.

Las muestras fueron luego ubicadas bajo varias condiciones de almacenamiento como se describe en la TABLA V. Las proporciones de asentamiento se midieron mediante la separación del sólido (mancozeb) del solvente de aceite parafínico en la parte superior con relación a la abertura total del líquido de muestra.

TABLA V

SEPARACIÓN MÁXIMA Volumen %	1MES	2 MESES	3 MESES
19)* w/o polímero			
Muestra @Temperatura Ambiente de Cuarto	8,42	10,75	10,20
Muestra @ 8°C	5,15	5,38	7.22
Muestra @ 40°C	20,00	18,95	14,29
Muestra @ 54°C	22,68	23,40	20,41
20) w/1.42 en peso Polímero ¹			
Muestra @ Temperatura Ambiente de Cuarto	3,06	18,75	16,67
Muestra @ 8°C	2,94	2,97	4,85
Muestra @ 40°C	18,82	24,75	19,42
Muestra @ 54°C	17,35	30,53	18,00

¹Poli (ácido 12-hidroxi-octadecanoico-co-etilenoimina) CAS#124578-12-7

*Control

La tabla V muestra el asentamiento de muestras de Ditane™ 35 con o sin polímero compatibilizante. Este ejemplifica la incorporación del polímero en formulaciones comerciales con dispersión mejorada, homogenidad y uniformidad, especialmente después de 1 mes, sin efectos adversos.

44
90
127127

REIVINDICACIONES SOLICITUD DIVISIONAL.

1. Una composición útil para preparar pulverizados agrícolas dispersados que comprenden:
Una composición útil para preparar pulverizados agrícolas dispersados que comprenden:
 - 1) formulación de ditiocarbamato, y
 - 2) poli (ácido 12-hidroxi-octadecanoico-co-etilenimina).

2. La composición de la reivindicación 1 en donde el ditiocarbamato se selecciona de mancozeb (un producto de coordinación de zinc y etilenobisditiocarbamato de manganeso), zineb (etileno bisditiocarbamato de zinc), ziram (dimetilditiocarbamato de zinc), propineb ([1-metil-1,2-etanodiil)bis(carbamatoato)](2-)]homopolímero de zinc), metiram (tris[amina-[etileno bis(ditiocarbamato)]zinc(II) [polímero de tetrahydro-1,2,4,7-ditiadia-zocine-3,8-ditiona]), ferbam (dimetilditiocarbamato férrico), metam (N-metilditiocarbamato de sodio), y tiram (bis(dimetiltiocarbamoil)disulfuro).

3. La composición de la reivindicación 2 en donde el ditiocarbamato es mancozeb.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 74,153
FECHA : SEPTIEMBRE 6 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-039104- -00005-0000

Fecha: 2010-09-24 16:36:31 Dep: 2020 DIR.NUEVASCR
Tra: 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act: 444 RESPUESTAREQUE Folios: 48

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	156798806	06/09/2010	26,469,000.00

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

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
	TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

COLO: 80975-801- 013-5

45
48
728
128

129
129

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020

Bogotá, D.C., 2010-11-09

Abogada

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

Solicitante: DOW AGROSCIENCES LLC

ASUNTO

Radicación 06-39104
Trámite 011
Evento 378
Actuación 430
Oficio 1 46 9 4
Folios 003

Patente de Invención ☒

Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☒

Fecha de presentación nacional 2006-04-25

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

Descripción: folios 31 a 46 (como se radicó inicialmente), folios 88 a 99 (según se modificó mediante oficio de 2010-09-24)

Reivindicaciones (1 a 19): folios 47 a 50 (como se radicó inicialmente), 1 a 7 del folio 100 y 1 a 3 del folio 127.

Prioridad: No se reivindicó.

2. Modificaciones no aceptadas (artículo 34 D.486 y art. 22 Tratado PCT)

No es procedente aceptar la solicitud divisional porque los objetos reivindicados en los capítulos reivindicatorios adjuntados en el oficio de fecha 2010-09-24 carecen de unidad de invención, tal como se explicará en el numeral 5 del presente oficio.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: Composiciones fungicidas estables

El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en: una composición útil para preparar pulverizados agrícolas dispersados que comprenden: 1) al menos una formulación fungicida que comprende un compuesto de ditiocarbamato, triazol, morfolino o estrobilurina; y 2) un polímero soluble en aceite o compatible en aceite poliácido graso imina.

La invención se catalogó como A01N25/06, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

4. De la solicitud de Patente

Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

En el folio 100 se encuentra la reivindicación de una composición útil para preparar pulverizados que comprenden un determinado porcentaje en peso de formulación de ditiocarbamato. No se entiende si la palabra "formulación" se refiere a la formulación de los pulverizados o a la formulación de la composición. No está definida la palabra formulación en este contexto.

130
130

Así mismo, los pulverizados comprenden un porcentaje determinado de una formulación de triazol. A la confusión anteriormente mencionada se suma la incertidumbre de si adicionalmente puede tratarse de una formulación particular de algún triazol.

