

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-067170- -00001-0000

Fecha: 2008-07-30 17:19:05 Dep: 2020 NUECREACIÓN
Un: 11 PATENTE Y M. Exe: 378 FASE NACIONAL
Art: 325 COTONFORMACIÓN Folios: 31

Señora

Alix Carmenza Céspedes de Vergel

Jefe de División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Referencia: Expediente No. 08.067.170

Solicitud de Patente de Invención titulada: "Isoxazolinás para controlar plagas de invertebrados"

Solicitante: E.I. DuPont de Nemours and Company

MEMORIAL DE ALCANCE

ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado según aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad en referencia, manifiesto lo siguiente:

El día 1 de Julio de 2008, bajo el número de radicación 08.067.170, presenté la solicitud de patente de invención de la referencia, para la cual adjunto capítulo reivindicatorio originalmente presentado y presentación de modificación ante la oficina internacional.

Atentamente,

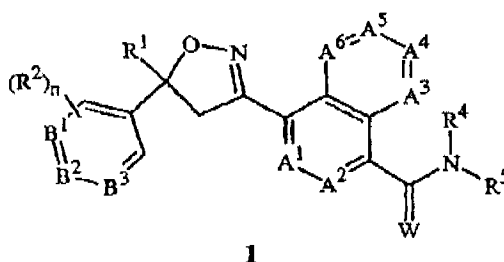

ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ
C.C.No. 79.143.366 de Usaquén
T.P. 20.281

Anexo: Reivindicaciones originalmente presentadas
Presentación de modificación ante la oficina internacional

2
366
351

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de conformidad con la Fórmula 1, un N-óxido o una sal del mismo,



caracterizado porque:

A¹, A², A³, A⁴, A⁵ y A⁶ se seleccionan indistintamente del grupo que comprende CR³ y N, con la condición de que al menos 3 de A¹, A², A³, A⁴, A⁵ y A⁶ sean N;

B¹, B² y B³ se seleccionan indistintamente del grupo que comprende CR² y N;

W es O o S;

R¹) es alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇ o cicloalquilalquilo C₄-C₇, cada uno opcionalmente sustituido por uno o más sustituyentes seleccionados indistintamente a partir de R⁶;

cada R² es indistintamente H, halógeno, alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, alcóxido C₁-C₆, haloalcóxido C₁-C₆, alquiltiol C₁-C₆, haloalquiltiol C₁-C₆, alquilsulfinilo C₁-C₆, haloalquilsulfinilo C₁-C₆, alquilsulfonilo C₁-C₆, haloalquilsulfonilo C₁-C₆, alquilamino C₁-C₆, dialquilamino C₂-C₆, alcóxicarbonilo C₂-C₄, -CN o -NO₂;

cada R³ es indistintamente H, halógeno, alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, halocicloalquilo C₃-C₆, alcóxido C₁-C₆, haloalcóxido C₁-C₆, alquiltiol C₁-C₆, haloalquiltiol C₁-C₆, alquilsulfinilo C₁-C₆, haloalquilsulfinilo C₁-C₆, alquilsulfonilo C₁-C₆, haloalquilsulfonilo C₁-C₆, alquilamino C₁-C₆, dialquilamino C₂-C₆, alcóxicarbonilo C₂-C₄, -CN o -NO₂;

haloalquilsulfinilo C_1-C_6 , alquilsulfonilo C_1-C_6 ,
 haloalquilsulfonilo C_1-C_6 , alquilamino C_1-C_6 , dialquilamino C_2-
 C_6 , $-CN$ o $-NO_2$;

(R^4) es H, alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_2-C_6 , alquinilo C_2-C_6 ,
 cicloalquilo C_3-C_6 , alquilcicloalquilo C_4-C_7 ,
 cicloalquilalquilo C_4-C_7 , alquilcarbonilo C_2-C_7 o
 alcoxicarbonilo C_2-C_7 ;

(R^5) es H, OR^{10} , $NR^{11}R^{12}$ o Q^1 ; o alquilo C_1-C_6 , alquenilo C_2-
 C_6 , alquinilo C_2-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 , alquilcicloalquilo C_4-
 C_7 o cicloalquilalquilo C_4-C_7 , cada uno opcionalmente
 sustituido por uno o más sustituyentes seleccionados
 indistintamente a partir de R^7 ; o

(R^4 y R^5) se toman conjuntamente con el átomo de nitrógeno
 al que están unidos para formar un anillo que contiene de 2 a
 6 átomos de carbono y opcionalmente un átomo adicional
 seleccionado a partir del grupo que comprende N, S y O, este
 anillo puede opcionalmente ser sustituido por 1 a 4
 sustituyentes seleccionados indistintamente a partir del
 grupo que consiste de alquilo C_1-C_2 , halógeno, alcóxilo C_1-
 C_2 , $-CN$ y $-NO_2$;

cada (R^6) es indistintamente halógeno, alquilo C_1-C_6 ,
 alcóxilo C_1-C_6 , alquiltiol C_1-C_6 , alquilsulfinilo C_1-C_6 ,
 alquilsulfonilo C_1-C_6 , $-CN$ o $-NO_2$;

cada R^7 es indistintamente halógeno, alquilo C_1-C_6 ,
 cicloalquilo C_3-C_6 , alcóxilo C_1-C_6 , alquiltiol C_1-C_6 ,
 alquilsulfinilo C_1-C_6 , alquilsulfonilo C_1-C_6 , alquilamino C_1-
 C_6 , dialquilamino C_2-C_6 , cicloalquilamino C_3-C_6 , alquilcarbonilo
 C_2-C_7 , alcoxicarbonilo C_2-C_7 , alquilaminocarbonilo C_2-C_7 ,
 dialquilaminocarbonilo C_3-C_9 , haloalquilcarbonilo C_2-C_7 ,
 haloalcoxicarbonilo C_2-C_7 , haloalquilaminocarbonilo C_2-C_7 ,
 halodialquilaminocarbonilo C_3-C_9 , hidroxilo, $-NH_2$, $-CN$ o $-NO_2$; o

