

REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

P. 5910.-

File 530.-

178800



7 178800

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de RICHFIELD OIL CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 555 South Flower Street, Los Angeles, California, Estados Unidos de América, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PREPARACION DE COMPOSICIONES
OLEOSAS INSECTICIDAS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a un material de pulverización insecticida o parasiticida para su aplicación a fallas sensibles.

Para el control de insectos, como, por ejemplo, el pulgón rojo y negro que infecta los frutos cítricos, se han empleado ciertos aceites de pulverización a base de petróleo.



178800

Tales aceites de pulverización se han compuesto normalmente de aquella fracción de petróleo que tiene una viscosidad de 55 a 120 segundos Saybolt a 38°C. Sin embargo, se ha comprobado que la eficacia de dichos aceites de pulverización ha
5 disminuído en los años recientes, al parecer porque los parásitos se han vuelto immune en cierto modo a las aplicaciones de dicho tipo de material de pulverización. Se han hecho tentativas para emplear fracciones de petróleo más ligeras de punto de ebullición inferior en los aceites de pulveriza-
10 ción tales como, por ejemplo, las fracciones del tipo del queroseno.

También se ha comprobado que el fruto producido de árboles que han sido tratados con el aceite de pulverización ordinario es inferior (con respecto al contenido en azúcar,
15 ácido y de sólidos) al fruto procedente de árboles que han sido fumigados o pulverizados con aceites de queroseno. Además, los aceites de pulverización ordinarios determinan la caída de un elevado porcentaje del fruto en tiempo frío y húmedo, al paso que las pulverizaciones con queroseno no causan este efec-
20 to en tal medida.

Los aceites de pulverización que emplean las fracciones de petróleo más ligeras o de queroseno, tal como se habían preparado hasta ahora, tenían el inconveniente de que el aceite penetra en las hojas, la corteza y el fruto con tanta
25 rapidez que ha sido preciso aplicar cantidades excesivas a fin de asegurar el contacto entre el aceite y el pulgón. El uso de cantidades tan excesivas de aceite de pulverización ha demostrado ser perjudicial en la práctica para el follaje



1947

178800

sensible de las plantas, de modo que hasta ahora no se ha conseguido el control eficaz de los parásitos mediante el uso de pulverizaciones de queroseno, sin perjudicar el follaje de la planta.

5 Es un hecho evidente por sí mismo que si la penetración del queroseno en el follaje, ramas y corteza de la planta pudiera ser eliminada, el daño podría evitarse. De hecho, otras personas han reivindicado anteriormente que podían retardar la penetración, pero dicho retardo ha sido despreciable.

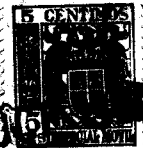
10 También sabemos que el daño resultante del uso del queroseno ha sido disminuido utilizando un producto con un elevado resultado de ensayo de residuo no sulfonado, es decir, 92% o más.

 El objeto general del presente invento es crear

15 un material de pulverización insecticida a base de aceite para dichas hojas sensibles, que emplea queroseno o fracciones similares de petróleo como base para el material de pulverización, cuyo material no sea destructor del follaje sensible de la planta a la cual se aplica.

20 Hemos descubierto que los inconvenientes inherentes al tipo de queroseno de los aceites de pulverización, pueden vencerse por la adición a los mismos de un material apto para aumentar la viscosidad del contenido de aceite. Incrementando así la viscosidad del contenido de aceite, la penetración

25 del material oleoso de pulverización en el follaje puede reducirse lo suficiente para eliminar virtualmente el daño para el follaje sensible. Reduciendo la penetración, es posible emplear un queroseno de ensayo más bajo de residuo no sulfonado y,



178800

5 por consiguiente, de potencia insecticida más elevada. Además, esta reducción en la penetración de la pulverización en el follaje sensible se consigue sin alteración importante de la eficacia de la pulverización del tipo de queroseno en el control de los parásitos. Por consiguiente, mediante el uso del material de pulverización del presente invento, puede emplearse una aplicación considerablemente más fuerte del material de pulverización en la práctica sin efectos perjudiciales.

