



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 362 485**

51 Int. Cl.:
A61K 35/00 (2006.01)
A01N 25/00 (2006.01)
A01N 25/08 (2006.01)
A01N 25/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04822414 .1**
96 Fecha de presentación : **08.11.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1809308**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.07.2007**

54 Título: **Composición adyuvante para su uso con herbicidas, pesticidas, insecticidas, ovicidas y fungicidas y método de aplicación.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
06.07.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
06.07.2011

73 Titular/es: **ORO-AGRI, Inc.**
990 Trophy Club Drive
Trophy Club, Texas 76262, US

72 Inventor/es: **Pullen, Erroll, M.**

74 Agente: **Manzano Cantos, Gregorio**

ES 2 362 485 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).

DESCRIPCION

Composición adyuvante para su uso con herbicidas, pesticidas, insecticidas, ovicidas y fungicidas y método de aplicación.

Campo técnico

5 Un adyuvante para su uso con herbicidas, pesticidas, insecticidas, ovicidas y fungicidas sistémicos en plantas, árboles, frutas y verduras.

Antecedentes de la técnica

10 Diversos insectos tales como piojos, garrapatas, ácaros y áfidos atacan plantas y árboles desprotegidos y no tratados. Además, los hongos que se dejan sin control pueden dañar e incluso destruir plantas y árboles incluyendo los cultivos asociados con los mismos.

En el pasado, se han usado diversos aceites para controlar insectos y ácaros. Sin embargo, recientemente se ha centrado una renovada atención en el uso de aceites como sustituto natural para insecticidas tradicionales con los efectos secundarios peligrosos tóxicos y otros que conllevan.

15 Estos aceites incluyen aceites hortícolas que son productos de petróleo altamente refinados que pueden mezclarse con agua para su aplicación para el control de plagas de insectos y ácaros diana sin efectos perjudiciales. Los aceites hortícolas modernos no incluyen aceites vegetales, de pescado o de ballena.

20 Los aceites hortícolas pulverizados son la alternativa de toxicidad baja a los insecticidas de amplio espectro. Dado que el mecanismo de control de insectos y ácaros con aceites pulverizados es mediante la sofocación y/o repelencia de hembras ponedoras de huevos, no existe ningún requisito para la adición de productos químicos tóxicos. Estas propiedades son un componente muy reconocido y valioso de la práctica de gestión de plagas integrada en la que la pulverización de aceite está intrínsecamente unida al control natural de plagas mediante depredadores y parasitoides. Los aceites hortícolas pulverizados se formulan en aceite claro altamente refinado con un mínimo de tensioactivo no iónico. Estudios de impacto ambiental independientes han demostrado que D-C-TRON no tiene ningún efecto perjudicial sobre el medio ambiente. Estudios de toxicidad en mamíferos publicados en el American Journal of Industrial Medicine han demostrado que los aceites a este nivel de refinamiento no son tóxicos ni carcinogénicos.

25 Generalmente, las pulverizaciones de aceite son seguras para los seres humanos. Estas pulverizaciones de aceite tienen poco, si algún, efecto negativo sobre la fauna silvestre e insectos no diana en el medio ambiente. Además, las pulverizaciones de aceite son menos tóxicas debido al método mediante el que matan las plagas diana. En particular, la película delgada de aceite cubre al insecto o ácaro diana y tapa los espiráculos o poros a través de los que respiran las plagas o parásitos. La causa de muerte es principalmente sofocación. Los animales e insectos grandes móviles que respiran mediante otro método no se ven afectados por estos aceites.

30 Otra ventaja de las aplicaciones de aceite es la ausencia de olores desagradables. Además, los aceites son relativamente baratos y significativamente menos costosos que muchos insecticidas.

35 Desafortunadamente, existen limitaciones al uso de tratamientos con aceite. Por ejemplo, los aceites son eficaces sólo contra aquellas plagas que se recubren perfectamente por la disolución pulverizada. Esto significa habitualmente que sólo se controlarán las plagas pequeñas que se mueven lentamente o inmóviles que están expuestas en la superficie de la planta o árbol en el momento de la aplicación.

40 Dado que las pulverizaciones de aceite sólo trabajan mediante la contracción y el recubrimiento de la plaga diana, la aplicación perfecta es esencial. Las áreas de superficie sin aplicación proporcionan un refugio seguro para las plagas diana.

