

163130

SC. 463.

163130



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en la obtención de productos anti-
"dorífóricos"

- - -

Solicitantes: SOCIETE DES USINES CHIMIQUES RHONE-POULENC,
residentes en 21 rue Jean Goujon, Paris, Francia.

- - -

Para combatir la dorífora (*leptinotarsa decemlineata* Say) que causa estragos en las plantas de patatas, se ha empleado hasta ahora insecticidas inorgánicos, tales como los arseniatos y los derivados fluorados, o bien derivados orgánicos de origen

5. vegetal, tales como los polvos rotenonados. Los derivados inorgánicos resultan tóxicos, no solo para los insectos, sino también para los animales superiores y para el hombre. Por tanto, presentan riesgos de envenenamiento y son peligrosos en su manejo. Los productos a base de rotenona proceden de vegetales que crecen

10. en países tropicales, siendo por lo tanto productos de importación, cuya adquisición puede presentar dificultades.

Ahora bien, de acuerdo con el objeto de la presente invención, hemos descubierto que los dinitrofenoles, sustituidos por uno o varios radicales aralcofílicos o cicloalcofílicos,

15. resultan en extremo tóxicos para las doríferas.

163130

- 2 -



Ya se ha utilizado el dinitrociclohexilofenol, generalmente asociado a aceites, para combatir ciertos insectos que infectan los árboles frutales, tales como las cochinillas (en particular el gusano de San José), los pulgones y los
20. tetranicos (arañas rojas). A priori, no se ha podido deducir de una actividad contra los insectos específicos de los árboles frutales, la actividad contra la dorífora. En efecto, la resistencia de las doríforas contra los insecticidas orgánicos sintéticos es bien conocida. Así, ciertos sulfocianuros alifáticos
25. conocidos como excelentes insecticidas, muy activos para los pulgones y cochinillas, no tienen actividad alguna contra la dorífora.

Asimismo se ha ensayado ya la adición de dinitrociclohexilofenol a los aceites de petróleo para aumentar su actividad
30. ovicida genuina. Para imprimir la actividad a tales soluciones destinadas a tratamientos de los árboles durante el invierno, se han utilizado en el laboratorio huevos de dorífora, que son abundantes y pueden fácilmente procurarse. Evidentemente, estas soluciones no estaban destinadas a tratamientos invernales
35. antidorífóricos, imposibles de realizar. Siendo el mecanismo de la acción ovicida completamente distinta de la acción contra los estados más avanzados de los insectos, no se pudo prever que un producto que tenía eficacia sobre los huevos de los insectos accionaría igualmente sobre las larvas y los insectos
40. adultos. Asimismo, hasta el presente no se ha indicado ningún producto para la lucha contra la dorífora, tanto entre los productos orgánicos nitrados que se encuentran en el mercado, como tampoco entre los ensayados en el laboratorio.

Como dinitrofenoles, sustituidos por radicales
45. aralcolílicos o cicloalcolílicos, según la invención pueden



citarse los dinitrobenzilefenoles y los dinitrociclohexilofenoles. Su preparación se realiza de acuerdo con los métodos clásicos.

- Sus derivados pueden aplicarse según los métodos usuales de los insecticidas, ya sea empolvando la planta, o bien mediante pulverización. En el primero de estos casos, se incorpora el derivado nitrado a un polvo inerte que sirve de carga. Pueden servir todas las materias inertes usuales, entre otras el caolín, la bentonita, los barros rojos, etc.. El derivado nitrado puede incorporarse de distintas maneras:
55. mediante mezcla directa de los polvos muy finos, o por fusión con la carga inerte, o bien mediante impregnación de la carga con una solución del derivado nitrado. Los derivados nitrados pueden también emplearse en pulverización, bajo forma de emulsión o suspensión en el agua. A este efecto, se los disuelve en un disolvente adecuado, emulsionándolos en el agua mediante emulgadores corrientes, o bien se pone en suspensión, por medio de un suspensivo usual, un polvo que contiene el dinitrofenol sustituido. Los polvos, las emulsiones o suspensiones quedan repartidos sobre las plantas por medios conocidos.
60. Cuando se utilicen los polvos que contengan una concentración de derivado nitrado del 1% se obtiene una mortandad del 100% de las larvas de doríforas en un lapso muy corto de tiempo. Pero, aún con una concentración del 0.5% se obtiene todavía una mortandad prácticamente completa al cabo de 48 horas. La toxicidad de los dinitrociclohexilofenoles se muestra pues esencialmente idéntica a la de los productos rotenonados, que precisan una concentración de por lo menos 1 a 2% en substancias activas totales, o sea 0.4% de rotenona para obtener una mortandad en el mismo lapso de tiempo.
65. No solamente las larvas de las doríforas, sino
- 70.
- 75.

163130



tambien los insectos adultos, conocidos por su resistencia especial a los insecticidas, quedan extinguidos por dichos derivados nitrados. Estos no provocan, en las dosis empleadas ninguna quemadura sobre las hojas de las plantas de patatas.

80.

N O T A.

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento así como su realización práctica debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin que por ello se altere

85.

su principio fundamental. Tambien se hace constar que dicho invento se refiere a una patente presentada en Francia el 7 de Noviembre de 1942 con el n° 473.241, acogiéndose, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del

90.

referido invento y por lo que se solicita patente de invención por veinte años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA OBTENCION DE PRODUCTOS ANTIDORIFORICOS", caracterizándose por lo siguiente:

95.

1°.- Perfeccionamientos en la obtención de productos antidorifóricos, caracterizándose porque se emplean dinitrofenoles sustituidos por uno o varios radicales aralcoflicos o cicloalcoflicos para la destrucción de la derifora.

100.

2°.- Perfeccionamientos en la obtención de productos antidorifóricos, segun la reivindicación 1° caracterizándose porque como dinitrofenoles segun la invención, se emplean por ejemplo, los dinitrobencilofenoles y los dinitrociclohexilofenoles, ya sea empolvando con ellos las plantas, o bien aplicándolos mediante pulverización.

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA OBTENCION DE PRODUCTOS ANTIDORIFORICOS"; segun queda substancialmente descrito en

163130

- 5 -



la presente memoria que consta de cinco hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 17 de Septiembre de 1943.

Société des Usines Chimiques

RHONE-POULENC.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO