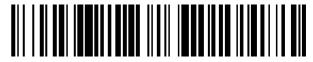


OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11) Número de publicación: 2 378 769

51 Int. Cl.: A01N 53/00 A01N 47/40

(2006.01) (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: 05705186 .4
- 96 Fecha de presentación: **07.01.2005**
- 97 Número de publicación de la solicitud: 1701616
 97 Fecha de publicación de la solicitud: 20.09.2006
- 54 Título: Composiciones de bifentrina/acetamiprida para el control de plagas domésticas generales
- 30 Prioridad: 09.01.2004 US 535373 P

73 Titular/es:

NIPPON SODA CO., LTD. 2-1 OHTEMACHI 2-CHOME CHIYODA-KU TOKYO 100-8165, JP

- 45 Fecha de publicación de la mención BOPI: 17.04.2012
- 72 Inventor/es:

RICHMAN, Dina, L.; BALLARD, James, B.; WATSON, Kim y PALMER, Cristi, L.

- 45 Fecha de la publicación del folleto de la patente: 17.04.2012
- (74) Agente/Representante:

de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 378 769 T3

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

DESCRIPCIÓN

Composiciones de bifentrina/acetamiprida para el control de plagas domésticas generales

La presente invención se refiere generalmente a composiciones insecticidas. En particular, se refiere a composiciones de insecticidas útiles para el control de plagas domésticas generales.

5 Antecedentes de la invención

10

15

20

40

45

50

55

Las plagas domésticas generales son insectos que tiene el potencial de causar molestias o perjuicios a personas y propiedades, tales como la cucaracha alemana, la cucaracha americana, la cucaracha marrón ahumada, la cucaracha oriental, la mosca doméstica, la mosca picadora, la mosca de la basura, la hormiga roja importada del fuego (RIFA), la hormiga doméstica olorosa, la hormiga carpintera, la hormiga faraón, la hormiga argentina, el mosquito, la garrapata, la pulga, la cochinilla, el escarabajo picudo, el ciempiés, la araña, el lepisma, el escorpión y la chinche. Los siguientes son algunos ejemplos de molestias o perjuicios a personas y propiedades. Las cucarachas y moscas pueden aparecer en el ambiente donde vive la gente en cualquier lugar y en cualquier momento. Contaminan generalmente los alimentos y artículos sometiendo a la gente a amenazas de bacterias y virus. La proliferación continuada de colonias de hormigas rojas importadas del fuego, Solenopsis invicta, están llegando a ser un grave problema en los Estados Unidos. Las hormigas del fuego se sienten atraídas por los circuitos eléctricos y pueden causar fallos en los transformadores, cables, conectores, y equipos eléctricos similares. Las hormigas del fuego pueden picar también a personas o animales y causan generalmente una reacción alérgica localizada en la zona de la piel perforada por su aguijón. Algunos individuos sufren una grave reacción alérgica que puede conducir a un choque anafiláctico, que puede ser fatal sin no se trata a tiempo. Muchas de las plagas domésticas generales son potencialmente peligrosas ya que sus mordiscos o picaduras pueden conducir similarmente a una reacción alérgica.

Las composiciones insecticidas se han usado comúnmente para el control de plagas domésticas generales. El objetivo principal en el desarrollo de una composición insecticida para controlar plagas domésticas generales son las características de "efecto de derribo" y "mortalidad" del insecticida. El efecto de derribo se refiere a la inmovilización 25 o muerte rápida, a corto plazo de la plaga. Las plagas se pueden recuperar de la inmovilización por efecto derribo. El efecto derribo generalmente ocurre en 10 a 30 minutos, pero el momento depende de la plaga. Por ejemplo, el efecto derribo para moscas domésticas pueden ocurrir hasta en 2 horas debido a su tolerancia a los insecticidas y a su capacidad de recuperación. La mortalidad se refiere a la muerte de la plaga. Una composición insecticida óptima tendría ritmos de efecto de derribo y mortalidad en o próximo a 100% para todas las plagas domésticas generales. 30 Las composiciones insecticidas comunes, por ejemplo, tienen ritmos de mortalidad para la hormiga roja importada del fuego y para las cucarachas alemanas de aproximadamente100%, pero su s ritmos de efecto de derribo son sólo de 80% o menos para las hormigas rojas importadas del fuego y 40% o menos para las cucarachas alemanas. Es deseable conseguir ritmos de efecto de derribo y mortalidad mejorados para asegurar la protección efectiva de personas y propiedades de plagas domésticas generales. Los documentos WO 2004/064517, WO 02/43494, WO 02087338, WO 02/30200 y FR 2784011 describen mezclas de pesticidas de piretroides y neonicotinoides. 35

