

198411

PATENTE DE INVENCION

por veinte años

a favor de

Don Pedro MARRON HUIDÓBRO

de nacionalidad español, residente en Madrid, calle de
Concepción Jerónima, 18

por

"PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE INSECTICIDAS TERPENICOS
DERIVADOS DE LA ESENCIA DE TREMENTINA, PINENO Y OTROS
TERPENOS, POR TRATAMIENTO DE ESTOS CON CLORO".

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

15 La presente memoria descriptiva se refiere a un pro-
cedimiento de obtención de un producto insecticida y micro-
bicida que constituye con otros elementos un compuesto di-
luible en el agua con elevado grado de dispersión y persis-
tencia.

Este insecticida, recientemente descubierto, reúne particulares condiciones hasta la fecha desconocidas en otros.

20 Combate infinidad de plagas y se destaca de los demás por sus múltiples ventajas. Sus aplicaciones para la agricultura son muy extensas y eficaces como igualmente para ganadería, uso doméstico y sanitario.

25 Es totalmente saponificable o diluible, como ya se ha dicho, y los principios activos quedan dispersados en su totalidad formando una completa subdivisión coloidal sirviendo indistintamente para especies chupadoras y masticadoras.

Hay ciertas especies de insectos muy susceptibles a sus efectos y otras que la asimilación es más lenta; pero en todos los casos se observa que los parásitos que entran en contacto con él dejan de atacar las plantas y desde tal instante huyen siendo progresivamente aniquilados.

30 Aplicado en agricultura, no perjudica a los cultivos más delicados y cuando se pulveriza la saponificación sobre las plantas, el líquido se extiende sobre las hojas y ramificaciones debido a su naturaleza oleosa y la dispersión es perfecta formando una protección general. Cuando el agua de la saponificación se consume, los principios activos quedan formados por una sutil película que se hace sólida e insoluble en el agua de lluvia debido a su naturaleza, o sea a la propiedad que tienen los terpenos de absorber el oxígeno atmosférico resinándose, siendo por ello su adherencia y persistencia sobre las plantas perfecta. Tal propiedad no la tienen los insecticidas corrientes en polvo y por ello son fácilmente destruidos por las lluvias y vientos. Es por tanto muy práctico y seguro para emplearlo en climas húmedos y en lugares lluviosos sin detrimento de sus resultados pues la saponificación no puede producirse más que una sola vez.

50 Este insecticida terpénico es activo desde la concentración en agua al 0,3 por ciento y sus efectos son notables contra los parásitos del ganado y los ácaros que producen la sarna, las garrapatas y otros parásitos microscópicos diversos que tanto daño causan a la ganadería. Para uso doméstico

unido a su poder microbicida es un elemento aséptico insustituible.

No tiene toxicidad alguna para personas ni animales de sangre caliente, según análisis verificado por la Dirección
60 General de Sanidad y solo es tóxico para los insectos, organismos inferiores, larvas y huevos.

Tales terpenos pueden prepararse utilizando para ella cuerpos clorados en determinadas condiciones como se expresa, o bien por cloro unicamente, o mezclado con ambos. La operación preparatoria se caracteriza por que se obtiene un cuerpo
65 insecticida constituido esencialmente por terpenos tratados con dichos agentes químicos que les ceden nuevas y más intensas propiedades insecticidas en la forma que se describe. Estos terpenos bajo cuyo nombre genérico se designan una serie de
70 hidrocarburos de forma empírica general $C_{10}H_{16}$ forman parte de los aceites esenciales vegetales, en particular de diversas especies de coníferas y de citrus.

Se utilizan como base para preparar este insecticida objeto de esta Patente de Invención por tratamiento químico
75 con los restantes elementos de constitución que transforman y reutralizan las propiedades naturales no pudiendo causar perjuicio a las plantas y aumentando al propio tiempo sus propiedades insecticidas.

Para obtener este derivado insecticida puede partirse
80 simplemente de la esencia de trementina extraída por destilación de la trementina o miera del pino cuya densidad puede oscilar entre 0,856 y 0,870, e igualmente de la esencia rectificada (Pineno o Terebenceno).

Igualmente puede utilizarse cualquiera de ambas esencias
85 tratándolas con H_2SO_4 el que actúa produciendo una polimerización. En este caso, se procede con agitación continuada y regulada a tenor del volumen y concentración del ácido el que puede añadirse a la masa líquida por porciones o por goteo vigilando la temperatura. Al final de la operación se recoge
90 un cuerpo líquido muy aromático. Este tratamiento puede veri-

ficarse por medio del HNO_3 y el HCl .

Se continua el tratamiento, utilizando cualquiera de las dos esencias, tratadas o no con H_2SO_4 , haciendo pasar por ella con agitación una corriente de cloro previo enfria-
95 miento hasta conseguir la fijación adecuada. Si se desea, igualmente puede hacerse uso de cuerpos clorados adicionados en las cantidades convenientes, como por ejemplo el Isómero Gamma, Hexacloruro de benceno, Dicloro-Difenil-Tricloreto-Paradiclorobenceno u otros que contengan buen número de átomos de cloro.