Q²;

cada R⁸ es indistintamente halógeno, alcoxilo C₁-C₆, haloalcoxilo C₁-C₆, C₁-C₆ alquiltiol, haloalquiltiol C₁-C₆, alquilsulfinilo C₁-C₆, haloalquilsulfinilo C₁-C₆, alquilsulfonilo C₁-C₆, haloalquilsulfonilo C₁-C₆, alquilamino C₁-C₆, dialquilamino C₂-C₆, alcoxycarbonilo C₂-C₄, -CN o -NO₂;

cada R⁹ es indistintamente halógeno, alquilo C₁-C₆, haloalquilo C₁-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, halocicloalquilo C₃-C₆, alcoxilo C₁-C₆, haloalcoxilo C₁-C₆, alquiltiol C₁-C₆, haloalquiltiol C₁-C₆, alquilsulfinilo C₁-C₆, haloalquilsulfinilo C₁-C₆, alquilsulfonilo C₁-C₆, haloalquilsulfonilo C₁-C₆, alquilamino C₁-C₆, dialquilamino C₂-C₆, -CN, -NO₂, fenilo o piridinilo;

R¹⁰ es H; o alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇ o cicloalquilalquilo C₄-C₇, cada uno opcionalmente sustituido por uno o más halógenos;

R¹¹ es H, alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇, cicloalquilalquilo C₄-C₇, alquilcarbonilo C₂-C₇ o alcoxycarbonilo C₂-C₇;

R¹² es H; Q³; o alquilo C₁-C₆, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₂-C₆, cicloalquilo C₃-C₆, alquilocicloalquilo C₄-C₇ o cicloalquilalquilo C₄-C₇, cada uno opcionalmente sustituido por uno o más sustituyentes seleccionados indistintamente a partir de R⁷; o -

R¹¹ y R¹² se toman conjuntamente con el átomo de nitrógeno al cual están unidos para formar un anillo que contiene de 2 a 6 átomos de carbono y opcionalmente un átomo adicional, seleccionado a partir del grupo que comprende N, S y O; este anillo es opcionalmente sustituido por 1 a 4

369
5
2-1

sustituyentes seleccionados indistintamente a partir del grupo que comprende alquilo C_1-C_2 , halógeno, alcoxilo C_1-C_2 , CN y $-NO_2$;

Q^1 es un anillo fenilo, un anillo heterocíclico de 5 o 6 miembros o un sistema de anillo bicíclico fusionado de 8, 9 o 10 miembros que contiene opcionalmente de uno a tres heteroátomos seleccionados de hasta 1 O, hasta 1 S y hasta 3 N; cada anillo o sistema de anillo está opcionalmente sustituido por uno o más sustituyentes seleccionados indistintamente a partir de R^8 ;

cada Q^2 es indistintamente un anillo fenilo o un anillo heterocíclico de 5 o 6 miembros opcionalmente sustituido por uno o más sustituyentes seleccionados indistintamente a partir de R^9 ;

Q^3 es un anillo fenilo o un anillo heterocíclico de 5 o 6 miembros, cada anillo está opcionalmente sustituido por uno o más sustituyentes seleccionados indistintamente a partir de R^9 ; y

n es 0, 1 o 2.

2. Un compuesto de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque:

R^1 es alquilo C_1-C_3 opcionalmente sustituido por uno o más sustituyentes seleccionados indistintamente a partir de R^1 ;

cada R^2 es indistintamente H, halógeno, haloalquilo, haloalcoxilo C_1-C_6 , $-CN$ o $-NO_2$; y

cada R^3 es indistintamente H, halógeno, alquilo C_1-C_6 , haloalquilo C_1-C_6 , cicloalquilo C_3-C_6 , halocicloalquilo C_3-C_6 , alcoxilo C_1-C_6 , haloalcoxilo C_1-C_6 , $-CN$ o $-NO_2$.

3. Un compuesto de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque:

B¹, B² y B³ son indistintamente CR²;

W es O;

R¹ es H, alquilo C₁-C₆, alquilcarbonilo C₂-C₇ o alcoxicarbonilo C₂-C₇; y

R⁵ es H, NR¹¹R¹² o Q¹; o alquilo C₁-C₄, alquenilo C₂-C₄, alquinilo C₂-C₄, cicloalquilo C₃-C₄, alquilocicloalquilo C₄-C₇ o cicloalquilalquilo C₄-C₇, cada uno opcionalmente sustituido por uno o más sustituyentes seleccionados indistintamente a partir de R⁷.

4. Un compuesto de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque:

R¹ es alquilo C₁-C₃ opcionalmente sustituido por halógeno;

cada R² es indistintamente H, CF₃, OCF₃, halógeno o-CN;

cada R³ es indistintamente H, alquilo C₁-C₄, haloalquilo C₁-C₄, ciclopropilo C₃-C₆, alcóxido C₁-C₄ o-CN; y

cada R⁷ es indistintamente halógeno, alquilo C₁-C₄, alcóxido C₁-C₄, alquiltiol C₁-C₄, alquilsulfinilo C₁-C₄, alquilsulfonilo C₁-C₄, alquilcarbonilo C₂-C₄, alcoxicarbonilo C₂-C₄, alquilaminocarbonilo C₂-C₅, haloalquilcarbonilo C₂-C₅, haloalcoxicarbonilo C₂-C₅, haloalquilaminocarbonilo C₂-C₅, -NH₂, -CN o-NO₂; o Q².

5. Un compuesto de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque:

R¹ es H;

R⁵ es alquilo C₁-C₄ opcionalmente sustituido por uno o más sustituyentes seleccionados indistintamente a partir de R⁷;

cada R⁷ es indistintamente halógeno o Q²; y

cada Q² es indistintamente fenilo, piridinilo o tiazolilo.

2
371
350

6. Un compuesto de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque:

R^1 es CF_3 ;

A^1 , A^2 , A^3 , A^4 , A^5 y A^6 son cada una CR^3 ;

B^2 es CR^2 ; y

cada R^3 es indistintamente H, alquilo C_1-C_4 o-CN.

7. Un compuesto de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque:

B^2 es CH;

cada R^2 es indistintamente halógeno o haloalquilo C_1-C_3 ;

R^3 es H;

R^5 es CH_2CF_3 o CH_2 -2-piridinilo; y

n es 0.

8. Un compuesto de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque se selecciona a partir del grupo que comprende:

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2,2,2-trifluoroetil)-1-naftalenocarboxamida,

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2-piridinilmetil)-1-naftalenocarboxamida,

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2-piridinilmetil)-1-naftalenocarbotioamida,

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-etil-1-naftalenocarboxamida,

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2-metoxietil)-1-naftalenocarboxamida,

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-[2-(2,2,2-trifluoroetil)-2-oxoetil]-1-naftalenocarboxamida,

5-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2-piridinilmetil)-8-quinolincarboxamida,

8
372
357

5-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2-piridinilmetil)-8-isoquinolincarboxamida,
y

1-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2-piridinilmetil)-4-isoquinolincarboxamida.

9. Una composición que comprende un compuesto de conformidad con la reivindicación 1 y por lo menos un componente adicional, caracterizada porque se selecciona a partir del grupo que comprende un surfactante, un diluyente sólido y un diluyente líquido; además esta composición comprende opcionalmente por lo menos un compuesto o agente adicional biológicamente activo.

10. Una composición para controlar una plaga de invertebrados, caracterizada porque comprende una cantidad biológicamente efectiva de un compuesto de conformidad con la reivindicación 1 y por lo menos un componente adicional seleccionado a partir del grupo que comprende un surfactante, un diluyente sólido y un diluyente líquido; esta composición comprende además, de manera opcional, una cantidad adicional biológicamente efectiva de al menos un compuesto o agente biológicamente activo.

11. La composición de conformidad con la reivindicación 10, caracterizada porque por lo menos un compuesto o agente biológicamente activo adicional se selecciona a partir de insecticidas del grupo que comprende moduladores de canales de sodio, inhibidores de colinesterasa, neonicotinoides, lactonas macrocíclicas insecticidas, bloqueadores del canal de cloruro, regulados por GABA, inhibidores de la síntesis de quitina, eméticos de hormona juvenil, ligandos del receptor de octopamina, agonistas de ecdisona, ligandos de receptor de rianodina, análogos de nereistoxina, inhibidores del

9
373
29

transporte mitocondrial de electrones, inhibidores de la biosíntesis de lípidos, insecticidas de ciclodieno, inhibidores de muda, virus nucleopoliedro, un miembro de *Bacillus thuringiensis*, una delta endotoxina encapsulada de *Bacillus thuringiensis* y un insecticida viral presente naturalmente o uno modificado genéticamente.

12. La composición de conformidad con la reivindicación 10, caracterizada porque por lo menos un compuesto o agente adicional biológicamente activo se selecciona a partir del grupo que comprende abamectina, acefato, acetamiprida, acetoprol, aldicarb, amidoflomet, amitraz, avermectina, azadiractina, azinfos-metilo, bifentrina, bifenazato, bistrifluron, bupxofezina, carbofurano, cartap, quinometionato, clorfenapir, clorfluazuron, clorantraniliprol, clorpirifos, clorpirifos-metilo, clorobencilato, cromafenozida, clotianidina, ciflumetofeno, ciflutrina, beta-ciflutrina, cihalotrina, gamma-cihalotrina, lambda-cihalotrina, cihexatina, cipermetrina, ciromazina, deltametrina, diafentiuron, diazinon, dicofol, dieldrina, dienoclor, diflubenzuron, dimeflutrina, dimetoato, dinotefurano, diofenolano, emamectina, endosulfano, esfenvalerato, etiprol, etoxazol, fenamifos, fenazaquina, óxido de fenbutatina, fenotiocarb, fenoxicarb, fenpropatrina, fenpiroximato, fenvalerato, fipronilo, flonicamid, flubendiamida, flucitrinato, tau-fluvalinato, flufenerim, flufenoxuron, fonofos, halofenozido, hexaflumuron, hexitiazox, hidrametilnon, imiciafos, imidacloprid, indoxacarb, isofenfos, lufenuron, malation, metaflumizona, metaldehído, metamidofos, metidation, metomilo, metopreno, metoxiclor, metoxifenoazido, metoflutrina, monocrotofos, nitenpiram, nitiazina, novaluron, noviflumuron, oxamilo,

40
374
151

paration, paration-metilo, permetrina, forato, fosalona, fosmet, fosfamidona, pirimicarb, plofenofos, proflutrina, propargite, protrifenbute, pimetrozina, pirafluprol, piretrina, piridabeno, piridalilo, pirifluquinazona, piriprol, piriproxifeno, rotenona, rianodina, espinotoram, espinosad, espiroclorfen, espiromesifeno, espirotetramat, sulprofos, tebufenozido, tebufenpirad, teflubenzurona, teflutrina, terbufos, tetraclorvinfos, tiacloprid, tiametoxam, tiodicarb, tiosultap sódico, tolfenpirad, tralometrina, triazamato, triclorfon, triflumuron, *Bacillus thuringiensis* subespecie *aizawai*, *Bacillus thuringiensis* subespecie *kurstaki*, nucleopoliedrovirus, una delta endotoxina encapsulada de *Bacillus thuringiensis*, baculovirus, una bacteria entomopatogénica, un virus entomopatogénico y un hongo entomopatogénico.

13. La composición de conformidad con la reivindicación 12, caracterizada porque por lo menos un compuesto o agente adicional biológicamente activo se selecciona a partir del grupo que comprende abamectina, acetamiprid, amitraz, avermectina, azadiractina, bifentrina, buprofezina, cartap, clorantraniliprol, clorfenapir, clorpirifos, clotianidina, ciflutrina, beta-ciflutrina, cihalotrina, lambda-cihalotrina, cipermetrina, ciromazina, deltametrina, dieldrina, dinotefurano, diofenolano, emamectina, endosulfano, esfenvalerato, etiprol, fenotiocarb, fenoxicarb, fenvalerato, fipronilo, flonicamid, flubendiamida, flufenoxuron, hexaflumuron, hidrametilnon, imidacloprid, indoxacarb, lufenuron, metaflumizona, metomilo, metopreno, metoxifenozido, nitenpiram, nitiazina, novaluron, oxamilo, pimetrozina, piretrina, piridabeno, piridalilo, piriproxifeno, rianodina, espinotoram, espinosad,

espiroclorfenol, espiromesifeno, tebufenozido, tiacloprid, tiametoxam, tiodicarb, tiosultap sódico, tralometrina, triazamato, triflumuron, *Bacillus thuringiensis* subespecie *aizawai*, *Bacillus thuringiensis* subespecie *kurstaki*, nucleopoliedrovirus y una delta endotoxina encapsulada de *Bacillus thuringiensis*.

14. La composición de conformidad con la reivindicación 10, caracterizada porque está en forma de una formulación líquida embebida en el suelo.

15. Una composición de aspersión para controlar una plaga de invertebrados, caracterizada porque comprende:

(a) una cantidad biológicamente efectiva del compuesto de conformidad con la reivindicación 1 o la composición de la reivindicación 10; y

(b) un repelente.

16. Una composición de carnada para controlar una plaga de invertebrados, caracterizada porque comprende:

(a) una cantidad biológicamente efectiva del compuesto de conformidad con la reivindicación 1 o la composición de conformidad con la reivindicación 10;

(b) uno o más materiales alimenticios;

(c) opcionalmente un atrayente; y

(d) opcionalmente un humectante.

