

Br.1073/48

189131
PATENTE DE INVENCION

=====
Cas. S.48/1.
=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Un procedimiento para la obtención de compuestos anti-
"parasitarios".

=====
SOLICITANTES:

SOLVAY & CIE. domiciliados en
33 Rue Prince Albert, Bruselas, Bélgica.
=====

El presente invento se refiere a un procedimiento para la obtención de compuestos antiparasitarios y más especialmente a compuestos antiparasitarios sólidos que contienen hexa-clorociclohexano.

5. Está generalmente admitido que el hexaclorociclohexano actúa sobre los insectos a la vez que por contacto, por ingestión y por asfixia.

- El objeto del presente invento es proporcionar unas preparaciones antiparasitarias que posean propiedades insecticidas y fungicidas, que son especialmente ventajosas para el tratamiento de las plantas, contra los insectos destructores, tales como la dorifora que absorben el hexaclorociclohexano por ingestión y para los que su acción por asfixia y por contacto, se puede considerar como secundaria.
- 10.



15. Por el contrario de lo que sucede con otros productos insecticidas orgánicos, los isómeros del hexaclorociclohexano no son completamente insolubles en el agua.

De ello resulta que estos productos son bastante sensibles al lavado por las aguas. Durante el tratamiento de las plantas, por ejemplo, las aguas de lluvia arrastran hacia el suelo

20. una parte relativamente importante de hexaclorociclohexano en forma de solución acuosa muy diluida. El producto activo se ve transportando hacia los órganos de absorción del vegetal,

25. se incorpora a la savia bruta y penetra de este modo en el torrente circulatorio de donde sale por fijación sobre las parénquimas de los órganos de reserva. La desaparición

prematura de la actividad insecticida del hexaclorociclohexano y el mal gusto que se comunica a ciertas plantas y determinados frutos, pueden explicarse por este fenómeno de dilución.

30. La disolución del hexaclorociclohexano en el agua hace también difícil la desinfección del agua en que abunda la pesca, puesto que el agua tratada de este modo se ha revelado extremadamente tóxica para los pescados.

35. Para evitar estos inconvenientes ya se ha ideado hacer las partículas sólidas hidrófugas, cubriéndolas con una película fina cerosa o aceitosa. Además de la dificultad de obtener una homogeneización completa de la substancia protectora, este procedimiento presenta el inconveniente de dar un

producto que no se adhiere lo suficiente a las plantas.

40. El presente invento permite evitar todos estos inconvenientes.

Está basada la referida invención sobre observaciones relativas a la solubilidad del hexaclorociclohexano en el azufre y sobre el hecho de que la cristalización de sus soluciones se efectúa con formación de un producto eutéctico

45. que contiene alrededor de 10% de hexaclorociclohexano.

Según la presente invención se preparan composiciones antiparasitarias sólidas dotadas de propiedades insecticidas



y fungicidas, que poseen una actividad elevada y de gran duracion, disolviendo hexaclorociclohexano en azufre, por fusion, no excediendo la proporcion de hexaclorociclohexano en la mezcla final sensiblemente del 10%. De preferencia se utiliza el hexaclorociclohexano γ , o bien un hexaclorociclohexano tecnico eventualmente enriquecido en isomero γ . Una vez que se ha refrigerado, la materia solida obtenida se tritura de modo que se obtenga un polvo con un grano de grosor apropiado.

55.

Este modo de operar presenta numerosas ventajas sobre los procedimientos conocidos, que consisten en efectuar la mezcla de los componentes en estado solido. Se asegura una difusion mucho mayor del hexaclorociclohexano en la masa a la vez que se suprimen las operaciones preliminares de trituracion del hexaclorociclohexano que son dificiles dada la naturaleza poco cerosa del producto.

60.

Estando el elemento activo intimamente asociado a un producto poco volatil insoluble en el agua, los arrastres del producto introducido por tension de vapor y por disolucion en las aguas de lavado, se reducen en alto grado de modo que la duracion de la actividad de la composicion aumenta sensiblemente.