Sumario de la invención

Según la presente invención, se ha encontrado ahora que una nueva composición insecticida mejora significativamente los ritmos de efecto de derribo y mortalidad para las plagas domésticas generales. Específicamente, una composición insecticida que contiene una mezcla de bifentrina y acetamiprida, da lugar a una barrera química continua que proporciona tanto altos ritmos de efecto de derribo como de mortalidad para plagas domésticas generales. Otros aspectos de la presente invención resultarán también evidentes.

Descripción detallada de la invención

Se ha encontrado ahora inesperadamente que una composición insecticida que contiene bifentrina y acetamiprida da lugar a altos ritmos de efecto de derribo y mortalidad cuando se aplica a plagas domésticas generales. Una composición insecticida líquida preferida de la presente invención está compuesta de 0,001% en peso a 0,12% en peso de bifentrina y de 0,001% en peso a 0,20% en peso de acetamiprida.

Otra realización de la presente invención es un método para controlar plagas domésticas generales que comprende aplicar una cantidad efectiva desde el punto de vista insecticida de una composición compuesta de bifentrina y acetamiprida, a un lugar en el que es necesario el control de plagas doméstica generales o se espera que sea necesario. Las plagas domésticas generales preferidas se seleccionan de cucaracha alemana, cucaracha americana, cucaracha marrón ahumada, cucaracha oriental, mosca doméstica, mosca picadora, mosca de la basura, hormiga roja importada del fuego (RIFA), hormiga doméstica olorosa, hormiga carpintera, hormiga faraón, hormiga argentina, mosquito, garrapata, pulga, cochinilla, escarabajo picudo, ciempiés, araña, lepisma, escorpión y chinche. Los lugares o el lugar preferidos se seleccionan de una estructura infestada con una plaga doméstica general, una estructura que se espera que sea infestada con una plaga doméstica general, o un lugar adyacente a dichas estructuras.

La cantidad de cada insecticida en la composición puede variar en un amplio intervalo dependiendo de la plaga objeto y del nivel de control deseado. Para controlar las cucarachas alemanas, una composición insecticida líquida preferida de la presente invención está compuesta de 0,001% en peso a 0,006% en peso de bifentrina y 0,005% en peso a 0,10% en peso de acetamiprida. Para controlar hormigas rojas importadas del fuego, una composición insecticida líquida preferida de la presente invención está compuesta de 0,0575% en peso a 0,0625% en peso de bifentrina y 0,025% en peso a 0,05% en peso de acetamiprida. Para controlar moscas domésticas, una composición insecticida líquida preferida de la presente invención está compuesta de 0,001% en peso a 0,005% en peso de bifentrina y 0,01% en peso a 0,02% en peso de acetamiprida. Para controlar chinches, una composición insecticida líquida preferida de la presente invención está compuesta de 0,0575% en peso a 0,0625% en peso de bifentrina y 0,025% en peso de acetamiprida.

Un insecticida líquido es cualquier formulación que contiene un insecticida en la que dicha formulación se administra en un medio acuoso antes de su aplicación a un lugar en el que se necesita un control plaga doméstica general. Es decir, un insecticida líquido se compone de 1) un insecticida, 2) un medio acuoso y 3) otros aditivos convencionalmente empleados en formulaciones insecticidas (por ejemplo, tensioactivos, agentes humectantes, agentes de congelación/descongelación). Todas las formulaciones de insecticidas que están o que se pueden administrar en medio acuoso antes de su aplicación están, por lo tanto, dentro del alcance de la presenté invención

(por ejemplo, microemulsiones, concentrados de suspensión, concentrados emulsificables, polvos humectables, gránulos dispersables en agua, suspensiones de cápsulas, gránulos emulsificables o sus combinaciones).