Los documentos U.S. 6.258.369 y U.S. 6.277.389 dan a conocer un pesticida acuoso no tóxico para su aplicación en plantas y animales que comprende al menos un tensioactivo y al menos un aceite natural de alto contenido en terpeno. El pesticida se usa eficazmente para controlar insectos y parásitos tales como tenebrios, piojos, garrapatas, ácaros, moscas, áfidos, mosquitos y niguas que se encuentran en plantas y animales.

45 El documento U.S. 5.693.344 muestra un método libre de riesgo para el control de insectos usando una composición no tóxica en forma de una fragancia y partículas cristalinas que perforan directamente el exoesqueleto de un insecto. En funcionamiento, las partículas trabajan en sí mismas entre las placas corporales protectoras del insecto y luego perforan el exoesqueleto permitiendo la entrada de la fragancia en el cuerpo del insecto. Una vez dentro, las

partículas absorben hasta cuatro veces su peso de fluidos corporales vitales del insecto y la fragancia tiene un efecto neural sobre el insecto.

El documento U.S. 5.143.939 muestra un método para el tratamiento de suelo y cultivos agrícolas para el control de gusanos y nematodos que comprende un tensioactivo no iónico, concretamente un alquiloxipolietilenoalcohol usado como el único componente activo para controlar hongos, ácaros, gusanos, termitas, nematodos y otros insectos.

El documento U.S. 4.379.168 se refiere a pesticidas que contienen d-limoneno como componente que mata insectos con tensioactivos o emulsionantes y agua. Las composiciones pesticidas son líquidos diseñados para su uso como baño para eliminar pulgas y garrapatas en animales pequeños, pulverización para matar pulgas y garrapatas en animales pequeños y en los hábitáculos de animales pequeños; una pulverización para matar moscas en animales pequeños y en los hábitáculos de animales pequeños; y una pulverización o líquido para eliminar cucarachas y otros plagas de insectos de áreas domésticas.

El documento U.S. 6.248.710 B1 da a conocer un material dispersable en agua o soluble en agua para su deposición sobre un sustrato textil durante un proceso de tratamiento que comprende una estructura de polisacárido que tiene al menos un grupo sustituyente de agente beneficioso y opcionalmente, uno o más otros grupos sustituyentes. La estructura de polisacárido tiene una o más regiones con al menos 3, preferiblemente al menos 4 anillos de sacáridos no sustituidos consecutivos.

El documento WO 03/056917 da a conocer una composición para su uso con plantas, árboles, frutas y verduras que comprende al menos un tensioactivo y al menos un aceite natural de alto contenido en terpeno.

El documento WO 97/16975 se refiere a una composición herbicida que contiene un compuesto de terpeno, un derivado de terpeno o un aceite esencial que comprende un compuesto de terpeno o derivado.

Descripción de la invención

La presente invención se refiere a una composición según la reivindicación 1.

Aceite natural de alto contenido en terpeno tal como se usa en el presente documento significa aquellos aceites naturales que tienen un contenido en terpeno de al menos el 50 por ciento. Es preferible que el aceite natural de alto contenido en terpeno contenga al menos el 65 por ciento. Los aceites naturales de alto contenido en terpeno adecuados incluyen aceite de coníferas tales como aceites de corteza de cítricos, preferiblemente aceite de naranja, aceite de pomelo, aceite de limón o aceite de pino. De éstos, se prefiere el aceite de naranja y el más preferido es el aceite de naranja prensado en frío. El contenido en terpeno preferido es de desde aproximadamente el 80 por ciento hasta aproximadamente el 90 por ciento y lo más preferido desde aproximadamente el 85 por ciento hasta aproximadamente el 87 por ciento, todo en peso.

La cantidad de aceites naturales de alto contenido en terpeno en la composición adyuvante depende de la cantidad de terpenos en el aceite específico usado. Generalmente, la composición adyuvante contiene desde aproximadamente el 2 por ciento en peso hasta aproximadamente el 8 por ciento en peso de aceite natural de alto contenido en terpeno, de manera preferible aproximadamente el 5 por ciento en peso.

Los tensioactivos no iónicos y aniónicos son aceptables para su uso en la composición adyuvante de la presente invención. Se prefieren los tensioactivos aniónicos tales como sales de ácidos grasos, sulfatos de alquilo, sulfonatos de alquil éter y sulfonatos de alquilarilo.

