

337559



MAR. 1967

C E R T I F I C A D O
D E
A D I C I O N

por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 332.072 por PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UNA COMPOSICION PESTICIDA", a favor de Don JOSE ANTONIO SERRALLACH JULIA, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, calle Castillejos nº 239.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente principal se refiere a un procedimiento para la preparación de una composición pesticida, especialmente contra el mildiu larvado de la vid (plasmopara viticola) en que el OXICLORURO DE COBRE y el N-TRICLOROMETILMERCAPTO-4-CICLOHEXEN-1,2-DICARBOXIMIDA (CAPTAN) junto con un excipiente, son so-

5.



337535

metidos conjuntamente a una micronización bajo una refrigeración y ventilación de forma que la humedad de los componentes esté siempre por debajo de 1'5%.

5. El objeto de esta adición es añadir a la solicitud de patente en cuestión, nuevos adelantos logrados para una mayor eficacia del producto y su mejor composición.

I - FACTORES QUE INFLUENCIAN LA EFICACIA DE LOS FUNGICIDAS ORGANICOS TIPO DICARBOXIMIDAS

A - SINERGISMO

10. La eficacia de este tipo de compuestos orgánicos puede ser aumentada mediante efectos sinérgicos por adición de OXICLORURO DE COBRE o CARBONATO DE COBRE. Mientras el producto orgánico es de una acción más rápida, el producto a base de cobre tiene mayor persistencia, además, el efecto combinado es sinérgico tal como ya se ha descubierto en el anticriptogámico zineb.

15.

B - ESTABILIDAD

Otro factor importante es la estabilidad del producto orgánico en presencia o ausencia de sales de cobre.

20. La estabilidad viene determinada por la forma de micronización en el proceso de fabricación; para mayor estabilidad es necesario llevarla a cabo ya sea químicamente por una precipitación cuidadosa en gran volumen líquido o por una micronización mecánica sin aumento apreciable de temperatura, por este motivo se aconseja en la patente original refrigeración, ventilación y la micronización conjunta con el OXICLORURO DE COBRE

25. a fin de disminuir la producción de calor ya que así se diluye el producto orgánico con esta sal.



337535

1967

También es importante que el producto desde el momento en que ha sido precipitado sea despojado lo más pronto posible de gran parte de su contenido en agua, hasta llegar a menos de 1'5% de humedad que ya no produce descomposición.

5. C - EFICACIA

Se ha encontrado además, que el tamaño de partículas tiene una gran influencia sobre la rapidez de acción del producto y la eficacia de la acción.

Es conveniente que las partículas sean por lo menos en un 50% inferiores a 10 micras, mejores resultados se obtienen con un producto en que 50% sean inferiores a 5 micras.

D - AMPLIACION A OTROS PRODUCTOS

Los anteriores conceptos no quedan limitados a la DICARBOXIMIDA (CAPTAN) mencionada en la patente original, sino que son aplicables también a otras IMIDAS como por ejemplo N-(1,1,2,2,TETRACLOROETILITIO)-4 CICLOHEXEN-DICARBOXIMIDA (DI-FOLOTAN) y N-TRICLOROMETILITIOFTALIMIDA (FOLPET).

Referente a los productos inorgánicos da buenos resultados también la incorporación del CARBONATO DE COBRE en lugar del OXICLORURO.

II - PROCEDIMIENTOS

El procedimiento para la preparación de este tipo de composiciones pesticidas está caracterizado por el hecho de mezclar el OXICLORURO DE COBRE o el CARBONATO DE COBRE con el producto orgánico, con o sin excipiente y someter esta mezcla a una micronización mecánica de modo que las partículas resulten en un 50% inferiores a 10 micras o 5 micras, teniendo en

337535



cuenta de que no haya elevación apreciable de temperatura que pueda destruir o labilizar la molécula orgánica. Ulteriormente se formulan mediante la incorporación en una mezcladora con los productos coadyuvantes necesarios.

5. Este procedimiento permite una serie de variantes, por ejemplo la micronización separada mecánica de los componentes con la mezcla ulterior o la micronización química separada con la mezcla ulterior.

10. La evitación de una elevación de temperatura del producto puede ser llevada a cabo por ventilación o por refrigeración del aparato micronizador, como se indica en la patente original, pero también con una micronización lenta y repetida si es necesario, separando las partes finas después de cada micronización.

15. III - EJEMPLO I

- | | | |
|-----|---|--------|
| 1. | <u>N-TRICLOROMETILMERCAPTO-4-CICLOHEXEN-1,2-DICARBOXIMIDA</u> | |
| | 95 % | 39,5 % |
| 2. | CARBONATO DE COBRE DE 53 % DE COBRE | 47,2 |
| 3. | ALQUILARIISULFONATO SODICO | 0,5 |
| 20. | 4. ESTER DE SORBITOL POLIOXIETILENADO | 3,0 |
| | 5. SILICA | 12,5 |

25. En una mezcladora se ponen el producto nº 1 con el producto nº 2 y se mezclan bien durante unos 15 minutos, después se pasan los dos productos por una micronizadora de discos muy lentamente, evitando la elevación de temperatura por refrigeración o por lentitud, de tal forma que las partículas resulten en un 50 % inferiores a 5 micras, si es necesario el

337535



1367

producto se pasa 2 o 3 veces por el aparato.

La composición obtenida se pone en una mezcladora y se añade el producto nº 3.

5. En otro recipiente se añade el producto nº 4 al nº 5 y se mezclan bien, cuando los dos están bien mezclados se incorporan a la mezcladora con los productos 1, 2 y 3 durante el rato necesario hasta obtener una composición uniforme.

IV - EJEMPLO II

Otra composición pesticida puede obtenerse en similares condiciones partiendo de la siguiente fórmula:

- 1. N-TRICLOROMETHYLMERCAPTO-4-CICLOHEXEN-1,2-DICARBOXIMIDA
TECNICA 95 % 39,5 %
- 2. OXICLORURO DE COBRE TECNICO DE 57 % COBRE METAL . . . 43,8
- 3. LIGNOSULFATO SODICO 1.0
- 4. ALQUILARILPOLIETILENGLICOL ETER DE 20 % 5,2
- 5. CAOLIN 10,5

= . =



337535

N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1.- Mejoras en el objeto de la patente principal númº 332.072 por procedimiento para la preparación de una composición pesticida, caracterizadas esencialmente por el hecho de incorporar oxiclорuro de cobre o carbonato de cobre al producto orgánico, con o sin excipiente, y por someter la totalidad o por separado a una micronización mecánica y/o química por precipitación controlada de modo que las partículas resulten en un 50% inferiores a 10 micras o 5 micras, teniendo en cuenta de que no haya elevación apreciable de temperatura que pueda destruir o labilizar la molécula orgánica.

15. 2.- Mejoras, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que se evita la elevación de temperatura, por ventilación o por refrigeración del aparato micronizador, o también con una micronización lenta y repetida, separando las partes finas después de cada micronización.

20. 3.- Mejoras en el objeto de la patente principal númº 332.072 por Procedimiento para la preparación de una composición pesticida.



337535

1967

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 3 MAR. 1967

5.

p.a.

JAIMÉ ISERN

E. P.

Firmado por LUIS REY PADILLA