Las composiciones de la presente invención pueden derivarse de formulaciones de insecticidas comercialmente disponibles. Por ejemplo, la bifentrina, comercializada por FMC Corporation bajo los nombres y marcas comerciales de TALSTAR® GC FLOWABLE INSECTICIDE/MITICIDE, o TALSTARONE®, MULTI-INSECTICIDE, para nombrar unos pocos, encuentran utilidad en la presente invención. Las formulaciones de acetamiprida que son particularmente útiles en el contexto de la presente invención incluyen, pero sin limitarse, acetamiprida (comercializada bajo el nombre y marca de INTRUDER), comercializada como un polvo humectable al 70%.

Usando métodos conocidos para los expertos en la técnica, las formulaciones de insecticidas anteriormente mencionadas se pueden dispersar en un medio acuoso para proporcionar una composición que contiene una cantidad efectiva desde el punto de vista insecticida del insecticida.

Los siguientes ejemplos ilustran adicionalmente la presente invención, pero, por supuesto, no se tiene que interpretar que limitan de ningún modo su alcance. Los ejemplos describen ciertos datos biológicos que ilustran la eficacia de las composiciones de la presente invención para controlar plagas domésticas generales. Cada ejemplo abarca un ensayo separado en el que las plagas se seleccionan aleatoriamente de una población en una edad aleatoria. A menos que se indique de otro modo, todas las partes, porcentajes, y similares están en peso. Las cámaras de pulverización usadas en los ejemplos fueron aproximadamente de 185,42-193,04 cm de alto, 185,42-210,82 cm de largo y 78,74-83,82 cm de profundidad, con una repisa ajustable (de aproximadamente 55,88 cm de profundidad) y una boquilla de pulverización móvil. Las cámaras de pulverización se calibraron para que administrasen un volumen de aproximadamente 4,55 l de líquido por 92,9 metros cuadrados de área a aproximadamente 0,97-2,76 bares de presión. Se usó un pulverizador portátil De Vilbiss (modelo Atomizer 152) fabricado por De Vilbiss situado en Glendale Heights, Illinois, en el ensayo con moscas domésticas. El aparato De Vilbiss se usó para aplicar aproximadamente 3-5 mililitros de producto a aproximadamente 0,69 bares.

40 Ejemplo 1

50

55

10

15

Ensayo para determinar los ritmos de efecto de derribo y mortalidad de la cucaracha alemana mediante aplicaciones de combinaciones de bifentrina y acetamiprida.

Las composiciones de la presente invención se ensayaron para determinar la actividad de la cucaracha alemana de la siguiente manera:

Se prepararon composiciones compuestas de TALSTARONE® MULT-INSECTICIDE y 70% de un polvo humectable de acetamiprida en agua destilada, que proporcionaban ritmos apropiados de aplicación de combinaciones de bifentrina y acetamiprida, así como de bifentrina y acetamiprida solas.

Luego se calibró la cámara de pulverización para administrar la solución de tratamiento al volumen y la presión deseados sobre la zona deseada en la repisa de la cámara. Se ajustó la altura de la repisa de la cámara de pulverización a aproximadamente 45,70 cm desde el extermo del pulverizador. La repisa se recubrió luego con una lámina de aluminio y se determinó el centro de la repisa desde la parte frontal a la posterior y de extremo a extremo. Se marcaron un número deseado de círculos de tamiz de 10,16 cm sobre la lámina de aluminio con un rotulador permanente. Se recubrió el interior de un número deseado de anillos de PVC con una mezcla de vaselina/aceite mineral (relación 1:2). Los anillos de PVC se colocaron en los círculos de tamiz. Se colocaron dentro de cada anillo de PVC 10 cucarachas alemanas macho. Se activó el pulverizador y se aplicó el compuesto de ensayo al interior de cada anillo. Se midió el efecto de derribo y la mortalidad de las cucarachas alemanas. Se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 1

Efecto de derribo y mortalidad de la cucaracha alemana por la aplicación de combinaciones de bifentrina y acetamiprida.

