

283821

PATENTE DE INVENCION

ml/76313/78560.

31 DIC



## Memoria Descriptiva

sobre:

" Procedimiento para la lucha contra la Peronospora  
tabacina "

---

*Solicitante:* SOCIETA' ELETTRICA ED ELETTROCHIMICA DEL CAFFARO  
S.p.A., entidad italiana, residente en Via Priv.  
Vasto, 1, MILAN, Italia.

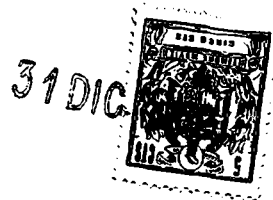
---

Es sabido que el moho azul del tabaco ha pro-  
ducido y produce graves daños al cultivo del tabaco a es-  
cala industrial.

La lucha contra este parásito vegetal se ha  
5. intentado con varios productos, sin que sin embargo

283821

-2-



se hayan obtenido resultados satisfactorios.

Los productos que han mostrado tener mayor actividad en esta lucha con los ditiocarbamatos y particularmente el etileno-bis-ditiocarbamato de zinc (conocido comercialmente por "Zineb"), el dimetilditiocarbamato de zinc (comercialmente llamado "Ziram") y el dimetilditiocarbamato de hierro (comercialmente llamado "Ferbam"), que se emplean en general actualmente.

- 5.
10. Como ninguno de estos productos ha mostrado actividad completamente satisfactoria, se ha tratado de preparar mezclas de ellos. Y así, una mezcla en proporciones adecuadas de "Ziram" y de "Zineb" parece que ha de mostrar una actividad contra la "Peronospora tabacina" superior a la manifestada por los dos productos separadamente.
- 15.

Es de destacar sin embargo que tales mezclas tampoco son completamente satisfactorias para dominar las plagas.

20. Se ha descubierto según la invención que la oxiquinolina, mezclada en dosis adecuadas a tales ditiocarbamatos, es capaz de manifestar una actividad contra la "Peronospora tabacina" notablemente superior a la de los productos aislados usados separadamente.
- 25.

Una mezcla constituida por "Zineb", "Ziram" y oxiquinolina (preferiblemente en forma de sulfato) es capaz de controlar la "Peronospora tabacina" en un grado no alcanzable con ninguno de los productos separadamente ni con ninguno de los otros anticriptogá-

30.

283821

3101



-3-

micos conocidos.

La máxima actividad se obtiene cuando las mezclas se efectúan en proporciones determinadas.

5. Dada su gran actividad en estas condiciones, las formulaciones según la invención permiten efectuar la lucha contra la "Peronospora tabacina" con dosis de principio activo sustancialmente inferiores a las comúnmente empleadas. Esta propiedad, además de tener un evidente interés económico, presenta un notabilísimo interés sanitario.

10. En efecto, las sales del ácido ditiocarbámico distribuido sobre las hojas de tabaco pueden dejar residuos que aparecen en los cigarrillos y cigarros. Durante la combustión, tales sales se descomponen desprendiendo sulfuro de carbono, perjudicial para la salud, y que comunica un gusto desagradable al humo del tabaco.

15. Mediante la aplicación del invento, los residuos de tales sales presentes en las hojas, como se ha podido comprobar, son notablemente inferiores a los que se encuentran cuando se emplean los preparados comunes a base de sales del ácido ditiocarbámico, lo cual representa evidentemente una seguridad para el consumidor, que es de primordial importancia.

25. A título puramente explicativo y no limitativo, se ofrecen seguidamente algunos ejemplos prácticos de aplicación, en los que las partes y porcentajes son en peso salvo indicación en contrario.

Ejemplo 1

30. Se mezclan íntimamente en un mezclador gi-

283821

31 DIC



-4-

ratorio 50 partes de Zineb técnico al 80% de producto puro, 40 partes de Ziram técnico al 95% de producto puro y 2 partes de sulfato de oxiquinolina. A esta mezcla se añaden uniformemente 8 partes de sustancias suspensoras y dispersoras.

5.

Esta formulación, empleada en dosis de 150 gramos por hectólitro de agua, produce un completo control de la Peronospora tabacina en vivero.

Ejemplo 2

10.

Se mezclan en un mezclador giratorio 90 partes de Zineb técnico al 80% de producto puro y 2 partes de sulfato de oxiquinolina, con 8 partes de suspensores y dispersores.

15.

La formulación que se obtiene, empleada en dosis de 150 gramos por hectólitro de agua, produce un control de la Peronospora babacina en vivero, del orden del 90%.

Ejemplo 3

20.

Se mezclan en un mezclador giratorio 90 partes de Ziram técnico al 95% de producto puro y 2 partes de sulfato de oxiquinolina, con 8 partes de suspensores y dispersores.

25.