10 Por ejemplo, en los casos en que anteriormente resultaba necesario limitar la aplicación del aceite de pulverización que contiene queroseno, de modo que se aplicaban solamente 86 c.c de queroseno a 100 m² de la superficie a tratar, hemos comprobado que es posible con el aceite de pulverización del presente invento aumentar la aplicación de aceite
15 a 320 c.c. por 100 m² de la superficie a tratar.

Para incrementar la viscosidad del contenido de queroseno de dicho aceite de pulverización, hemos empleado sales de aluminio compuestas, tales como estearatos, palmitato y oleato. Hemos usado de monoestearato de aluminio, diestearato de aluminio y triestearato de aluminio. Todos ellos
20 son satisfactorios cuando se preparan debidamente y encontramos que las cantidades relativas aproximadas de estos tres estearatos que dan resultados comparables son:

- 25 340 g. de monoestearato de aluminio
- 450 g. de diestearato de aluminio
- 560 g. de triestearato de aluminio

No nos limitamos al uso de los estearatos porque también hemos obtenido excelentes resultados con el palmitato



1947

178800

de aluminio y hallamos además que podemos emplear oleato de aluminio. Diversos ingredientes, por ejemplo, los descritos en las patentes norteamericanas de Knight N° 1.949.799 y 2.124.782, se han mezclado con la fracción de queroseno de un aceite de pulverización, pero estos materiales no han pro-

5 ducido efecto importante sobre la viscosidad del queroseno ni retardan tampoco en medida práctica la penetración en el follaje. Para modificar debidamente la viscosidad del queroseno del aceite de pulverización, hemos comprobado que es preciso

15 emplear una sal compuesta de aluminio de los ácidos grasos superiores. Por la expresión "sal compuesta de los ácidos grasos superiores" denotamos una sal de esta clase que contenga mezclado con ella uno cualquiera de los productos químicos

siguientes, o una combinación de los mismos:

- 15 (a) los alcoholes de punto de ebullición inferior, tales como el metanol, etanol, propanol e isopropanol.
- (b) los glicoles y sus derivados sustituidos, tales como el éter monoetílico del glicol dietilénico.
- 20 (c) glicerina.
- (d) cresoles y fenol.
- (e) ácido acético.

En el caso de ciertos compuestos que son solubles en queroseno solamente en medida limitada, hemos comprobado

25 que podemos aumentar su solubilidad y mejorar así su valor para nuestros fines empleando agentes copuladores mutuamente solubles, tales como el aceite de esperma y el aceite de ricino.



178800

Como ejemplo de una sal de aluminio compuesta adecuada, podemos usar diestearato de aluminio que contiene, mezclado con ella, éter monoetílico de glicol etilénico en la proporción de 90% y 10%, respectivamente. El empleo del diestearato de aluminio solo, o de otros agentes similares, no es eficaz para modificar adecuadamente la viscosidad del queroseno. Si se añade suficiente diestearato de aluminio, se hará que el queroseno se solidifique. Cuando se modifica por la adición a la misma de uno o más de los agentes de mezcla que hemos enunciado antes, hemos comprobado que su adición al queroseno altera de modo deseable la viscosidad del queroseno sin hacerla fraguar al estado sólido.

Para formar la pulverización insecticida del presente invento empleamos una fracción de queroseno del petróleo. Tal fracción de queroseno del petróleo tiene normalmente una viscosidad de 31 a 35 segundos Saybolt a 38°C y un punto de ebullición que oscila dentro de los límites aproximados de 175 a 300°C.