Tratamiento	Ritmo de Aplicación (PPM)	Ritmo de Aplicación (% en peso)	Ritmo de efecto de derribo@ 10 minutos	Ritmo de efecto de derribo@ 15 minutos (%)	Ritmo de efecto de derribo@ 30minutos (%)	Ritmo de mortalidad@ 60 minutos (%)	Ritmo de mortalidad@ 120 minutos (%)	Ritmo de mortalidad@ 240 minutos (%)
A	10	0,001	0	3	23	40	-	50
	50	0,005	0	0	0	38	-	60
В	200	0,02	0	3	45	100	100	100
	600	0,06	0	8	60	100	100	100
В	50	0,005	0	13	38	53	-	63
A + B	100	0,01	0	8	38	58	-	63
	250	0,025	10	335	75	88	90	83
	500	0,05	8	45	88	80	98	80
	1000	0,10	38	75	93	100	98	80
	10/50	0,001/0,005	5	5	35	90	-	93
Sin tratar	10/100	0,001/0,01	0	0	13	90	-	100
	50/50	0,005/0,005	0	3	43	93	-	100
	50/100	0,005/0,01	15	23	60	95	-	100
	200/250	0,02/0,025	5	38	68	100	100	100
	200/500	0,02/0,05	48	60	98	100	100	100
	200/1000	0,02/0,10	58	90	100	100	100	100
	600/250	0,06/0,025	30	53	88	100	100	100
	600/500	0,06/0,05	35	63	95	100	100	100
	600/1000	0,06/0,10	63	85	98	100	100	100
	0	0	0	0	0	0	0	0

A es bifentrina, B es acetamiprida

Ejemplo 2

10

Ensayo para determinar los ritmos de efecto de derribo y mortalidad de la hormiga roja importada del fuego mediante aplicaciones de combinaciones de bifentrina y acetamiprida.

Las composiciones de la presente invención se ensayaron para determinar la actividad de la hormiga roja importada del fuego de la siguiente manera:

Se prepararon composiciones de ensayo hechas de TALSTARONE® MULTI-INSECTICIDE y 70% de un polvo humectable de acetamiprida en agua destilada, que proporcionaban ritmos apropiados de aplicación de combinaciones de bifentrina y acetamiprida, así como de bifentrina y acetamiprida solas.

Luego se calibró la cámara de pulverización para administrar la solución de tratamiento al volumen y la presión deseados sobre la zona deseada en la repisa de la cámara. Se ajustó la altura de la repisa de la cámara de pulverización a aproximadamente 45,70 cm desde la el extremo del pulverizador. La repisa se recubrió luego con una lámina de aluminio y se determinó el centro de la repisa desde la parte frontal a la posterior y de extremo a extremo. Las hormigas rojas importadas de fuego que se iban a tratar se recogieron y se colocaron en vasos de papel tamizado de 453,6 g. Los vasos de papel se colocaron sobre la lámina de aluminio en la repisa de la cámara de pulverización. Se activó el pulverizador y se aplicó el compuesto de ensayo al interior de cada vaso de papel. Se midió el efecto de derribo y la mortalidad de las hormigas rojas importadas del fuego. Se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 2

Efecto de derribo y mortalidad de la hormiga roja importada del fuego por la aplicación de combinaciones de bifentrina y acetamiprida.

Tratamiento	Ritmo de Aplicación (PPM)	Ritmo de Aplicación (% en peso)	Ritmo de efecto de derribo@ 10 minutos (%)	Ritmo de efecto de derribo@ 15 minutos (%)	Ritmo de efecto de derribo@ 30minutos (%)	Ritmo de mortalidad@ 60 minutos (%)	Ritmo de mortalidad@ 120 minutos (%)	Ritmo de mortalidad@ 240 minutos (%)
Α	300	0,03	63	100	100	100	100	100
В	600	0,06	78	100	100	100	100	100
	125	0.0125	0	0	10	5	65	90
A + B	250	0,025	10	3	5	13	98	100
	500	0,05	0	15	15	60	100	100
	300/125	0,03/0,0125	18	78	98	100	100	100
Sin tratar	300/250	0,03/0,025	5	98	95	100	100	100
	300/500	0,03/0,05	33	95	93	100	100	100
	600/125	0,06/0,0125	45	78	100	100	100	100
	600/250	0,06/0,025	65	93	100	100	100	100
	600/500	0,06/0,05	100	100	100	100	100	100
	0	0	0	0	0	0	0	0

A es bifentrina, B es acetamiprida

Ejemplo 3

20 Ensayo para determinar los ritmos de efecto de derribo y mortalidad de la mosca doméstica mediante aplicaciones de combinaciones de bifentrina y acetamiprida.