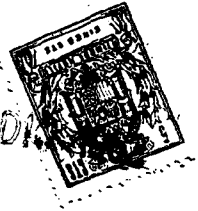
Esta formulación, empleada en dosis de 150 gramos por hectólitro de agua, produce un control del 87% de la Peronospora tabacina en vivero.

En los anteriores ejemplos se han considerado dispersiones acuosas y el tratamiento con ellas de las plantas de tabaco.

30.

La presente invención considera también una composición adecuada para su aplicación a las plantas

283821 31 D



-5-

- de tabaco en tratamientos a base de polvos, es decir, sin empleo de agua y por consiguiente con notable ahorro en la aplicación. Se ha descubierto en efecto que si al Zineb y al Ziram, mezclados preferiblemente en la relación de 2 partes de Zineb por 1,4 de Ziram, se incorpora, moliendo finísimamente, 0,1 parte de sulfato de exiquinolina, tras lo cual se continúa el molido, y con la adición de creta natural por ejemplo, muy fina y a la que se ha agregado una sustancia adhesiva de naturaleza orgánica, se obtienen productos en polvo finísimo y adherente que presentan la característica de proteger las plantas de tabaco contra la Peronospora si se aplican en forma pulverulenta.
5. la relación de 2 partes de Zineb por 1,4 de Ziram, se incorpora, moliendo finísimamente, 0,1 parte de sulfato de exiquinolina, tras lo cual se continúa el molido, y con la adición de creta natural por ejemplo, muy fina y a la que se ha agregado una sustancia adhesiva de naturaleza orgánica, se obtienen productos en polvo finísimo y adherente que presentan la característica de proteger las plantas de tabaco contra la Peronospora si se aplican en forma pulverulenta.
- 10.

Ejemplo 4

15. A 12,5 partes de Zineb técnico al 80% de producto activo puro se añaden 7,5 partes de Ziram técnico al 95% de producto activo puro. Se mezcla y se añade 0,5 partes de sulfato de oxiquinolina. Se muele el conjunto en un molino desintegrador hasta la completa homogeneización.
- 20.

Se añaden luego 69,5 partes de creta natural finísima, a la que se han incorporado homogéneamente 10 partes de residuo sólido de la celulosa al sulfito.

25. El producto acabado en polvo fino, aplicado en los tratamientos pulverulentos a las plantas de tabaco, en dosis de 20 a 30 kg por hectárea, produce un completo control de la Peronospora tabacina.

N O T A

30. Descrita suficientemente la naturaleza del

283821

31 DIC



-6-

- 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 se refiere a unas Solicitudes de Patentes presentadas en Italia con fechas, 13 de enero de 1.962, y 29 de septiembre de 1962, Nos. 695/62 y 27636, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PROCEDIMIENTO PARA LA LUCHA CONTRA LA PERONOSPORA TABACINA"; caracterizándose por lo siguiente:
5. 15. 1a.- Procedimiento para la lucha contra la Peronospora tabacina, caracterizado por tratar las plantas con una mezcla de dimetil-ditiocarbamato de zinc y/o etileno-bis-ditiocarbamato de zinc, sulfato de oxiquinolina y sustancias inertes adecuadas, para
10. 20. facilitar la suspensión de ingredientes activos en agua, o su dispersión en medio pulverulento.
25. 2a.- Procedimiento según reivindicación 1a, caracterizado porque en las suspensiones acuosas, el sulfato de oxiquinolina está respecto a los demás ingredientes, en una proporción del 2%.
30. 3.- Procedimiento, según reivindicación 1a, caracterizado porque la mezcla está constituida por etileno-bis-ditiocarbamato de zinc, dimetil-ditiocarbamato de zinc, y sulfato de oxiquinolina, y medios inertes pulverulentos rellenos usuales.

283821

-7-



- 4a.- Procedimiento, según reivindicación 3a, caracterizado por el hecho de comprender el 0,5% en peso de sulfato de oxiquinolina, el 10% en peso de etileno-bis-ditiocarbamato de zinc, el 7% en peso de dimetil-ditiocarbamato de zinc, estando constituida la diferencia hasta 100 por medios rellenos pulverulentos, usuales.
- 5.
- 5a.- Procedimiento, según reivindicaciones 1a y 2a, caracterizado por emplearse una suspensión acuosa para el regado de las plantas, que contiene aproximadamente 150 g. de mezcla por Hectolitro.
- 10.
- 6a.- Procedimiento, según reivindicaciones 3a o 4a, caracterizado por el hecho de que las plantas infectadas son espolvoreadas, con la composición pulverulenta, a razón de 20 a 30 kg. por Ha de superficie cultivada de tabaco.
- 15.
- 7a.- Procedimiento para la lucha contra la Peronospora tabacina, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.
- 20.
- Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

31 DIC 1962

SOCIETA' ELETTICA ED ELETTROCHIMICA DEL CAFFARO S.p.A

J. GOMEZ AGUIRRE Y MOSER