El queroseno empleado puede ser un producto parcialmente refinado con un ensayo de residuo no sulfonado de 80% o más. A dicho aceite de queroseno, le añadimos cantidad suficiente del estearato de aluminio compuesto para incrementar materialmente la viscosidad del aceite. Por ejemplo, la adición de 1/2% a 3/4% del estearato de aluminio compuesto es satisfactoria para aumentar la viscosidad del aceite desde su valor original de 31 a 35 segundos Saybolt a 38°C a un valor de 45 a 60 segundos Saybolt a 38°C. La cantidad del estearato de aluminio compuesto a añadir en general debe estar entre aproximadamente



1947

178800

1/4% y 1% en peso.

Para emulsificar el aceite y el estearato de aluminio compuesto con agua, empleamos cualquier emulgente usual o preferido, tal como caseína o albúmina de sangre, prefiriéndose la albúmina de sangre por no ser afectada por la dureza del agua. Un material de pulverización adecuado para el control del pulgón rojo y negro de los cítricos consiste en aproximadamente 7 partes en peso de aceite de queroseno que contiene el estearato de aluminio compuesto por 93 partes en peso de agua y una pequeña cantidad de caseína o albúmina de sangre, necesaria para efectuar la deseada emulsificación. Nuestro aceite de pulverización mejorado puede usarse también fácilmente en el tipo de aplicación en el cual el aceite de pulverización se pulveriza sin agua o emulgente, cubriendo así la superficie del árbol.

Evidentemente, si se desea, puede añadirse al aceite de pulverización del presente invento cualquier material tóxico preferido o deseado con el fin de efectuar una mejor destrucción del pulgón rojo y negro, y en tal caso puede emplearse cualquier sustancia tóxica usual o bien conocida. El empleo de cresoles como agente de mezcla aumenta la toxicidad del material de pulverización.

El alcance del presente invento queda fijado por las reivindicaciones anejas.

25

- 0 - N O T A - 0 -

Los puntos de invención propia y nueva que se

- 7 -



178800

presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1.^o. - Mejoras introducidas en la preparación de composiciones del tipo del queroseno, caracterizadas porque incluyen una sal de aluminio de un ácido graso superior, mezclada con un miembro del grupo consistente en los alcoholes de bajo punto de ebullición, glicoles y glicerina.

10 2.^o. - Mejoras introducidas en la preparación de composiciones insecticidas según se reivindican en el punto 1.^o, según las cuales la sal de aluminio es una sal del grupo compuesto por los estearatos de aluminio, palmitato de aluminio y oleato de aluminio.

15 3.^o. - Mejoras introducidas en la preparación de composiciones insecticidas según se reivindican en el punto 1.^o, según las cuales la sal de aluminio se mezcla con un miembro del grupo compuesto por los alcoholes de bajo punto de ebullición, estando la cantidad de la sal de aluminio compuesta entre un cuarto y uno por ciento del aceite mineral.

20 4.^o. - Mejoras introducidas en la preparación de composiciones insecticidas según se reivindican en el punto 1.^o, según las cuales la cantidad de sal de aluminio compuesta de un ácido graso superior es suficiente para aumentar la viscosidad del queroseno a unos 40 a 60 segundos Saybolt a 40°C.

25 5.^o. - Mejoras introducidas en la preparación de composiciones según se reivindican en el punto 1.^o, según las cuales el aceite mineral del tipo de queroseno está presente en una cantidad para dar 80% o más de residuo no sulfonado.

6.^o. - Mejoras introducidas en la preparación

MALA REPRODUCCIÓN
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



178800

de composiciones insecticidas según se reivindican en el punto 1º, que incluyen un emulgente en la composición.

7º. - Mejoras introducidas en la preparación de composiciones insecticidas, en esencia como se han descrito e ilustrado, y para la finalidad expuesta.

8º. - Mejoras introducidas en la preparación de composiciones oleosas insecticidas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, - 7 JUL. 1947
P. A.

Alberto de Elzaburu
[Handwritten signature]