La composición adyuvante también puede contener conservantes, neutralizadores de pH y/o clarificadores o estabilizadores. El equilibrio de la composición adyuvante es agua.

En uso, el adyuvante, cuando se combina con herbicidas, pesticidas, insecticidas, ovicidas y fungicidas sistémicos, se diluye y pulveriza o nebuliza en plantas, árboles, frutas o verduras.

Cuando se aplica así, la composición adyuvante es eficaz como adyuvante en la mejora del efecto de herbicidas, insecticidas, ovicidas y fungicidas sistémicos que se aplican para el control de diversas enfermedades, plagas e insectos que incluyen tenebrios, piojos, garrapatas, ácaros, moscas, áfidos, arañuelas, cochinillas harinosas, mosquitos y niguas.

La composición adyuvante también es eficaz como adyuvante en la mejora de fungicidas en el control de hongos. Sin restringirse a la teoría, la absorción de fungicida, una vez mezclado con el adyuvante, se aumenta tanto en velocidad así como en porcentaje absorbido.

Finalmente, la composición adyuvante como adyuvante mejora la penetración del agua y la absorción por el suelo así como disminuye la saturación hídrica. Estas mejores condiciones de suelo conducen a un crecimiento de la planta y la raíz mejorado.

5 La presente invención se refiere a una composición según la reivindicación 1 que se formula con herbicidas, pesticidas, insecticidas, ovicidas y fungicidas sistémicos para su uso con diversos árboles, plantas, frutas y verduras.

La composición adyuvante comprende al menos un tensioactivo y al menos un aceite de alto contenido en terpeno para mejorar la eficacia de pesticidas, insecticidas, ovicidas y fungicidas en el control de plagas, insectos y hongos. Además, la composición adyuvante puede usarse como adyuvante con pesticidas de contacto.

10 Aceite natural de alto contenido en terpeno tal como se usa en el presente documento significa aquellos aceites naturales que tienen un contenido en terpeno de al menos el 50 por ciento. Es preferible que el aceite natural de alto contenido en terpeno contenga al menos el 65 por ciento. Los aceites naturales de alto contenido en terpeno adecuados incluyen aceite de coníferas tales como aceites de corteza de cítricos, preferiblemente aceite de naranja, aceite de pomelo, aceite de limón o aceite de pino. De éstos, se prefiere el aceite de naranja y el más preferido es el aceite de naranja prensado en frío. El contenido en terpeno preferido es de desde aproximadamente el 80 por ciento hasta 15 aproximadamente el 90 por ciento y lo más preferido desde aproximadamente el 85 por ciento hasta aproximadamente el 87 por ciento, todo en peso.

20 La cantidad de aceites naturales de alto contenido en terpeno en la composición adyuvante depende de la cantidad de terpenos en el aceite específico usado. La composición adyuvante contiene desde el 2 por ciento en peso hasta el 8 por ciento en peso de aceite natural de alto contenido en terpeno, de manera preferible aproximadamente el 5 por ciento en peso.

25 Los tensioactivos no iónicos y aniónicos son aceptables para su uso en la composición adyuvante de la presente invención. Se prefieren los tensioactivos aniónicos tales como sales de ácidos grasos, sulfatos de alquilo, sulfonatos de alquil éter y sulfonatos de alquilarilo. Ejemplos de tales tensioactivos pueden incluir desde el 8 por ciento hasta el 12 por ciento de ácido sulfónico, de manera preferible aproximadamente el 10 por ciento de ácido sulfónico; desde el 5 por ciento hasta el 9 por ciento de laurelsulfato de sodio, de manera preferible aproximadamente el 6,8 por 30 ciento de laurelsulfato de sodio; desde el 6 por ciento hasta el 10 por ciento de etoxilato de alcohol, de manera preferible aproximadamente el 8,2 por ciento de etoxilato de alcohol; y desde el 1 por ciento hasta el 3 por ciento de olefinsulfonato, de manera preferible aproximadamente el 1,7 de olefinsulfonato, todo en peso.

30 La composición adyuvante contiene desde el 20 por ciento hasta el 34 por ciento de tensioactivo(s), preferiblemente desde el 25 por ciento hasta el 30 por ciento de tensioactivo(s) y de la manera más preferible aproximadamente el 26,7 por ciento de tensioactivo(s), todo en peso.

35 La composición adyuvante puede incluir también hidroxitolueno butilado, ácido p-hidroxibenzoico y/o tetraborato de sodio decahidratado. El intervalo de hidroxitolueno butilado es de desde el 0,05 por ciento hasta el 0,15 por ciento y de manera preferible aproximadamente el 0,10 por ciento, todo en peso. El intervalo de tetraborato de sodio decahidratado es de desde el 0,89 por ciento hasta el 1,09 por ciento y de manera preferible aproximadamente el 0,99 por 40 por ciento, todo en peso. El intervalo de ácido p-hidroxibenzoico es de desde el 0,25 por ciento hasta el 0,35 por ciento y de manera preferible aproximadamente el 0,30 por ciento, todo en peso. Generalmente, la composición adyuvante contiene desde el 1,39 por ciento hasta el 1,89 por ciento de conservante(s), de manera preferible aproximadamente el 1,64 por ciento de conservante(s), todo en peso.

40 Además, puede añadirse un bactericida en desde el 0,05 por ciento hasta el 0,15 por ciento y de manera preferible aproximadamente el 0,10 por ciento, todo en peso.

Pueden añadirse cristales cáusticos tales como hidróxido de sodio en una cantidad de desde el 1,25 por ciento hasta el 1,37 por ciento en peso para neutralizar la composición adyuvante a un pH de desde 7,75 hasta 9.

45 Puede añadirse un clarificador o estabilizante tal como urea en una cantidad de desde el 0,59 por ciento hasta el 0,99 por ciento y de manera preferible aproximadamente el 0,79 por ciento, todo en peso.

El equilibrio de la composición adyuvante está constituido por agua.

50 La composición adyuvante preferida comprende aproximadamente el 5 por ciento de aceite de naranja prensado en frío, aproximadamente el 6,8 por ciento de laurilsulfato de sodio, aproximadamente el 8,2 por ciento de etoxilato de alcohol, aproximadamente el 1,7 por ciento de olefinsulfonato de sodio, aproximadamente el 10 por ciento de ácido dodecilsulfónico, aproximadamente el 0,1 por ciento de antioxidante tal como hidroxitolueno butilato, aproximadamente el 0,30 por ciento de conservante tal como ácido p-hidroxibenzoico, aproximadamente el 0,1 por

ciento de bactericida, aproximadamente el 0,99 por ciento de fungicida tal como tetraborato de sodio decahidratado, aproximadamente el 0,79 por ciento de clarificador tal como urea y aproximadamente el 1,31 por ciento de neutralizador tal como hidróxido de sodio siendo el equilibrio un diluyente tal como agua, todo en peso.

5 En uso, la composición adyuvante se combina con un herbicida, pesticida, insecticida, ovicida o fungicida eficaz como herbicida, pesticida, insecticida, ovicida o fungicida o bien sistémico o bien de contacto. Un intervalo eficaz para la composición es de desde 1/2 parte hasta 8 partes de adyuvante con respecto a 1000 partes de herbicida, pesticida, insecticida, ovicida o fungicida y agua. El intervalo preferido para la composición es de desde 1 1/2 partes hasta 4 partes de composición adyuvante con respecto a 1000 partes de herbicida, pesticida, insecticida, ovicida, fungicida. La concentración preferida de concentración de adyuvante es de aproximadamente 2 partes de composición adyuvante con respecto a 1000 partes de herbicida, pesticida, insecticida, ovicida o fungicida.

10 La composición adyuvante y herbicida, pesticida, insecticida, ovicida o fungicida combinados se aplican a plantas o cultivos en hileras tales como la mayoría de las verduras a una tasa de aplicación de aproximadamente cinco (5) litros o menos por 4047 m² (por acre).

15 La composición adyuvante y herbicida, pesticida, insecticida, ovicida o fungicida combinados se aplican a árboles o huertas a una tasa de aplicación de aproximadamente ocho (8) litros o menos por 4047 m² (por acre).

Mejor modo para llevar a cabo la invención

20 La presente invención se refiere a un adyuvante para su uso con herbicidas, pesticidas, insecticidas, ovicidas y fungicidas sistémicos formulados para su uso con diversos árboles, plantas, frutas y verduras. La composición comprende al menos un tensioactivo y al menos un aceite de alto contenido en terpeno para mejorar la eficacia de pesticidas, insecticidas, ovicidas y fungicidas en el control de plagas, insectos y hongos. La invención también incluye el método de aplicación de la composición. Además, la composición puede usarse como adyuvante con pesticidas de contacto.