Las composiciones de la presente invención se ensayaron para determinar la actividad de la mosca doméstica de la siguiente manera:

Se prepararon composiciones de ensayo compuestas de TALSTARONE® MULTI-INSECTICIDE y 70% de un polvo humectable de acetamiprida en agua destilada, que proporcionaban ritmos apropiados de aplicación de combinaciones de bifentrina y acetamiprida, así como de bifentrina y acetamiprida solas.

Se usó un pulverizador portátil De Vilbiss para administrar la solución de tratamiento al volumen y presión deseados. Las moscas domésticas que se iban a tratar se recogieron y se colocaron en vasos de papel tamizado de 453,6 g. El pulverizador portátil se activó el compuesto de ensayo se aplicó en el interior de cada vaso de papel. Se midieron el efecto de derribo y la mortalidad de las moscas doméstica. Se obtuvieron los siguientes resultados.

5 Tabla 3

Efecto de derribo y mortalidad de las moscas domésticas por la aplicación de combinaciones de bifentrina y acetamiprida.

Tratamiento	Ritmo de Aplicación	Ritmo de Aplicación	Ritmo de efecto de derribo@	Ritmo de efecto de derribo@	Ritmo de efecto de derribo@	Ritmo de mortalidad@	Ritmo de mortalidad 240	Ritmo de mortalidad@
	(PPM)	(% en peso)	15 minutos (%)	30 minutos (%)	60 minutos (%)	(%)	minutos (%)	(%)
Α	10	0,001	0	0	19	19	48	3
В	50	0,005	0	19	59	63	100	63
	100	0,01	47	47	53	41	53	16
A + B	200	0,02	69	86	72	72	78	28
	10/100	0,001/0,01	67	97	100	97	100	80
Sin tratar	10/200	0,001/0,02	66	91	97	100	100	75
	50/100	0,005/0,01	26	74	100	100	100	97
	50/200	0,005/0,02	66	100	100	100	100	100
	0	0	0	0	0	0	0	0

10 A es bifentrina, B es acetamiprida

Ejemplo 4

20

25

Ensayo para determinar los ritmos de mortalidad de la chinche mediante aplicaciones de combinaciones de bifentrina y acetamiprida.

Las composiciones de la presente invención se ensayaron para determinar la actividad de las chinches de la siguiente manera:

Se prepararon composiciones de ensayo compuestas de TALSTARONE® MULTI-INSECTICIDE y 70% de un polvo humectable de acetamiprida en agua destilada, que proporcionaban ritmos apropiados de aplicación de combinaciones de bifentrina y acetamiprida, así como de bifentrina y acetamiprida solas.

Luego se calibró la cámara de pulverización para administrar la solución de tratamiento al volumen y la presión deseados sobre la zona deseada en la repisa de la cámara. Se ajustó la altura de la repisa de la cámara de pulverización a aproximadamente 26,67 cm desde el extremo del pulverizador. La repisa se recubrió luego con una lámina de aluminio y se determinó el centro de la repisa desde la parte frontal a la posterior y de extremo a extremo. Las chinches que se iban a tratar se recogieron y se colocaron en vasos de papel tamizado de 453,6 g. Los vasos de papel se colocaron sobre la lámina de aluminio en la repisa de la cámara de pulverización. Se activó el pulverizador y se aplicó el compuesto de ensayo en interior de cada vaso de papel. Se midió la mortalidad de las chinches. Se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 4

Mortalidad de las chinches mediante aplicación de combinaciones de bifentrina y acetamiprida.

Tratamiento	Ritmo de Aplicación (PPM)	Ritmo de Aplicación (% en peso)	Ritmo de mortalidad@ 2 horas (%)	Ritmo de mortalidad@ 1 día (%)
	000	. ,	. ,	` ,
A	200	0,02	85	100
В	600	0,06	75	100
	250	0,025	30	95
A + B	500	0,05	60	100
	1000	0,10	95	100
	200/250	0,02/0,025	90	100
Sin tratar	200/500	0,02/0,05	95	100
	200/1000	0,02/0,10	100	100
	600/250	0,06/0,025	90	100
	600/500	0,06/0,05	100	100
	600/1000	0,06/0,10	100	100
	0	0	5	65