Además, existe un número muy grande de ditiocarbamatos. El ditiocarbamato es un grupo funcional y los ditiocarbamatos son sustancias que tienen dicho grupo funcional, por lo tanto decir que una composición que sea útil para preparar pulverizados que comprenden ditiocarbamato es demasiado impreciso y poco conciso. Además, se estaría abarcando no solo los ditiocarbamatos que existen sino los que pudieren existir en el futuro. La falta de definición crece aún más cuando se afirma que los pulverizados pueden contener no solo ditiocarbamato (ni siquiera uno solo sino muchos, varios, no se sabe cuáles) sino también triazol (no uno, sino así: triazol, de manera indefinida) que también es un grupo de sustancias con un número indefinidamente grande de sustancias. Luego, la cantidad de posibles combinaciones de sustancias con el grupo ditiocarbamato con las sustancias que tengan el grupo triazol es infinitamente grande. Es decir, el objeto de la solicitud está aún más indefinido que en su versión original.

Con respecto al capítulo reivindicatorio del folio 127, en la primera reivindicación se repite la expresión: "una composición útil..." etc.

Tal como se notificó a la solicitante en el primer requerimiento hecho por esta oficina, el objeto de la solicitud no está plenamente definido porque la solicitante ha definido la composición por contener diferentes clases generales de componentes sin especificar cuáles son los componentes concretos de la composición.

La causa de esta falta de definición es que el verdadero objeto de la solicitud, aunque oculto, es el uso del co-polímero llamado poli(ácido 12-hidroxi-octadecanoico-co-etilenimina) en combinación con cualquier ditiocarbamato o triazol. De acuerdo con lo expresado por la solicitante misma en la página 3, folio 23 del expediente, el objeto de la solicitud es "el uso de un polímero soluble en aceite compatible con aceite poli ácido graso imina en las formulaciones fungicidas descritas".

Efectivamente, de la lectura del capítulo reivindicatorio es claro que la composición puede contener cualquier ditiocarbamato o triazol (la solicitante ya excluyó a las sustancias morfolino o estrobilurina), los cuales abarcan cantidades muy grandes de compuestos.

Esto significa que, sin importar cuál de estos compuestos fungicidas esté en la composición, lo esencial es el uso del polímero mencionado. Según la descripción, el polímero ya era conocido en el estado de la técnica. El fungicida puede ser cualquiera de las clases de compuestos ya indicados. Por lo tanto, lo único relevante es el uso del polímero. Pero de acuerdo con la legislación colombiana los usos no son susceptibles de protección mediante patentes de invención.

Analizando detenidamente el sustento de las reivindicaciones en la descripción es posible notar que no se divulgó ejemplo alguno de composición (¿pulverizado? ¿formulación?) que contenga un ditiocarbamato distinto de de mancozeb y un triazol distinto de bitertanol, por lo tanto, extrapolar los resultados obtenidos a todos los ditiocarbamatos y a todos los triazoles es una especulación no sustentada en la práctica.

5. Unidad de invención (artículo 25 D 486)

Como ya se indicó, no es procedente aceptar la solicitud divisional porque en ambas solicitudes resultantes persiste la falta de unidad de invención. Efectivamente, en el capítulo reivindicatorio del folio 100 se reivindica una composición que puede involucrar infinitas

131

posibilidades de mezcla entre los innumerables ditiocarbamatos, los innumerables triazoles y el co-polímero, éste si definido. Dichas innumerables posibilidades de mezcla no conforman un concepto común inventivo porque los ditiocarbamatos y los triazoles a los que se refiere la solicitante ya eran conocidos, sus mezclas ya eran conocidas y el copolímero ya era conocido. Es decir, las infinitas posibilidades de combinación no guardan un concepto común inventivo.

La misma situación ocurre en el capítulo reivindicatorio del folio 127 del expediente. Entre el co-polímero, ya conocido en el estado de la técnica, y los ditiocarbamatos, ya conocidos en el estado de la técnica, pueden existir infinidad de mezclas, tantas como ditiocarbamatos existen, que no tienen unidad de invención entre sí porque no comparten un concepto común inventivo.

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

Como ya se indicó, tal como está presentada la solicitud es evidente que se trata del uso de un polímero para estabilizar fungicidas. Los usos no son patentables según la legislación vigente en Colombia.

7. Determinación del Estado de la Técnica

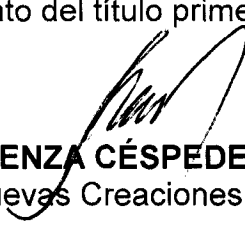
La fecha tomada en cuenta para determinar el estado de la técnica es 2006-04-25, la cual corresponde a la fecha de presentación de la solicitud en Colombia

Debido a la falta de definición del objeto a patentar, a la falta de unidad de invención de las múltiples posibles composiciones de la solicitud y a que esta oficina no está facultada para seleccionar una de las composiciones con el fin de practicar la búsqueda en el estado de la técnica o de realizar el examen de patentabilidad solicitado, dicha búsqueda y dicho examen no serán procedentes mientras no se defina plenamente una invención que cumpla con el requisito de unidad de invención.

8. Notificación

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 60 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.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Directora Nuevas Creaciones (C)

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

31 NOV. 2010

CONCEPTO TÉCNICO No. 4013	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202043
-------------------------------------	--