25 Aceite natural de alto contenido en terpeno tal como se usa en el presente documento significa aquellos aceites naturales que tienen un contenido en terpeno de al menos aproximadamente el 50 por ciento. Es preferible que el aceite natural de alto contenido en terpeno contenga al menos aproximadamente el 65 por ciento. Los aceites naturales de alto contenido en terpeno adecuados incluyen aceite de coníferas tales como aceites de corteza de cítricos, preferiblemente aceite de naranja, aceite de pomelo, aceite de limón o aceite de pino. De éstos, se prefiere el aceite de naranja y el más preferido es el aceite de naranja prensado en frío. El contenido en terpeno preferido es de desde aproximadamente el 80 por ciento hasta aproximadamente el 90 por ciento y lo más preferido es de desde aproximadamente el 85 por ciento hasta aproximadamente el 87 por ciento, todo en peso.

30 La cantidad de aceite natural de alto contenido en terpenos en la composición depende de la cantidad de terpenos en el aceite específico usado. Generalmente, la composición contiene desde aproximadamente el 2 por ciento en peso hasta aproximadamente el 8 por ciento en peso de aceite natural de alto contenido en terpeno, de manera preferible aproximadamente el 5 por ciento en peso.

35 Los tensioactivos no iónicos y aniónicos son aceptables para su uso en la composición de la presente invención. Se prefieren los tensioactivos aniónicos tales como sales de ácidos grasos, sulfatos de alquilo, sulfonatos de alquil éter y sulfonatos de alquilarilo. Ejemplos de tales tensioactivos pueden incluir desde aproximadamente el 8 por ciento hasta aproximadamente el 12 por ciento de ácido sulfónico, de manera preferible aproximadamente el 10 por ciento de ácido sulfónico; desde aproximadamente el 5 por ciento hasta aproximadamente el 9 por ciento de laurelsulfato de sodio, de manera preferible aproximadamente el 6,8 por ciento de laurelsulfato de sodio; desde aproximadamente el 6 por ciento hasta aproximadamente el 10 por ciento de etoxilato de alcohol, de manera preferible aproximadamente el 8,2 por ciento de etoxilato de alcohol; y desde aproximadamente el 1 por ciento hasta aproximadamente el 3 por ciento de olefinsulfonato, de manera preferible aproximadamente el 1,7 de olefinsulfonato, todo en peso.

45 Generalmente, la composición contiene desde aproximadamente el 20 por ciento hasta aproximadamente el 34 por ciento de tensioactivo(s), preferiblemente desde aproximadamente el 25 por ciento hasta aproximadamente el 30 por ciento de tensioactivo(s) y de la manera más preferible aproximadamente el 26,7 por ciento de tensioactivo(s), todo en peso.

50 La composición puede incluir también hidroxitolueno butilado, ácido p-hidroxibenzoico y/o tetraborato de sodio decahidratado. El intervalo de hidroxitolueno butilado es de desde aproximadamente el 0,05 por ciento hasta aproximadamente el 0,15 por ciento y de manera preferible aproximadamente el 0,10 por ciento, todo en peso. El intervalo de tetraborato de sodio decahidratado es de desde aproximadamente el 0,89 por ciento hasta aproximadamente el 1,09 por ciento y de manera preferible aproximadamente el 0,99 por ciento, todo en peso. El

intervalo de ácido p-hidroxibenzoico es de desde aproximadamente el 0,25 por ciento hasta aproximadamente el 0,35 por ciento y de manera preferible aproximadamente el 0,30 por ciento, todo en peso. Generalmente, la composición contiene desde aproximadamente el 1,39 por ciento hasta aproximadamente el 1,89 por ciento de conservante(s), de manera preferible aproximadamente el 1,64 por ciento de conservante(s), todo en peso.

5 Además, puede añadirse un bactericida en desde aproximadamente el 0,05 por ciento hasta aproximadamente el 0,15 por ciento y de manera preferible aproximadamente el 0,10 por ciento, todo en peso.

Pueden añadirse cristales cáusticos tales como hidróxido de sodio en una cantidad de desde aproximadamente el 1,25 por ciento hasta aproximadamente el 1,37 por ciento en peso para neutralizar la composición a un pH de desde aproximadamente 7,75 hasta aproximadamente 9.

10 Puede añadirse un clarificador o estabilizante tal como urea en una cantidad de desde aproximadamente el 0,59 por ciento hasta aproximadamente el 0,99 por ciento y de manera preferible aproximadamente el 0,79 por ciento, todo en peso.

El equilibrio de la composición está constituido por agua.

15 La composición preferida comprende aproximadamente el 5 por ciento de aceite de naranja prensado en frío, aproximadamente el 6,8 por ciento de laurilsulfato de sodio, aproximadamente el 8,2 por ciento de de etoxilato de alcohol, aproximadamente el 1,7 por ciento de olefinsulfonato de sodio, aproximadamente el 10 por ciento de ácido dodecibencenosulfónico, aproximadamente el 0,1 por ciento de antioxidante tal como hidroxitolueno butilato, aproximadamente el 0,30 por ciento de conservante tal como ácido p-hidroxibenzoico, aproximadamente el 0,1 por ciento de bactericida, aproximadamente el 0,99 por ciento de fungicida tal como tetraborato de sodio decahidratado, aproximadamente el 0,79 por ciento de clarificador tal como urea y aproximadamente el 1,31 por ciento de neutralizador tal como hidróxido de sodio siendo el equilibrio un diluyente tal como agua, todo en peso.

20 En uso, la composición adyuvante se combina con un herbicida, pesticida, insecticida, ovicida o fungicida eficaz como herbicida, pesticida, insecticida, ovicida o fungicida o bien sistemático o bien de contacto. Un intervalo eficaz para la composición adyuvante es de desde aproximadamente 1/2 parte hasta aproximadamente 8 partes de adyuvante con respecto a 1000 partes de herbicida, pesticida, insecticida, ovicida o fungicida y agua. El intervalo preferido para la composición adyuvante es de desde aproximadamente 1 1/2 partes hasta aproximadamente 4 partes de composición adyuvante con respecto a 1000 partes de herbicida, pesticida, insecticida, ovicida, fungicida. La concentración preferida de concentración de adyuvante es de aproximadamente 2 partes de composición adyuvante con respecto a 1000 partes de herbicida, pesticida, insecticida, ovicida o fungicida.

30 La composición adyuvante y herbicida, pesticida, insecticida, ovicida o fungicida combinados se aplican a plantas o cultivos en hileras tales como la mayoría de las verduras a una tasa de aplicación de aproximadamente cinco (5) litros o menos por acre.

La composición adyuvante y herbicida, pesticida, insecticida, ovicida o fungicida combinados se aplican a árboles o huertas a una tasa de aplicación de aproximadamente ocho (8) litros o menos por acre.