17. Un dispositivo de trampa para controlar una plaga de invertebrados, caracterizado porque comprende:

(a) la composición de carnada de conformidad con la reivindicación 16; y

(b) un hospedero para recibir la composición de carnada, en donde el hospedero tiene por lo menos una entrada de un tamaño que permite que la plaga de invertebrados pase a través de la abertura de tal forma que la plaga de

12
376
361

invertebrados tenga acceso a la composición de carnada desde una ubicación externa al hospedero, y porque, además, el hospedero está adaptado para ser colocado dentro o cerca de un lugar de actividad potencial o conocida para la plaga de invertebrados.

18. Un método para controlar una plaga de invertebrados, caracterizado porque comprende ~~poner en~~ contacto a la plaga de invertebrados o su ambiente con una cantidad biológicamente efectiva de un compuesto de conformidad con la reivindicación 1.

19. Un método para controlar una plaga de invertebrados, caracterizado porque comprende poner en contacto a la plaga de invertebrados o su ambiente con una composición de conformidad con la reivindicación 10.

20. El método de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado porque el ambiente es el suelo y la composición se aplica al suelo como una formulación que se impregna al suelo.

21. Un método para controlar una plaga de cucarachas, de hormigas o de termitas, caracterizado porque comprende poner en contacto a una plaga de cucarachas, de hormigas o de termitas con la composición de carnada en un dispositivo de trampa de conformidad con la reivindicación 17.

22. Un método para controlar una plaga de mosquitos, de moscas negras, de moscas de establo, de moscas del venado, de tábanos, de avispas, de avispas chaqueta amarilla, de abejorro, de garrapatas, de arañas, de hormigas, o de mosquitos, caracterizado porque comprende poner en contacto a una plaga de mosquitos, de moscas negras, de moscas de establo, de moscas del venado, de tábanos, de avispas, de avispas chaqueta amarilla, de abejorros, de garrapatas, de

b
377
}

arañas, de hormigas, o de mosquitos con la composición de aspersión de conformidad con la reivindicación 15, administrada por medio de un recipiente de aspersión.

[23.] Un método para proteger a una semilla de una plaga de invertebrados, caracterizado porque comprende poner en contacto a la semilla con una cantidad biológicamente efectiva de un compuesto de conformidad con la reivindicación 1.

[24.] El método de conformidad con la reivindicación 23, caracterizado porque la semilla es recubierta con el compuesto de conformidad con la reivindicación 1, formulado a manera de una composición que comprende un formador de una película o un agente adhesivo.

[25.] Una semilla tratada, caracterizada porque comprende un compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en una cantidad aproximada de 0.0001 a 1 % en peso de la semilla antes de someterla a tratamiento.

26. Una composición para proteger a un animal de una plaga de parásitos invertebrados, caracterizada porque comprende una cantidad parasitariamente efectiva de un compuesto de conformidad con la reivindicación 1 y por lo menos un excipiente. ✓

27. La composición de conformidad con la reivindicación 26, caracterizada porque comprende una forma de administración oral.

28. Un método para proteger a un animal de una plaga de parásitos invertebrados, caracterizado porque comprende administrarle al animal una cantidad parasitariamente efectiva de un compuesto de conformidad con la reivindicación 1.

378
25

A LA OFICINA INTERNACIONAL

Solicitante (s) : E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY
Solicitud Internacional No : PCT/US06/049459
Fecha de Clasificación Internacional : el 28 de diciembre de 2006
Fecha de Prioridad Afirmada : el 30 de diciembre de 2005
Para : ISOXAZOLINAS PARA CONTROLAR PLAGAS DE
INVERTEBRADOS

Autoridades de Examen Preliminar Internacional
Oficina de Patentes Europea
Erhardtstrasse 27
D-80298 Munich 2, Alemania

**Carta para el soporte de Enmienda de Acuerdo con el Artículo 34 del PCT
y
Respuesta a la Opinión Escrita de la Autoridad de Búsqueda Internacional**

Estimados Señoras y Señores:

El Solicitante de la solicitud internacional arriba identificada, respetuosamente solicita la entrada de la enmienda descrita aquí y presentada en las hojas de sustituto adjuntas, de acuerdo con el Artículo 34 de PCT. Esta enmienda es presentada junto con la Demanda y es por lo tanto oportunamente presentada.

El Solicitante también desea responder a la Opinión Escrita de la Autoridad de Búsqueda Internacional y lo hace aquí mismo.

Enmiendas Solicitadas

Las enmiendas solicitadas son:

- a) la sustitución de la página 115 adjunta de la solicitud presentada por la página 115 de solicitud como originalmente se presentó;
- b) a sustitución de la página 118 adjunta de la solicitud presentada por la página 118 de solicitud como originalmente se presentó;

La naturaleza de las enmiendas solicitadas se menciona abajo.

Descripción de las Enmiendas Solicitadas

La naturaleza de la enmienda contenida en la página 115 que se sustituye es la

339
-5
364

enmienda de la reivindicación 8 por la eliminación de líneas 16 y 17 que citan:

"4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-[2-(2,2,2-trifluoroetil)-2-oxoetil]-1-naftalencarboxamida,"

La naturaleza de la enmienda contenida en la página 118 que se sustituye es la adición de la nueva Reivindicación 26 y la enmienda de las Reivindicaciones 26 a la 28 anteriores (ahora Reivindicaciones 27 a la 29) citar la dependencia de ambas Reivindicaciones 1 y 26.

Soporte a las Reivindicaciones Nuevas y Enmendadas (Listado No exhaustivo)

La nomenclatura química elimina de la Reivindicación 8 no representa una estructura química reconocible y como tal representa un error tipográfico obvio.

La Nueva Reivindicación 26 encuentra soporte en la especificación como originalmente se presentó en el Índice de la Tabla A (Compuestos 1, 2, 10, 41 y 51) y Prueba E en la página 111.

Las reivindicaciones 27 a 29 encuentran soporte en las Reivindicaciones originales 26 a 28.

Por lo tanto, las reivindicaciones adicionales encuentra soporte en la solicitud como originalmente se presentó. Así, la enmienda no va más allá de la descripción de la solicitud como originalmente se presentó.

Respuesta a la Opinión Escrita de la Autoridad de Búsqueda Internacional

El Examinador considera que todas las reivindicaciones son novedosas y cumplen los criterios para la aplicabilidad Industrial, pero alega que todas las reivindicaciones presentadas carecen de actividad inventiva. El Solicitante contesta.