65.

Se pueden aumentar las propiedades antiparasitarias de los compuestos preparados segun el procedimiento de la presente invencion añadiendolas, ya sea antes o despues de fusion, cantidades suplementarias de compuestos insecticidas y/o de compuestos fungicidas. Asi, pues, los compuestos destinados a combatir los parasitos de la vid y del algod6n se pueden mejorar añadiendolos diclorodifeniltricloroetano y/o pentaclorofenol.

75.

Asimismo las preparaciones que contienen proporciones elevadas en isomero puro pueden diluirse añadiendolas cantidades suplementarias de azufre o de carga inerte.

Aun cuando la insolubilidad del producto preparado segun el invento sea suficiente para la mayor parte de las

80.



aplicaciones corrientes sepuede, para los casos especiales que exigen una composición completamente insoluble tratar el producto preparado con un disolvente selectivo que disuelve el hexa-clorociclohexano superficial sin disolver el azufre, o bien, más sencillo, lavar el producto con agua.

85.

Los compuestos antiparasitarios sólidos obtenidos segun el procedimiento del presente invento se pueden aplicar tal y conforme son, mezclados con productos inertes o fertilizantes, o bien en suspensión en un líquido acuoso, eventualmente en combinación con otras composiciones antiparasitarias.

90.

EJEMPLO 1.

Se mezcla antes de fusión 10 p. en peso de hexa-clorociclohexano γ , de 97% de pureza y 990 p. de azufre. Se calienta a una temperatura de 120° C. y se deja refrigerar a la vez que se vá agitando. El producto frio se tritura después al tamaño de grano deseado. De este modo se obtiene una composición de 1% de isomero γ muy eficaz para combatir la dorifora.

95.

EJEMPLO 2.

Se mezcla en frio 1 p. en peso de isomero γ de hexaclocoriciclohexano, 1 p.de DDT, 5 p. de pentaclorofenol y 93 p. de azufre. Se calienta a 120° C. y se deja refrágerar a la vez que se vá agitando. Después que se ha refrigerado se tritura al tamaño deseado. La mezcla homogeneizada es muy eficaz para combatir los parásitos dela vid.

100.

105.

EJEMPLO 3.

Se mezclan 10 partes en peso de hexaclorociclohexano γ con 90 p. de azufre. Se las hace fundir a 120° C. y se deja refrigerar a la vez que se vá agitando. El producto sólido se tritura de modo que se obtengan partículas cuyas dimensiones no excedan de 20 μ añadiendo 10% en peso de un buen agente humectante ; 1,9 grs. de esta preparación dá en un litro de agua dá una suspensión satisfactoria del tipo

110.

189131

- 5

189131



S humectante conocido en el comercio.

115.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Francia con fecha 21 de julio de 1948, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye su esencia y por lo que se solicita patente de invención, por 20 años en España: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE COMPUESTOS ANTIPARASITARIOS"; caracterizándose por lo siguiente:

125.

130.

135.

140.

145.

1ª.= Un procedimiento para la obtención de compuestos antiparasitarios sólidos a base de hexaclorociclohexano, caracterizándose porque se disuelve en azufre, por fusión, hexaclorociclohexano de preferencia el isomero γ o un producto enriquecido en isomero, γ , cuya proporción en la mezcla final no exceda sensiblemente del 10%, triturándose la materia obtenida después de refrigeración.

2ª.= Un procedimiento según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizándose porque se añade a la composición, antes o después de fusión cantidades suplementarias de compuestos insecticidas y/o de compuestos fungicidas.

3ª.= Un procedimiento según lo especificado en las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizándose porque se añade a la composición DDT y/o pentaclorofenol.

4ª.= Un procedimiento según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque el producto final se diluye por medio de flor de azufre y/o un producto inerte o fertilizante.