35

REIVINDICACIONES

- 5 1. Composición que puede obtenerse combinando una composición adyuvante con un herbicida, un pesticida, un insecticida, un ovicida o un fungicida a una razón de desde 1/2 parte hasta 8 partes de composición adyuvante con respecto a 1000 partes de dicho herbicida, dicho pesticida, dicho insecticida, dicho ovicida o dicho fungicida; en la que la composición adyuvante comprende desde el 20 por ciento hasta el 34 por ciento de al menos un tensioactivo, seleccionándose el al menos un tensioactivo del grupo de tensioactivos no iónicos y aniónicos, y desde el 2 por ciento hasta el 8 por ciento de aceite natural que contiene terpeno, teniendo dicho aceite natural que contiene terpeno un contenido en terpeno de al menos el 50 por ciento, todo en peso.
- 10 2. Composición según la reivindicación 1, que puede obtenerse combinando una composición adyuvante con un herbicida, un pesticida, un insecticida, un ovicida o un fungicida a una razón de desde 1/2 parte hasta 8 partes de composición adyuvante con respecto a 1000 partes de dicho herbicida, dicho pesticida, dicho insecticida, dicho ovicida o dicho fungicida y agua.
- 15 3. Composición según la reivindicación 1 ó 2, en la que dicha composición adyuvante comprende desde el 25 por ciento hasta el 30 por ciento en peso del al menos un tensioactivo.
- 20 4. Composición según la reivindicación 1 ó 2, en la que dicha composición adyuvante comprende aproximadamente el 27 por ciento en peso del al menos un tensioactivo y aproximadamente el 5 por ciento en peso de dicho aceite natural que contiene terpeno.
- 25 5. Composición según la reivindicación 1 ó 2, en la que dicho al menos un tensioactivo comprende ácido sulfónico, laurelsulfato de sodio, etoxilato de alcohol y olefinsulfonato.
- 30 6. Composición según la reivindicación 1 ó 2, en la que dicho al menos un tensioactivo comprende desde el 8 por ciento hasta el 12 por ciento de ácido sulfónico; desde el 5 por ciento hasta el 9 por ciento de laurelsulfato de sodio; desde el 6 por ciento hasta el 10 por ciento de etoxilato de alcohol y desde el 1 por ciento hasta el 3 por ciento de olefinsulfonato, todo en peso.
- 35 7. Composición según la reivindicación 1 ó 2, en la que dicho al menos un tensioactivo comprende aproximadamente el 10 por ciento de ácido sulfónico; aproximadamente el 6,8 por ciento de laurelsulfato de sodio; aproximadamente el 8,2 por ciento de etoxilato de alcohol y aproximadamente el 1,7 por ciento de olefinsulfonato, todo en peso.
- 40 8. Composición según la reivindicación 1 ó 2, en la que dicha composición adyuvante comprende además tetraborato de sodio decahidratado.
- 45 9. Composición según la reivindicación 1 ó 2, en la que dicha composición adyuvante comprende además del 0,89 por ciento al 1,09 por ciento en peso de tetraborato de sodio decahidratado.
10. Composición según la reivindicación 1 ó 2, en la que dicha composición adyuvante comprende además aproximadamente el 0,99 por ciento en peso de tetraborato de sodio decahidratado.
11. Composición según la reivindicación 1 ó 2, en la que dicha composición adyuvante tiene un pH de 7,75 a 9.
12. Composición según la reivindicación 1 ó 2, en la que dicha composición adyuvante comprende además desde el 1,25 hasta el 1,37 por ciento en peso de hidróxido de sodio.
13. Composición según la reivindicación 1 ó 2, en la que dicha composición adyuvante comprende aproximadamente el 5 por ciento de aceite de naranja prensado en frío, aproximadamente el 6,8 por ciento de laurilsulfato de sodio, aproximadamente el 8,2 por ciento de etoxilato de alcohol, aproximadamente el 1,7 por ciento de olefinsulfonato, aproximadamente el 10 por ciento de ácido dodecilsulfónico y aproximadamente el 0,99 por ciento de tetraborato de sodio decahidratado con el agua de equilibrio, todo en peso.
14. Composición según la reivindicación 1 ó 2, en la que dicha composición adyuvante comprende además desde el 0,55 por ciento hasta el 0,99 por ciento en peso de urea.
15. Composición según la reivindicación 1 ó 2, en la que dicha composición adyuvante comprende además desde el 0,05 hasta el 0,15 por ciento en peso de hidroxitolueno butilado.

16. Composición según la reivindicación 1 ó 2, en el que dicha composición adyuvante comprende además aproximadamente el 0,10 por ciento en peso de hidroxitolueno butilado.
- 5 17. Composición según la reivindicación 1 ó 2, que puede obtenerse combinando una composición adyuvante con un herbicida, un pesticida, un insecticida, un ovicida o un fungicida a una razón de desde 1/2 parte hasta 4 partes de composición adyuvante con respecto a 1000 partes de dicho herbicida, dicho pesticida, dicho insecticida, dicho ovicida o dicho fungicida.
- 10 18. Composición según la reivindicación 1 ó 2, que puede obtenerse combinando una composición adyuvante con un herbicida, un pesticida, un insecticida, un ovicida o un fungicida a una razón de aproximadamente 2 partes de composición adyuvante con respecto a 1000 partes de dicho herbicida, dicho pesticida, dicho insecticida, dicho ovicida o dicho fungicida.
19. Método de control de plagas, insectos u hongos aplicando una composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
20. Método según la reivindicación 19, en el que se aplica dicha composición a una tasa de aproximadamente 5 litros por 4047 m² (por acre) en plantas y cultivos en hileras.
- 15 21. Método según la reivindicación 19, en el que se aplica dicha composición a una tasa de aproximadamente 8 litros por 4047 m² (por acre) en árboles y huertas.
22. Método según la reivindicación 19, en el que se pulveriza o nebuliza dicha composición en plantas, árboles, frutas o verduras.