Actividad Inventiva

El Examinador ha afirmado que todas las reivindicaciones carecen de la actividad inventiva, a la luz de la descripción de D1.

El Examinador considera que D1 representa el estado del arte más cercano y que el problema principal que es la base de la presente solicitud es la provisión de isoxazolinas adicionales como agentes de fumigación.

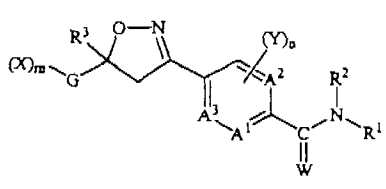
El Examinador alega que la actividad inventiva para la presente solicitud no puede ser reconocida a la luz de (D1) porque:

- (a) "D1 ya anticipa que el núcleo de los compuestos podría ser constituido por un sistema policíclico (cf. la definición de Y que puede formar un anillo)."; y
- (b) "que los compuestos ejemplificados en las dos solicitudes también sean muy similares"

El Solicitante discrepa y le gustaría hacer notar que una persona experta, que busca solucionar el problema técnico que es la base de la presente invención, no hubiera llegado a los compuestos aquí reivindicados. Los argumentos del Examinador se basan en la visión retrospectiva, basada en el conocimiento de la presente invención, y no son por lo tanto indicativos de una falta de actividad inventiva a la luz de D1.

(a) Con respecto a los alegatos del Examinador que D1 llevaría al técnico experto a crear compuestos que contienen el sistema de anillo de la invención:

D1 describe un amplio alcance genérico de isoxazolininas (es decir D1 estructura genérica) que permite la toma de dos Y's adyacentes en posiciones 2- y 3- en el anillo de fenilo conjuntamente para formar ciertos sistemas de anillo bicíclicos particulares



D1 Estructura Genérica

Las estructuras de anillo bicíclicas de D1 no enseñan o sugieren los sistemas de anillo de la presente invención. D1, de hecho, cuando es considerado en conjunto, muestra que cualquier compuesto bicíclico no sería probablemente un área provechosa de esfuerzo.

El técnico experto, al considerar a D1, supondría lógicamente que los compuestos realmente elaborados por los inventores D1 representaron el área de mayor importancia. Sin embargo, de los 1021 compuestos listados en las Tablas Indexadas 7-16 de D1, 590 compuestos son substituidos en posición 2 del anillo de fenilo mientras que sólo diez compuestos cuentan con substituyentes en posición 3 del anillo de fenilo, y sólo 1 de estos compuestos contiene substituyente de no halógeno. Lo más importante, hay sólo tres compuestos listados que son 2,3-disubstituidos y no hay ningún compuesto listado en donde dos substituyentes Y adyacentes en las posiciones 2- y 3 son considerados conjuntamente para formar un segundo anillo fundido de cualquier tipo.

Por lo tanto, cuando D1 justamente considerado enseña que mientras la substitución de posición 2 podría ser preferida, que cualquier substituyente en posición 3 no lo es, y que cualquiera de las estructuras de anillo atadas a ambas posiciones no causarían con la mayor probabilidad compuestos con la actividad prometidora. La enseñanza específica de D1 claramente lleva a partir de la utilización ya sea la descripción genérica particular de los sistemas de anillos bicíclicos como los componentes en la estructura D1. Un experto en la técnica que presenta la descripción de D1, seguramente no sería llevado todavía a substituir otros sistemas de anillo bicíclicos en fabricación y utilización de pesticidas. Los Solicitantes cuentan con la indiferencia completa de la enseñanza clara de D1 explorado no sólo 2,3-disubstituidos, sino la fusión de un anillo de benzo o un homólogo que contiene nitrógeno homólogo en el corazón de fenilo central.

(b) Con respecto a los comentarios del Examinador relacionados con las semejanzas

381
17

presuntas de compuestos "ejemplificó" en D1 con aquellos en la solicitud presente:

La Opinión Escrita sugiere dos ejemplos en WO 05/085216 con propósitos de comparación ("la tercera entrada de la página 101" y "entrada 35 de la página 141"). Al contrario de la aseveración del Examinador, ninguno de estos ejemplos se refiere a un compuesto específico, ya que la tabla a partir de la cual estos son construidos es una tabla de matriz grande (es decir una representación tabular de una descripción subgenérica). De hecho, cada entrada representa un subgénero de 56 posibilidades estructurales donde sólo (X)_m, R₁, R₂ y R₃ son definidos.

Notablemente sin embargo, incluso entre las posibilidades subgenéricas observadas por el Examinador, ninguno es substituido en la posición 3, ninguno es di-substituido, y ninguno presente una estructura de anillo bicíclica. Los compuestos no pueden considerarse justamente tan similares como para significar una comparación con la invención del Solicitante.

Respetuosamente,

RUBRICA

Fecha: 10 de octubre de 2007

Edward F. Rehberg, Representante
E.I. Du Pont de Nemours and Company
Legal, BMP-25/1320
4417 Lancaster Pike
Tel. (302)992-4123
Fax: (302)892-73-949

382
18
36

ENMIENDAS

cada R^2 es indistintamente halógeno o haloalquilo C_1-C_3 ;

R^3 es H;

R^5 es CH_2CF_3 o CH_2 -2-piridinilo; y

n es 0.

8. Un compuesto de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque se selecciona a partir del grupo que comprende:

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2,2,2-trifluoroetil)-1-naftalenocarboxamida,

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2-piridinilmetil)-1-naftalenocarboxamida,

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2-piridinilmetil)-1-naftalenocarbotioamida,

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-etil-1-naftalenocarboxamida,

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2-metoxietil)-1-naftalenocarboxamida,

4-[5-(3,5-dicloropfenil)-4,5-dihydro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-[2-(2,2,2-trifluoroetil)-2-oxoetil]-1-naftalenocarboxamida,

5-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2-piridinilmetil)-8-quinolincarboxamida,

383
19
368

5-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2-piridinilmetil)-8-isoquinolincarboxamida,
y

1-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2-piridinilmetil)-4-isoquinolincarboxamida.

9. Una composición que comprende un compuesto de conformidad con la reivindicación 1 y por lo menos un componente adicional, caracterizada porque se selecciona a partir del grupo que comprende un surfactante, un diluyente sólido y un diluyente líquido; además esta composición comprende opcionalmente por lo menos un compuesto o agente adicional biológicamente activo.

