

86 89

ALVARO CASTELLANOS M. & CIA.
ABOGADOS
AGENTES DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL
Carrera 9 No. 93-09
Bogotá-Colombia

Señora

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Desarrollo Económico

E. S. D.

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 00052697 00000003 Folios: 17
Fecha (AMD): 2000-12-18 15:13:09
Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 REPUESTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Ref.: Expediente No. **00.052.697**

Solicitud de Patente de Invención para:

"UNA COMPOSICIÓN PESTICIDA QUE COMPRENDE UN COMPUESTO IMIDAZOL Y UN FUNGICIDA SELECCIONADO DE (S)-5METIL-2-METILTIO-5-FENIL-3-FENILAMINO-3,5DIHIDROIMIDAZOL-4-ONA, ISOPROPIL 2-METIL-1-[(1-p-TOLIETIL)CARBAMOIL]-(S)-PROPIL CARBAMATO, 3,5-DICLORO-N-(3-CLORO-1-ETIL-1-METIL-2-OXOPROPIL)-4-METILBENZAMIDA Y N-(α -CIANO-2-TIENIL)-4-ETIL-2-(ETILAMINO)-5-TIAZOLCARBOXIAMIDA Y MÉTODO PARA EL CONTROL DE PLAGAS".

Solicitante: **ISHIHARA SANGYO KAISHA LTD.**

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, en atención a su auto No. **2457** Notificado por Estado el **10 de Noviembre del 2000**. atentamente me permito dar repuesta al mismo de la siguiente manera :

1. Presentación de los documentos faltantes :

- El documento de poder cesión debidamente legalizado, con su traducción oficial, en el que consta así mismo la existencia y representación de la sociedad junto con la sustitución de poder a mi nombre. Se presentaron con el memorial con número de radicación 00052697 00000002 el día 3 de Noviembre del 2000 (Adjunto copia del memorial).
- El documento de prioridad No. **JP 11-202874** de Julio 16 de 1999, junto con su traducción, se presentó con el memorial con número de radicación **00052697 00000001** el **11 de Octubre del 2000** (Anexo fotocopia de dicho memorial).

2. Respuesta a las observaciones del funcionario examinador :

2.1 Advierte el funcionario examinador que "Se debe modificar el título de manera que esté más de acuerdo con el objeto de la invención y además incluir los nombres químicos de los compuestos".

De conformidad con esta observación, presentamos nuevo título, el cual corresponde a:

"UNA COMPOSICIÓN PESTICIDA QUE COMPRENDE UN COMPUESTO IMIDAZOL Y UN FUNGICIDA SELECCIONADO DE (S)-5METIL-2-METILTIO-5-FENIL-3-FENILAMINO-3,5DIHIDROIMIDAZOL-4-ONA, ISOPROPIL 2-METIL-1-[(1-p-TOLIETIL)CARBAMOIL]-(S)-PROPIL CARBAMATO, 3,5-DICLORO-N-(3-CLORO-1-ETIL-1-METIL-2-OXOPROPIL)-4-METILBENZAMIDA Y N-(α -CIANO-2-TIENIL)-4-ETIL-2-(ETILAMINO)-5-TIAZOLCARBOXIAMIDA Y MÉTODO PARA EL CONTROL DE PLAGAS".

2.2 La reivindicación No.2, tal como se presenta es muy general, la relación ponderal entre los principios activos tiene un rango muy amplio y no está bien definida.

Además, dado que se está reivindicando una composición de dos principios activos, se debe aclarar si existe algún efecto sinérgico.

Con el objeto de atender a esta observación, presentamos una nueva reivindicación No.2 , en donde la relación ponderal entre los principios activos se define de la siguiente forma:

2. "La composición pesticida de acuerdo a la reivindicación 1, en la cual la relación ponderal entre el compuesto imidazol de la formula (I) y dicho por lo menos un fungicida seleccionado en el grupo consistente en (S)-5-metil-2-metiltio-5-fenil-3-fenilamino-3,5-dihidroimidazol-4-ona, isopropil 2-metil-1-[(1-p-tolietil) carbamoil]-(S)-propil carbamato, 3,5-dicloro-N-(3-cloro-1-etil-1-metil-2-oxopropil)-4-metilbenzamida, y N-(α -ciano-2-tienil)-4-etil-2-(etilamino)-5-tiazol carboxamida, es de 1:200 a 200:1.