A es bifentrina, B es acetamiprida

5

10

15

20

En el contexto de la presente invención, el término "insecticida" se refiere al compuesto o ingrediente químico activo, bifentrina y acetamiprida, que matan o causan efecto de derribo a los insectos. El término "bifentrina" significa (Z)-(1RS)-cis-3-(2-cloro-3,3,3-trifluoroprop-1enil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato de 2-metilbifenil-3-ilmetilo o (Z)-2-metilbifenil-3-ilmetilo, (1RS,3RS)-3-(2-cloro-3,3,3-trifluoroprop-1enil)-2,2-dimetilcliclopropanocarboxilato de Número de Registro CAS 82657-04-3. El término "acetamiprida" significa (E)-N'-[(6-cloro-3-piridil)metil]-N²-ciano-N¹metilacetamidina, Número de Registro CAS 135410-20-7. El término "insecticida líquido" se refiere a una formulación de un insecticida en el que dicha formulación puede ser administrada en un medio acuoso antes de su aplicación a un lugar en el que se desea el control de insectos. El término "lugar" se refiere a cualquier localización en la que es necesario el control de insectos o se espera que sea necesario. El término "plaga doméstica general" se refiere a cualquier insecto o plaga, tal como cucaracha alemana, cucaracha americana, cucaracha marrón ahumada, cucaracha oriental, mosca doméstica, mosca picadora, mosca de la basura, hormiga roja importada del fuego (RIFA), hormiga doméstica olorosa, hormiga carpintera, hormiga faraón, hormiga argentina, mosquito, garrapata, pulga, cochinilla, escarabajo picudo, ciempiés, araña, lepisma, escorpión y chinche, que causan perjuicio o molestias a personas y propiedades. El término "efecto de derribo" se refiere a la inmovilización o muerte rápida, a corto plazo de los insectos. El término "mortalidad" se refiere a la muerte de los insectos. El término "% en peso" se refiere al peso del insecticida o componente específico como un porcentaje del peso total de la composición (por ejemplo, el medio acuoso, otros insecticidas, tensioactivos, agentes humectantes, agentes congelación/descongelación o sus combinaciones).

REIVINDICACIONES

1.- Una composición insecticida, que comprende una mezcla de i) bifentrina y ii) acetamiprida.

5

15

20

- 2.- Una composición según la reivindicación 1, en la que la cantidad de bifentrina es igual a de 0,001% en peso a 0,12% en peso, y la cantidad de acetamiprida es igual a de 0,001% en peso a 0,12% en peso y la cantidad de acetamiprida es igual a de 0,001% en peso a 0,20% en peso.
- 3.- Un método para controlar plagas domésticas generales, que comprende aplicar una cantidad efectiva desde el punto de vista insecticida de una composición de la reivindicación 1 a un lugar en el que es necesario controlar una plaga doméstica general o se espera que sea necesario.
- 4.- Un método para controlar plagas domésticas generales, que comprende aplicar una cantidad efectiva desde el punto de vista insecticida de una composición de la reivindicación 2 a un lugar en el que es necesario controlar una plaga doméstica general o se espera que sea necesario.
 - 5.- El método según la reivindicación 3, en el que dicha plaga doméstica general se selecciona de cucaracha alemana, cucaracha americana, cucaracha marrón ahumada, cucaracha oriental, mosca doméstica, mosca picadora, mosca de la basura, hormiga roja importada del fuego (RIFA), hormiga doméstica olorosa, hormiga carpintera, hormiga faraón, hormiga argentina, mosquito, garrapata, pulga, cochinilla, escarabajo picudo, ciempiés, araña, lepisma, escorpión y chinche.
 - 6.- El método según la reivindicación 4, en el que dicha plaga doméstica general se selecciona de cucaracha alemana, cucaracha americana, cucaracha marrón ahumada, cucaracha oriental, mosca doméstica, mosca picadora, mosca de la basura, hormiga roja importada del fuego (RIFA), hormiga doméstica olorosa, hormiga carpintera, hormiga faraón, hormiga argentina, mosquito, garrapata, pulga, cochinilla, escarabajo picudo, ciempiés, araña, lepisma, escorpión y chinche.
 - 7.- El método según la reivindicación 3, en el que dicho lugar se selecciona de una estructura infestada por una plaga doméstica general, una estructura que se espera que sea infestada por una plaga doméstica general, o un sitio adyacente a dichas estructuras.
- 8.- El método según la reivindicación 4, en el que dicho lugar se selecciona de una estructura infestada por una plaga doméstica general, una estructura que se espera que sea infestada por una plaga doméstica general, o un sitio adyacente a dichas estructuras.