10. Una composición para controlar una plaga de invertebrados, caracterizada porque comprende una cantidad biológicamente efectiva de un compuesto de conformidad con la reivindicación 1 y por lo menos un componente adicional seleccionado a partir del grupo que comprende un surfactante, un diluyente sólido y un diluyente líquido; esta composición comprende, de manera opcional, una cantidad adicional biológicamente efectiva de otro compuesto o agente biológicamente activo.

11. La composición de conformidad con la reivindicación 10, caracterizada porque por lo menos un compuesto o agente biológicamente activo se selecciona a partir de insecticidas del grupo que comprende moduladores de canales de sodio,

384
20
23

inhibidores de colinesterasa, neonicotinoides, lactonas macrocíclicas insecticidas, bloqueadores del canal de cloruro regulados por GABA, inhibidores de la síntesis de quitina, eméticos de hormona juvenil, ligandos del receptor de octopamina, agonistas de ecdisona, ligandos de receptor de rianodina, análogos de nereistoxina, inhibidores del transporte mitocondrial de electrones, inhibidores de la biosíntesis de lípidos, insecticidas de ciclodieno, inhibidores de muda, virus nucleopoliedro, un miembro de *Bacillus thuringiensis*, una delta endotoxina encapsulada de *Bacillus thuringiensis* y un insecticida viral presente naturalmente o uno modificado genéticamente.

12. La composición de conformidad con la reivindicación 10, caracterizada porque por lo menos un compuesto o agente adicional biológicamente activo se selecciona a partir del grupo que comprende abamectina, acefato, acetamiprida, acetoprol, aldicarb, amidoflumet, amitraz, avermectina, azadiractina, azinfos-metilo, bifentrina, bifenazato, bistrifluron, bupxofezina, carbofurano, cartap, quinometionato, clorfenapir, clorfluazuron, clorantraniliprol, clorpirifos, clorpirifos-metilo, clorobencilato, cromafenozida, clotianidina, ciflumetofeno, ciflutrina, beta-ciflutrina, cihalotrina, gamma-cihalotrina, lambda-cihalotrina, cihexatina, cipermetrina, ciromazina, deltametrina, diafentiuron, diazinon, dicofol, dieldrina,

385
21
500

dienoclor, diflubenzuron, dimeflutrina, dimetoato,
dinotefurano, dicfenolano, emamectina, endosulfano,
esfenvalerato, etiprol, etoxazol, fenamifos, fenazaquina,
óxido de fenbutatina, fenotiocarb, fenoxicarb, fenpropatrina,
fenpiroximato, fenvalerato, fipronilo, flonicamid,
flubendiamida, flucitrinato, tau-fluvalinato, flufenerim,
flufenoxuron, fonofos, halofenozido, hexaflumuron,
hexitiazox, hidrametilnon, imiciafos, imidacloprid,
indoxacarb, isofenfos, lufenuron, malation, metaflumizona,
metaldehído, metamidofos, metidation, metomilo, metopreno,
metoxiclor, metoxifenoazido, metoflutrina, monocrotofos,
nitenpiram, nitiazina, novaluron, noviflumuron, oxamilo,
paration, paration-metilo, permetrina, forato, fosadona,
fosmet, fosfamidona, pirimicarb, plofenofos, proflutrina,
propargite, protrifenbute, pimetrozina, pirafluprol,
piretrina, piridabeno, piridalilo, pirifluquinazona,
piriprol, piriproxifeno, rotenona, rianodina, espinotoram,
espinosad, espirodiclofeno, espiromesifeno, espirotetramat,
sulprofos, tebufenozido, tebufenpirad, teflubenzurona,
teflutrina, terbufos, tetraclorvinfos, tiacloprid,
tiametoxam, tiodicarb, tiosultap sódico, tolfenpirad,
tralometrina, triazamato, triclorfon, triflumuron, *Bacillus*
thuringiensis subespecie *aizawai*, *Bacillus thuringiensis*
subespecie *kurstaki*, nucleopoliedrovirus, una delta
endotoxina encapsulada de *Bacillus thuringiensis*,

baculovirus, una bacteria entomopatogénica, un virus entomopatógeno y un hongo entomopatogénico.

13. La composición de conformidad con la reivindicación 12, caracterizada porque por lo menos un compuesto o agente adicional biológicamente activo se selecciona a partir del grupo que comprende abamectina, acetamiprid, amitraz, avermectina, azadiractina, bifentrina, buprofezina, cartap, clorantraniliprol, clorfenapir, clorpirifos, clotianidina, ciflutrina, beta-ciflutrina, cihalotrina, lambda-cihalotrina, cipermetrina, ciromazina, deltametrina, dieldrina, dinotefurano, diofenolano, emamectina, endosulfano, esfenvalerato, etiprol, fenotiocarb, fenoxicarb, fenvalerato, flupronilo, flonicamid, flubendiamida, flufenoxuron, hexaflumuron, hidrametilnon, imidacloprid, indoxacarb, lufenuron, metaflumizona, metomilo, metopreno, metoxifenoazido, nitenpiram, nitiazina, novaluron, oxamilo, pimetrozina, piretrina, piridabeno, piridalilo, piriproxifeno, rianodina, espinotoram, espinosad, espiroclorfen, espiromesifeno, tebufenoazido, tiacloprid, tiametoxam, tiodicarb, tiosultap sódico, tralometrina, triazamato, triflumuron, *Bacillus thuringiensis* subespecie *aizawai*, *Bacillus thuringiensis* subespecie *kurstaki*, nucleopoliedrovirus y una delta endotoxina encapsulada de *Bacillus thuringiensis*.

14. La composición de conformidad con la reivindicación 10, caracterizada porque está en forma de una formulación líquida embebida en el suelo.

15. Una composición de aspersión para controlar una plaga de invertebrados, caracterizada porque comprende:

(a) una cantidad biológicamente efectiva del compuesto de conformidad con la reivindicación 1 o la composición de la reivindicación 10; y

(b) un repelente.

16. Una composición de carnada para controlar una plaga de invertebrados, caracterizada porque comprende:

(a) una cantidad biológicamente efectiva del compuesto de conformidad con la reivindicación 1 o la composición de conformidad con la reivindicación 10;

(b) uno o más materiales alimenticios;

(c) opcionalmente un atrayente; y

(d) opcionalmente un humectante.

17. Un dispositivo de trampa para controlar una plaga de invertebrados, caracterizado porque comprende:

(a) la composición de carnada de conformidad con la reivindicación 16; y

(b) un hospedero para recibir la composición de carnada, en donde el hospedero tiene por lo menos una entrada de un tamaño que permite que la plaga de invertebrados pase a través de la abertura de tal forma que la plaga de

388
24
32

invertebrados tenga acceso a la composición de carnada desde una ubicación externa al hospedero, y porque, además, el hospedero está adaptado para ser colocado dentro o cerca de un lugar de actividad potencial o conocida para la plaga de invertebrados.