Con respecto a la observación de que si existe efecto sinérgico, el solicitante menciona que la existencia de un efecto sinérgico resulta clara de lo establecido en la página 2 línea 12 "....puede obtenerse un excelente

88 91

efecto pesticida que no cabe esperar del uso individual y separado de cada compuesto por sí mismo". Por otra parte, desde la página 4, línea 14 hasta la página 6, línea 13 se describen los efectos de la presente invención. (Anexo copia de dichas páginas).

2.3 Arte final

Presento el arte final de la fórmula estructural característica.

3. De acuerdo con las modificaciones introducidas, se adjuntan los siguientes documentos y anexos :

- Nuevo capítulo reivindicatorio
- Nuevas tarjetas de archivo temático y de propietarios
- Nuevo extracto.
- Arte final.
- Copia de las páginas 2,4,5 y 6.
- Copia del memorial presentando el documento poder cesión.
- Copia del memorial presentando el documento de prioridad.

Cumplido así con lo dispuesto, atentamente solicito a Ud. se continúe con el trámite correspondiente a esta solicitud de Patente de Invención.

Del Señor Jefe,


Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. 39.779.654 de Usaquén

T.P.A. No. 70819 del C. Sup. de la Judicatura

Carrera 9 No. 93 - 09 - Santa Fe de Bogotá

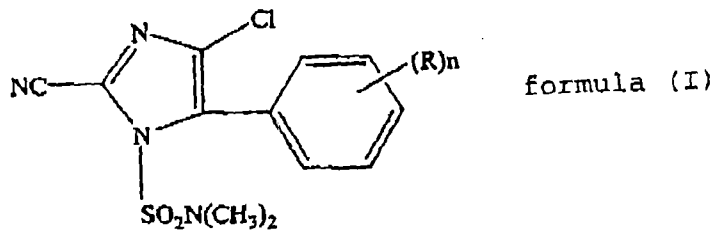
Teléfonos: 610 74 80 y 610 74 60

Santa Fe de Bogotá, D.C.,

xgt/4751

REIVINDICACIONES

1.- Una composición pesticida que comprende por lo menos un compuesto imidazol de la Fórmula (I)

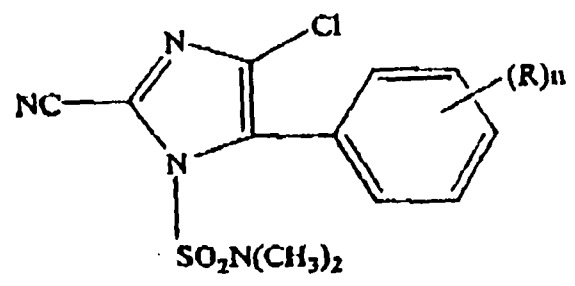


en la cual R es un grupo alquilo inferior o un grupo alcoxi inferior, y n es un número entero de 1 a 5, y por lo menos un fungicida seleccionado del grupo consistente en : (S) -5-metil-2-metiltio-5-fenil-3-fenilamino-3,5-dihidroimidazol-4-ona, isopropil 2-metil-1-[(1-p-tolietil) carbamoil]-(S)-propil carbamato, 3,5-dicloro-N-(3-cloro-1-etil-1-metil-2-oxopropil)-4-metil benzamida, y N-(α-ciano-2-tienil)-4-etil-2-(etilamino)-5-tiazol carboxiamida, como ingredientes activos.

2. La composición pesticida de acuerdo a la reivindicación 1, en la cual la relación ponderal entre el compuesto imidazol de la formula (I) y dicho por lo menos un fungicida seleccionado en el grupo consistente en (S) -5-metil-2-metiltio -5-fenil-3-fenilamino-3,5-dihidroimidazol-4-ona, isopropil 2-metil-1-[(1-p-tolietil) carbamoil]-(S)-propil carbamato, 3,5-dicloro-N-(3-cloro-1-etil-1-metil-2-oxopropil)-4-metilbenzamida, y N-(α-ciano-2-tienil)-4-etil-2-(etilamino)-5-tiazol carboxiamida, es de 1:200 a 200:1.

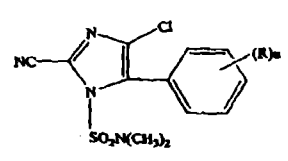
3. Un método para el control de pestes, el cual comprende la aplicación de la composición pesticida tal como se la define en las reivindicaciones 1 ó 2, a las pestes.

