



PATENTE DE INVENCIÓN

=====

I.C.I. Case No. Z/PP.19810

=====

Memoria Descriptiva

sobre:

" Procedimiento para preparar una composición protectora de semillas".

.=.=.=.=.=.=.=..

Solicitante: CHIPMAN CHEMICALS LIMITED, entidad canadiense, residente en 519 Parkdale Avenue North, Hamilton, Province of Ontario, Canadá.

.=.=.=.=.=.=.=..

Este invento se refiere a composiciones, para la preparación o tratamiento de semillas, que contengan bis-ditiocarbamato de etileno manganoso y, en especial, a mezclas del fungicida bis-ditiocarbamato etileno manganoso y 1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano,

5.



insecticida, que tengan efectividad mejorada para el tratamiento o preparación de las semillas.

5. De acuerdo con este invento, la combinación de bis-ditiocarbamato de etileno manganoso y 1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano, produce un resultado sinérgico por medio del cual la efectividad de ambos componentes cuando se emplean en combinación con objeto de preparar o tratar las semillas, sea superior a la efectividad de cada uno de los componentes empleados solos.

10. A continuación y por conveniencia, el bis-ditiocarbamato de etileno manganoso, y el 1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano, se denominarán respectivamente con sus nombres genéricos de maneb y lindano.

15. Ha tenido un valor especial, el descubrimiento de que una mezcla de maneb y lindano proporciona un material especialmente eficaz para la preparación o tratamiento de semillas.

20. Por material para la preparación o apresto de semillas, se indica un material que, cuando se aplica a las semillas las protege contra los agentes destructores, tanto durante el almacenamiento como en el terreno, antes de la germinación. Estos agentes destructores comprenden principalmente hongos del suelo y de las semillas, así como insectos y plagas de nematodos que comúnmente atacan la semilla en germinación, las raíces o los vástagos subterráneos de plantas jóvenes.

25. Así pues constituye un objeto de este invento, el proporcionar una nueva composición para el tratamiento de semillas que proporcione protección contra

30.



las plagas de hongos e insectos.

- La nueva composición para el tratamiento o preparación de las semillas, a que este invento se refiere, comprende esencialmente lindano y maneb, generalmente en mezcla con un soporte inerte. Las proporciones de lindano y de maneb, presentes en la composición, pueden variar convenientemente desde alrededor del 1% en peso de lindano para 95% en peso de maneb, hasta alrededor de 90% en peso de lindano para 5% en peso de maneb aproximadamente. Una composición preferida contiene 25% en peso de lindano y 50% en peso de maneb.
- 5.
- 10.

- La composición puede prepararse sencillamente, por ejemplo, dispersando el lindano y el maneb en agua, para proporcionar una suspensión acuosa que puede aplicarse al material a proteger, por rociado o pulverización. Otros diluyentes líquidos susceptibles de emplearse son el aceite y el glicol.
- 15.

- Como variante, los ingredientes activos pueden mezclarse con un soporte seco o anhidro, por ejemplo talco o caolín y aplicarse luego al material a proteger, por espolvoreado. Pueden también utilizarse ventajosamente, ingredientes adicionales tales como por ejemplo, agentes de humectación, agentes anti-aglomerantes y análogos.
- 20.
- 25.

- Los Ejemplos y Tablas siguientes aclaran la composición de los materiales perfeccionados para el tratamiento o preparación de semillas en forma de composiciones a que este invento se refiere, pero no debe considerarse que el invento este limitado en modo
- 30.



ninguno en su alcance a los tipos descritos.

5. EJEMPLO.- Se mezcló el 50% en peso de bis-ditiocarbamato de etileno manganeso (maneb) con 49% en peso de arcilla como diluyente, y 1% en peso de auril sulfonato sódico, como agente de humectación. La mezcla resultante se secó y se molió finamente y se denomina Preparación 1, se preparó análogamente 18,75% en peso de 1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano (lindano) que se denomina Preparación 2. Además, se mezcló el 50% en peso de maneb y 18,75% en peso de lindano con talco como diluyente y auril sulfonato sódico, agente de humectación se secó y se denomina Preparación 3. Estas preparaciones se aplicaron a distintas semillas a razón de una 28,3 gramos de maneb en la Preparación 1, por Bushel 10,6 gramos de lindano en la Preparación 2 por Bushel, y 10,6 gramos de lindano mas 28,3 gramos de maneb en la Preparación 3, por bushel. Los resultados de los ensayos para el control de la putrefacción de raíces en semillas de cebada figuran en la Tabla I.

T A B L A I

	Número medio de plantas dañadas por raíz atacada por fila de planta
Preparación 1	3.0
Preparación 2	5.7
Preparación 3	2.0
No tratado	7.1

Los resultados de los ensayos para el con-

20 DIC.



control de semillas de trigo con respecto a gusanos, se indican en la Tabla 2.

T A B L A II

5.		Número medio de plantas destruidas por "Wireworm" por fila de planta
	Preparación 1	0,87
	Preparación 2	0,62
10.	Preparación 3	0,37
	No tratado	1,87

Los resultado de emergencia de las plantas (germinación y crecimiento) en semillas de cebada, se indican en la Tabla 3.

15.

T A B L A III

		Número medio de plantas brotadas por fila de planta
20.	Preparación 1	118
	Preparación 2	88
	Preparación 3	133
	No tratado	90

25.

Los resultado de emergencia de las plantas, con semillas de avena se indica en la Tabla 4.

30.

T A B L A IV



	Número medio de plantas brotada por fila de plan ta
Preparación 1	113
Preparación 2	98
Preparación 3	122
No tratado	105

5.

10.

15.

20.

25.

30.

Como puede verse en las Tablas anteriores, las semillas tratadas con un material de preparación que contiene una mezcla de lindano y maneb acusar una resistencia aumentada a los agentes destructivos y muestran un nivel de germinación y crecimiento superior al de las mismas semillas tratadas con maneb o con lindano solamente.

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 solicitud de patente presentada en Canadá, con el número 948.358 de 21 de Diciembre de 1965, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España sobre:
"PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UNA COMPOSICION PROC-



TORA DE SEMILLAS! caracterizándose por lo siguiente:

5. 1.- Procedimiento para preparar una composición protectora de semillas, caracterizado porque comprende mezclar bis-ditiocarbamato de etileno manganeso, y 1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano.
10. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende mezclar bis-ditiocarbamato de etileno manganeso 1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano y un soporte inerte.
15. 3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque el soporte inerte es un líquido
20. 4.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque el soporte inerte es un diluyente anhidro.
25. 5.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque el soporte líquido es agua, aceite o glicol.
30. 6.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque el diluyente anhidro es talco o caolín,
- 7.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se adiciona también aceite de humectación.
- 8.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones, anteriores, caracterizada porque se adiciona también un agente anti-aglutinación.
- 9.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque se mezcla de un 5% en peso a un 95% en peso de bis-ditiocarbamato de etileno manganeso 1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano y un soporte inerte.



carbamato de etileno manganeso con un 1% en peso a un 90% de 1,2,3,4,5,6-hexaclorociclohexano.

10. "Procedimiento para preparar una composición protectora de semillas", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 DIC. 1944

CHAPMAN CHEMICALS LIMITED.

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI
Firmado: E. Fernandez Ruiz