



ra su preparación, y tiene por objeto proporcionar una preparación líquida de la clase indicada, que se pueda distribuir, en forma de una capa o película muy ténue o delgada, en los árboles frutales y demás vegetación.

Asimismo se encuentran entre sus objetos los siguientes, a saber: proporcionar una emulsión propia para destruir los insectos vivientes o sus huevos, o tanto unos como otros, con una reducida mezcla de materias sólidas y, por lo tanto, con el minimum de residuo de sólidos en las plantas después del tratamiento y hacer posible una distribución muy uniforme, durante su pulverización, evitándose de esa suerte la formación de grandes gotitas que son perjudiciales para los tejidos de la planta como consecuencia de la indebida concentración de los ingredientes activos, como por ejemplo, los aceites minerales y sus análogos. Eso hace posible también el empleo de mayores concentraciones de aceite en la pulverización preparada que lo que se ha acostumbrado hasta ahora, sin que sea perjudicial para la vegetación tierna a la cual se le aplique la pulverización.



Sabido es que muchas de las pestes de insectos que atacan a los árboles frutales y a otras plantas se pueden destruir mediante la aplicación de líquidos en forma de pulverizaciones de contengan unas materias que exterminen a esos insectos o destruyan sus huevos, o que hagan ambas cosas a la vez. Entre las materias activas que se han empleado para esas pulverizaciones se encuentran ciertos aceites minerales y otros ingredientes que normalmente no son solubles en el agua y que sin embargo, tienen que distribuirse, en forma de películas o capas delgadísimas, por las hojas, los tallos y demás partes de las plantas sometidas a tratamiento, a fin de que produzcan su efecto útil y que al

Propio tiempo no las estropee.

Una distribución completa y uniforme es ayudada materialmente emulsionando el aceite, u otro agente activo, de suerte que se distribuya con uniformidad en el agua que se emplee como vehículo para aplicar ese agente activo a las plantas sometidas a tratamiento, y por cuyo intermedio se logra la debida concentración. Hasta ahora, unas materias como los álcalis, carbonatos alcalinos, proteínas, la cola por ejemplo, caseinas, y sus análogos, se han empleado para facilitar y hacer más estables los productos de los procesos emulsionadores, pero esas materias han dado resultados más o menos satisfactorios debido a diversas causas.



Con arreglo al invento objeto de esta solicitud de Patente, se substituyen las diversas substancias propuestas hasta ahora, por una de la clase de substancias conocidas por pectinas, o una mezcla de ellas. La pectina es un compuesto no proteino, o una derivación orgánica, y corresponde a la clase de substancias de plantas complejas que se conocen por hemicelulosas. Ese compuesto, o cualquiera de las substancias conocidas como pectinas, o una mezcla de ellas, se puede utilizar para llevar a cabo el invento, si el mismo (o la mezcla) es soluble en agua, con o sin la ayuda de pequeñas cantidades de ácido o álcali.

Haremos una descripción de un método representativo y propio para la preparación de la materia pulverizadora mejorada, aunque debe tenerse en cuenta que pueden modificarse los detalles sin apartarse por ello del espíritu y alcance del invento.

Se disuelve una onza de pectina pulverizada seca, o una cantidad equivalente de una solución

de pectina, en un galón de agua, como por ejemplo echando la pectina pulverizada lentamente en el agua al propio tiempo que se la agita completamente. Si la pectina se encuentra ya en solución, la cantidad necesaria de esa solución se puede echar directamente en el agua. Un galón de aceite mineral, un destilado de aceite mineral, u otro aceite de calidad adecuada, se le agrega entonces a la solución, procediéndose a una agitación constante y completa. En esas condiciones el aceite se emulsiona íntimamente con la solución acuosa de pectina, y la emulsión que así se obtiene resulta propia para mezclarse con agua en todas las proporciones. La mezcla de pectina y agua se diluye después con mayores cantidades de agua a fin de que en la mezcla final se produzca la pretendida concentración de aceite.

El procedimiento descrito proporciona una emulsión muy estable. En las condiciones de uso ordinarias no se tropieza con ninguna de las dificultades usuales en cuanto a la separación del aceite para formar una capa distinta.

No desconocemos que ya se han utilizado otras substancias con el fin de conseguir unos resultados por el estilo. Por ejemplo, en el Boletín N°. 1217 del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América del Norte, se menciona la caseína, la gelatina, el polvo de la leche desnatada, la cola, el almidón, la harina, y otros, y en el Journal of Agricultural Research, tomo 31, páginas 59 a 65, se citan las arcillas coloidales como convenientes para ese fin. Hay que tener en cuenta que la caseína es el agente más eficaz entre los mencionados, necesi-



tándose ocho onzas para producir tres galones de una emulsión que contenga dos galones de aceite, mientras que con el método objeto del invento se producen cuando menos diez y seis galones de una emulsión que cuando menos contenga ocho galones de aceite, empleando solamente ocho onzas de pectina, y la proporción de aceite puede aumentar mucho en caso de que se quiera.

El término pectina que empleamos debe entenderse como cualquiera de las substancias pécticas o una mezcla de ellas, soluble en agua con o sin la ayuda de pequeñas cantidades de ácidos o álcalis, y comprende esas substancias lo mismo en su estado húmedo que en el seco.

Los inteligentes en la materia comprenderán que el procedimiento descrito puede variar en numerosos particulares, con las consiguientes variaciones del producto, sin apartarse por ello del espíritu y del alcance del invento y, por lo tanto, no se limita éste al preciso procedimiento o producto descrito.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 17 de Marzo de 1926, bajo el número 95431, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

- o - N O T A - o -

Los puntos de invención, propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTI años, son los siguientes:

1º. - Un procedimiento para la producción de un insecticida o fungicida, que comprende la etapa de incorporar un ingrediente activo de un insect-



ticida o fungicida con una solución de pectina.

2º. - Un procedimiento para la producción de un insecticida o fungicida, como el reivindicado en el punto anterior, que comprende la etapa de emulsionar la mezcla de la solución de pectina con el ingrediente activo, de suerte que este ingrediente se distribuya esencialmente con uniformidad por toda la mezcla.

3º. - Un procedimiento para la producción de un insecticida o fungicida, como el reivindicado en el punto 2º., en el que la emulsión de la mezcla se efectúa agitando ésta en tanto que se le agrega aceite para que se forme el ingrediente activo.

4º. - Un insecticida o fungicida como el reivindicado en el punto 1º., en el que viene a ser pectina el agente emulsionador o estabilizador.

5º. - Un insecticida o fungicida como el reivindicado en el punto 4º., en el que pectina y aceites minerales se incorporan en una mezcla con agua, en las proporciones convenientes para lograr una emulsión estable.

6º. - Un procedimiento para la producción de un insecticida o fungicida, esencialmente como el descrito.

7º. - Un insecticida o fungicida, esencialmente como el descrito.

8º. - Un insecticida o fungicida, con el método correspondiente para su preparación.

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

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

Madrid 21 de Septiembre de 1926.

Alberto de Ezaburu

Por Poder

*En Mendiz*