91



formula (I)

Retirado arte
2002-07-26. 202043



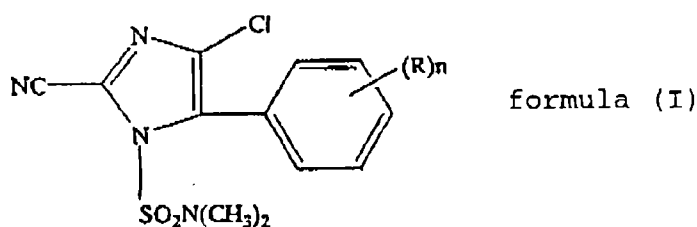
formula (I)

contra ciertas plagas específicas, o su efecto residual durará solamente durante un periodo de tiempo relativamente corto, de tal manera que el efecto pesticida contra las plagas tiende a ser prácticamente insuficiente en algunos casos.

REVELACION DE LA INVENCION:

Los inventores de la presente han llevado a cabo estudios extensivos para superar los problemas anteriormente mencionados, y como resultado, han descubierto que cuando el compuesto de imidazol de la Formula (I) descrito mas adelante en la presente, es usado junto con por lo menos un fungicida seleccionado del grupo consistente en: (S) - 5-metil-2-metil tio-5-fenil-3-fenilamino-3,5-dihidroimidazol-4-ona, isopropil 2-metil-1-[(1-p-tolietil)carbamoil]-(S)-propil carbamato, 3,5-dicloro-N-(3-cloro-1-etil-1-metil-2-oxopropil)-4-metil benzamida y N-(α -ciano-2-tienil)-4-etil-2-(etilamino)-5-tiazol carboxiamida, puede obtenerse un excelente efecto pesticida que no cabe esperar del uso individual y separado de cada compuesto por sí mismo. La presente invención ha sido lograda basándose en este descubrimiento.

Específicamente, la presente invención se refiere a una composición pesticida que comprende por lo menos un compuesto imidazol de la Formula (I):



en la cual R es un grupo alquilo inferior o un grupo alcoxi inferior, y n es un número entero de 1 a 5, y por lo menos un fungicida seleccionado del grupo consistente en: (S) -5-metil-2-metiltio-5-fenil-3-fenilamino-3,5-dihidroimidazol-4-ona, isopropil 2-metil-1-[(1-p-tolietil) carbamoil]-(S)-propil carbamato, 3,5-dicloro-

anteriormente (al cual se referirá de aquí en mas, simplemente como compuesto b), es un compuesto que ha sido revelado en el documento "THE 1998 BRIGHTON CONFERENCE-Pests & Diseases (Conferencia Brighton de 1998, Acerca de Plagas y Enfermedades)" p.367-374. El compuesto 3,5-dicloro-N-(3-cloro-1-etil-1-metil-2-oxopropil)-4-metil benzamida (al cual se referirá de aquí en mas, simplemente como compuesto c), es un compuesto que ha sido revelado en el documento "THE 1998 BRIGHTON CONFERENCE-Pests & Diseases (Conferencia Brighton de 1998, Acerca de Plagas y Enfermedades)" p.335-342. El compuesto N-(α -ciano-2-tienil)-4-etil-2-(etilamino)-5-tiazol carboxiamida (al cual se referirá de aquí en mas, simplemente como compuesto d) es un compuesto que ha sido revelado en el documento " AG CHEM NEW COMPOUND REVIEW VOLUME 17 1999", p.53. Los compuestos mencionados anteriormente a, b, c, y d son fungicidas que tienen un efecto preventivo y un efecto curativo.

La composición pesticida que comprende a titulo de ingrediente activo por lo menos un compuesto imidazol de la Fórmula (I) mencionada anteriormente y por lo menos un fungicida seleccionado del grupo consistente de los compuestos a, b, c, y d, muestra un excelente efecto fungicida cuando se la aplica a plantas de cultivo que están infectadas o se sospecha que estén infectadas con hongos perjudiciales, lo cual incluye las hortalizas tales como el pepino, (*Cucumis sativus*), tomate (*Lycopersicon esculentum*) y la berengena (*Solanum melongena*), los cultivos de cereales tales como el arroz, (*Oryza sativa*) y la cebada (*Hordeum vulgare*), las arvejas (*Legume*), los arboles frutales tales como el manzano (*Malus pumila*), el peral (*Pyrus serotina*, *Pyrus ussuriensis*, *Pyrus communis*), la vid (*Vitis vinifera*) y los citricos (*Citrus*), y la planta de la papa (*Solanum tuberosum*). Dicha composición es apropiada para controlar enfermedades tales como el mildiú pulverulento, el mildiú veloso, la antracnosis, el hongo gris, el modo verde común, la costra, la roncha de la Alternaria, roncha bacterial, roncha púrpura, melanosis,