18. Un método para controlar una plaga de invertebrados, caracterizado porque comprende poner en contacto a la plaga de invertebrados o su ambiente con una cantidad biológicamente efectiva de un compuesto de conformidad con la reivindicación 1.

19. Un método para controlar una plaga de invertebrados, caracterizado porque comprende poner en contacto a la plaga de invertebrados o su ambiente con una composición de conformidad con la reivindicación 10.

20. El método de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado porque el ambiente es el suelo y la composición se aplica al suelo como una formulación que se impregna al suelo.

21. Un método para controlar una plaga de cucarachas, de hormigas o de termitas, caracterizado porque comprende poner en contacto a una plaga de cucarachas, de hormigas o de termitas con la composición de carnada en un dispositivo de trampa de conformidad con la reivindicación 17.

22. Un método para controlar una plaga de mosquitos, de moscas negras, de moscas de establo, de moscas del venado, de

389
70
373

tábanos, de avispas, de avispas chaqueta amarilla, de abejorro, de garrapatas, de arañas, de hormigas, o de mosquitos, caracterizado porque comprende poner en contacto a una plaga de mosquitos, de moscas negras, de moscas de establo, de moscas del venado, de tábanos, de avispas, de avispas chaqueta amarilla, de abejorros, de garrapatas, de arañas, de hormigas, o de mosquitos con la composición de aspersión de conformidad con la reivindicación 15, administrada por medio de un recipiente de aspersión.

23. Un método para proteger a una semilla de una plaga de invertebrados, caracterizado porque comprende poner en contacto a la semilla con una cantidad biológicamente efectiva de un compuesto de conformidad con la reivindicación 1.

24. El método de conformidad con la reivindicación 23, caracterizado porque la semilla es recubierta con el compuesto de conformidad con la reivindicación 1, formulado a manera de una composición que comprende un formador de una película o un agente adhesivo.

25. Una semilla tratada, caracterizada porque comprende un compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en una cantidad aproximada de 0.0001 a 1 % en peso de la semilla antes de someterla a tratamiento.

26. Un compuesto de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque se selecciona a partir del grupo que comprende:

390
26
3001

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2,2,2-trifluoroetil)-1-naftalenocarboxamida,

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2-piridinilmetil)-1-naftalenocarboxamida,

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-etil-1-naftalenocarboxamida,

4-[5-(3,5-diclorofenil)-4,5-dihidro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-(2-metoxietil)-1-naftalenocarboxamida, y

4-[5-(3,5-dicloropfenil)-4,5-dihydro-5-(trifluorometil)-3-isoxazolil]-N-[2-oxo-2-[(2,2,2-trifluoroetil)amino]etil]-1-naftalenocarboxamida.

27. Una composición para proteger a un animal de una plaga de parásitos invertebrados, caracterizada porque comprende una cantidad parasitariamente efectiva de un compuesto de conformidad con la reivindicación 1 o 26 y por lo menos un portador.

28. La composición de conformidad con la reivindicación 27, caracterizada porque comprende una forma de administración oral.

29. Un método para proteger a un animal de una plaga de parásitos invertebrados, caracterizado porque comprende administrarle al animal una cantidad parasitariamente efectiva de un compuesto de conformidad con la reivindicación 1 o la reivindicación 26.

TO THE INTERNATIONAL BUREAU

Applicant(s) : E.I. DUPONT DE NEMOURS AND COMPANY
International Application No. : PCT/US06/049459
International Filing Date : December 28, 2006
Priority Date Claimed : December 30, 2005
For : ISOXAZOLINES FOR CONTROLLING INVERTEBRATE PESTS

The International Preliminary Examination Authority
The European Patent Office
Erhardtstrasse 27
D-80298 Munich 2, Germany

**Letter in Support of Amendment Pursuant to PCT Article 34
and
Traversal of the Written Opinion of the International Searching Authority**

Dear Ladies and Gentlemen:

The Applicant for the above-identified international application respectfully requests entry of the amendment described herein and embodied in the attached substitute sheets, pursuant to PCT Article 34. This amendment is supplied with the Demand and is therefore timely filed.

The Applicant also wishes to traverse the Written Opinion of the International Searching Authority and does so herewith.

Amendments Requested

The amendments requested are:

- a) the substitution of application page 115 filed herewith for application page 115 as originally filed;
- b) the substitution of application page 118 filed herewith for application page 118 as originally filed;

The nature of the amendments requested is discussed below.

Description of the Amendments Requested

The nature of the amendment contained on substitute page 115 is the amendment of Claim 8 by deletion of lines 16 and 17 which recite:

"4-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-
N-[2-(2,2,2-trifluoroethyl)-2-oxoethyl]-1-naphthalenecarboxamide,"

The nature of the amendment contained in substitute page 118 is the addition of new Claim 26 and the amendment of former Claims 26 through 28 (now Claims 27 through 29) to recite dependency on both Claim 1 and 26.

Support for the New and Amended Claims (Non-Exhaustive Listing)

The chemical nomenclature deleted from Claim 8 does not represent a cognizable chemical structure and as such represents an obvious typographical error.

New Claim 26 finds support in the specification as originally filed in Index Table A (Compounds 1, 2, 10, 41 and 51) and Test E at page 111.

Claims 27 through 29 find support in original Claims 26 through 28.

Therefore the additional claims find support in the application as originally filed. Thus, the amendment does not go beyond the disclosure of the application as filed.

Traversal of the Written Opinion of the International Searching Authority

The Examiner considers all claims to be novel and to meet the criteria for Industrial applicability but alleges that all claims presented lack inventive step. The Applicant traverses.

Inventive Step

The Examiner has asserted that all claims lack inventive step, in the light of the disclosure of D1.

The Examiner considers D1 to represent the closest state of the art and that the objective problem underlying the present application is the provision of further isoxazolines as pest control agents.

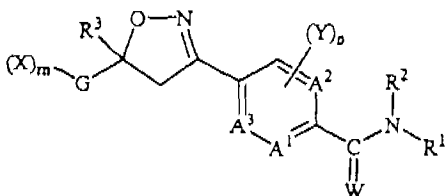
The Examiner alleges that inventive step for the present application can not be acknowledged in light of (D1) because:

- (a) "D1 already anticipated that the core of the compounds could be constituted by a polycyclic system (cf. definition of Y that can form a ring)."; and
- (b) "that the compounds exemplified in the two applications are also very similar"

The Applicant disagrees and would note that a skilled person, looking to solve the technical problem underlying the present invention, would not have been lead to the currently claimed compounds. The Examiner's arguments rely on hindsight, based on knowledge of the present invention, and are not therefore indicative of a lack of inventive step in light of D1.