100 Posteriormente se somete a un enérgico contacto directo con elementos fuertemente alcalinos, operación que puede hacerse en presencia o no de los elementos de saponificación añadiendo
doles cuerpos grasos, vegetales o minerales, si se desea aumentar el poder mojante obteniéndose un insecticida líquido dilui-
105 ble en el agua en la que se quedan los terpenos subdivididos en forma coloidal para no producir quemaduras en las hojas de las plantas.

Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla, debe hacerse constar que la misma es suscep-
110 tible de modificaciones de detalle que no alteren su fundamento.

=====

N O T A

R e i v i n d i c a c i o n e s

115 En resumen, se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

1^a.- Procedimiento de obtención de insecticidas terpénicos derivados de la esencia de trementina, pineno y otros terpenos, por tratamiento de estos con cloro, caracterizado por terpenos que tratados o combinados con otros agentes químicos les confieren nuevas propiedades insecticidas y microo
120

bicidas en unión de otras nuevas cualidades, designando una serie de hidrocarburos de forma empírica general $C_{10}H_{16}$, hidrocarburos polimetilénicos no saturados correspondientes a los metil-isopropil-ciclo-Hexanos. Tales terpenos son bá-
125 sicos para obtener el producto insecticida en unión de los restantes elementos de constitución y mediante la formación por vía química de un compuesto que le hace saponificable en el agua en todas proporciones.

2ª.- Procedimientos de obtención de insecticidas terpé-
130 nicos derivados de la esencia de trementina, pineno y otros terpenos, por tratamiento de estos con cloro, según la reivindicación anterior, caracterizado esencialmente porque se obtiene un compuesto insecticida tratando con cloro la esencia de trementina extraída de la trementina o miera del pi-
135 no en tal estado, o bien rectificada previamente en columna de bolas de vidrio o en tubo de Linneman con telas de platino incorporando al líquido sodio metálico y recogiendo la fracción que pasa entre 156 y 161º (Pineno o Terebenceno). Igualmente pueden tratarse con cloro cualquiera de estas esencias previa-
140 mente tratadas con H_2SO_4 el que actúa produciendo una polimerización en cuyo caso se procede con agitación continuada y regulada a tenor de la concentración del ácido el que puede añadirse a la masa líquida en porciones o goteo vigilando la temperatura y recogiendo al final del tratamiento un líquido
145 muy aromático. Este tratamiento puede verificarse por medio del HNO_3 o el HCl .

3ª.- Procedimiento de obtención de insecticidas terpé-
nicos derivados de la esencia de trementina, pineno y otros terpenos, por tratamiento de estos con cloro, según reivindi-
150 caciones anteriores, caracterizado esencialmente porque dichas esencias, tratadas o no con el H_2SO_4 pueden ser combinadas con cuerpos clorados adicionados de las cantidades convenientes, como por ejemplo el Isómero Gamma, Hexacloruro de benceno, Dicloro-Difenil-Tricloreto, Paradiclorobenceno u otros
155 que contengan buen número de átomos de cloro, sometiendo di-

cha mezcla a un enérgico contacto directo con elementos fuertemente alcalinos, operación que puede verificarse en presencia o no de los elementos de saponificación obteniéndose un insecticida líquido diluible en agua en la que quedan los terpenos en suspensión coloidal y no producen quemaduras en las hojas.

4ª.- Procedimiento de obtención de insecticidas terpénicos derivados de la esencia de trementina, pineno y otros terpenos, por tratamiento de estos con cloro, según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque al cuerpo así combinado se le pueden incorporar agentes de saponificación y otras materias grasas minerales o vegetales si se desea aumentar el poder mojante de los terpenos, bien sean clorados por la acción del cloro o por la adición de cuerpos clorados, que unido a los elementos alcalinos que contiene destruyen la cutícula quitinosa de los insectos facilitando la penetración de los principios activos del insecticida.

5ª.- Procedimiento de obtención de insecticidas terpénicos derivados de la esencia de trementina, pineno y otros terpenos, por tratamiento de estos con cloro, según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque cuando desaparece el agua de la saponificación, las materias activas antes líquidas, se solidifican por absorción del oxígeno del aire, quedan retenidas sobre las hojas de las plantas y son ya insolubles en el agua por cuya razón no se destruyen por las lluvias conservándose tales principios activos por tiempo muy duradero y superior a los insecticidas sólidos conodidos.

6ª.- "Procedimiento de obtención de insecticidas terpénicos derivados de la esencia de trementina, pineno y otros terpenos, por tratamiento de estos con cloro".

Consta esta memoria de seis, hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara, numeradas cada cinco líneas.

Madrid, 19 Junio 1951.