podredumbre tardía, tizón tardío, tizón temprano, marchitez del arroz, marchitez de las hojas, la enfermedad de los almácigos (plántulas) y la marchitez sureña. Por otra parte, dicha composición exhibe un excelente efecto en el control de las enfermedades transportadas por el suelo causadas por hongos fitopatógenos tales como el *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Verticillium*, *Plasmodiophora* y *Pythium*. La composición pesticida de la presente invención muestra un efecto residual a largo plazo y un efecto preventivo y/o curativo, y es particularmente excelente en cuanto a su efecto preventivo.

Específicamente, la composición pesticida de la presente invención muestra un excelente efecto en el control de la marchitez del arroz; el tizón de las vainas del arroz, antracnosis del pepino, mildiu veloso del pepino, melón (*Cucumis melo*), lechuga (*Brassica*), lechuga china (*Brassica*), cebolla (*allium cepa*), calabaza (*Cucúrbita*) y la uva; del mildiu pulverulento del trigo (*triticum vulgare*), cebada (*Hordeum vulgare*) y pepino; del tizón tardío del tomate, pimienta roja (*Capsicum annuum*), pimienta dulce (*Capsicum annuum*), sandía (*Citrullus vulgaris*), calabaza, tabaco (*Nicotiana tabacum*) y tomate; de la enfermedad septoria del trigo, tizón temprano del tomate, melanosis de los cítricos, hongo verde común de los cítricos; costra de la pera, roncha causada por la *Alternaria* en la manzana; tizón tardío blanco de la cebolla; podredumbre marrón de la sandia; de las enfermedades tales como el hongo gris, podredumbre por esclerotinia, roya y roncha bacteriana de varias plantas de cultivo; y de las enfermedades causadas por los *Phycomycetes* tales como las enfermedades transportadas por el suelo causadas por hongos fitopatógenos tales como el *Fusarium*, *Pythium*, *Rhizoctonia* y *Verticillium*. Por otra parte, dicha composición muestra un excelente efecto de control de las enfermedades causadas por los *Plasmadiophora*. Mas específicamente, dicha composición muestra un efecto particularmente excelente en el control de enfermedades tales como el tizón tardío del papa, la pimienta

95
15
104

roja, la pimienta dulce, la sandía, la calabaza, el tabaco y el tomate; y del mildiu veloso del pepino, el melón, la lechuga, la lechuga china, la cebolla, la calabaza y la uva.

Además, la composición de la presente invención muestra un excelente efecto en el control de insectos dañinos desde el punto de vista agrícola y hortícola, garrapatas y nematodos, por ejemplo, insectos tales como el grillo (*Delphacidae*), la polilla de espalda de diamante (*Plutella xylostella*), la saltarilla del arroz verde (*Nephotettix cincticeps*), el gorgojo de la arveja adzuki (*Callosobruchus chinensis*), la oruga común (*Spodoptera litura*), y los áfidos del durazno (*Myzus persicae*), ácaros tales como la el ácaro araña de dos puntos (*Tetranychus urticae*), el ácaro araña color carmín (*Tetranychus cinnabarinus*) y el ácaro rojo de los cítricos (*Panonychus citri*), y nematodos tales como los nematodos del sur que producen nudos en las raíces (*Meloidogyne incognita*).

La pluralidad de ingredientes activos que constituyen la composición pesticida de la presente invención pueden ser utilizados en combinación con un adyuvante o sustancia auxiliar para preparar diversas formulaciones tales como un concentrado emulsificable, un polvo, un polvo humectable, una solución acuosa, gránulos y una suspensión concentrada, del mismo modo que las formulaciones químicas agrícolas convencionales. En este caso, el compuesto de la formula (I) mencionada anteriormente y otros compuestos específicos pueden ser mezclados y preparados conjuntamente, o pueden ser preparados por separado, y pueden mezclarse entre si las preparaciones resultantes. Estas formulaciones pueden ser utilizadas de manera practica tanto en su forma original, como después de haber sido diluidas con un diluyente como agua, en forma de una concentración predeterminada. A titulo de sustancias auxiliares, pueden mencionarse por ejemplo vehículos, emulsificadores, agentes de suspensión, espesadores, estabilizadores, dispersantes, esparcidores, agentes