(a) With respect to the Examiner's allegation that D1 would lead the skilled artisan to create compounds containing the ring system of the invention:

D1 describes a broad generic scope of isoxazolines (i.e. D1 generic structure) which allows for taking two adjacent Ys at the 2- and 3-positions on the phenyl ring together to form certain particular bicyclic ring systems



D1 Generic Structure

The bicyclic ring structures of D1 do not teach or suggest the ring systems of the present invention. D1 in fact, when considered as a whole, teaches that any such bicyclic compounds would not likely be a fruitful area of endeavor.

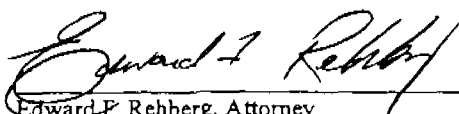
The skilled artisan, when considering D1, would logically assume that compounds actually made by the D1 inventors represented the area of most promise. However, of the 1021 compounds listed in Index Tables 7-16 of D1, 590 compounds are substituted at the 2-position of the phenyl ring while only ten compounds have any substituents in the 3-position of the phenyl ring, and only 1 of these compounds contains a non-halogen substituent. Most importantly, there are only three compounds listed which are 2,3-disubstituted and there are no compounds listed wherein two adjacent Y substituents in the 2- and 3-positions are taken together to form a second fused ring of any type.

D1 when fairly considered therefore, teaches that while substitution at the 2-position might be preferred, that any substituent at the 3-position is not, and that any ring structures tethered at both positions would most likely not result in compounds with promising activity. The specific teaching of D1 clearly leads away from using even the particular generically disclosed bicyclic ring systems as components in the D1 structure. One skilled in the art presented with the disclosure of D1 certainly would not be led to substitute still other bicyclic ring systems in making and using pesticides. The Applicants have in complete disregard of the clear teaching of D1 explored not only 2,3-disubstitution, but fusion of a benzo ring or nitrogen-containing homolog onto the central phenyl core.

(b) With respect to the Examiner's comments related to the alleged similarity of compounds "exemplified" in D1 with those in the present application:

The Written Opinion suggests two examples in WO 05/085216 for comparison purposes ("the third entry of page 101" and "entry 35 of page 141"). Contrary to the Examiner's assertion, neither of these examples refers to a specific compound, as the table from which they are constructed is a large matrix table (i.e. a tabular representation of a subgeneric description). In fact, each entry represents a subgenus of 56 structural possibilities wherein only (X)_m, R₁, R₂ and R₃ are defined. Notably however, even among the subgeneric possibilities noted by the Examiner, none is substituted in the 3-position, none is di-substituted, and none presents a bicyclic ring structure. Such compounds cannot fairly be considered so similar as to invite comparison with Applicant's invention

Respectfully submitted,



Edward F. Rehberg, Attorney
E. I. du Pont de Nemours and Company
Legal, BMP-25/1320
4417 Lancaster Pike
Wilmington DE US 19805
Telephone: (302) 992-4123
Fax: (302) 892-7949

Date: Oct 18, 2007

each R² is independently halogen or C₁-C₃ haloalkyl;

R³ is H;

R⁵ is CH₂CF₃ or CH₂-2-pyridinyl; and

n is 0.

- 5 8. A compound of Claim 1 that is selected from the group consisting of:
4-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-
N-(2,2,2-trifluoroethyl)-1-naphthalenecarboxamide,
4-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-
N-(2-pyridinylmethyl)-1-naphthalenecarboxamide,
10 4-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-
N-(2-pyridinylmethyl)-1-naphthalenecarbothioamide,
4-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-
N-ethyl-1-naphthalenecarboxamide,
4-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-
15 *N*-(2-methoxyethyl)-1-naphthalenecarboxamide,
5-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-
N-(2-pyridinylmethyl)-8-quinolinecarboxamide,
5-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-
N-(2-pyridinylmethyl)-8-isoquinolinecarboxamide, and
20 1-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-
N-(2-pyridinylmethyl)-4-isoquinolinecarboxamide.
9. A composition comprising a compound of Claim 1 and at least one additional
component selected from the group consisting of a surfactant, a solid diluent and a liquid
diluent, said composition optionally further comprising at least one additional biologically
25 active compound or agent.
10. A composition for controlling an invertebrate pest comprising a biologically
effective amount of a compound of Claim 1 and at least one additional component selected
from the group consisting of a surfactant, a solid diluent and a liquid diluent, said
composition optionally further comprising a biologically effective amount of at least one
30 additional biologically active compound or agent.
11. The composition of Claim 10 wherein the at least one additional biologically
active compound or agent is selected from insecticides of the group consisting of sodium
channel modulators, cholinesterase inhibitors, neonicotinoids, insecticidal macrocyclic
lactones, GABA-regulated chloride channel blockers, chitin synthesis inhibitors, juvenile
35 hormone mimics, octopamine receptor ligands, ecdysone agonists, ryanodine receptor
ligands, nereistoxin analogs, mitochondrial electron transport inhibitors, lipid biosynthesis
inhibitors, cyclodiene insecticides, molting inhibitors, nucleopolyhedrovirus, a member of

395
31
500

25. A treated seed comprising a compound of Claim 1 in an amount of from about 0.0001 to 1 % by weight of the seed before treatment.

26. A compound of Claim 1 that is selected from the group consisting of :

- 5 4-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-N-(2,2,2-trifluoroethyl)-1-naphthalenecarboxamide;
4-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-N-(2-pyridinylmethyl)-1-naphthalenecarboxamide;
4-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-N-ethyl-1-
10 naphthalenecarboxamide;
4-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-N-(2-methoxyethyl)-1-naphthalenecarboxamide; and
4-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazolyl]-N-[2-oxo-2-[(2,2,2-trifluoroethyl)amino]ethyl]-1-naphthalenecarboxamide.

- 15 27. A composition for protecting an animal from an invertebrate parasitic pest comprising a parasitically effective amount of a compound of Claim 1 or 26 and at least one carrier.

28. The composition of Claim 27 in a form for oral administration.

29. A method for for protecting an animal from an invertebrate parasitic pest
20 comprising administering to the animal a parasitically effective amount of a compound of Claim 1 or Claim 26.