

258976



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de:

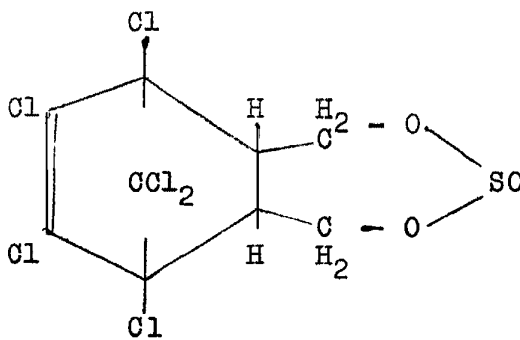
FARBWERKE HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT, vormalis Meister Lucius
& Brüning, de nacionalidad alemana, residente en Frankfurt (M)
- Hoechst (República Federal Alemana), por:
"PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE PESTICIDAS".

- - - - -

Memoria descriptiva

Constituyen el objeto de la invención medios para la lucha
contra los animales, y especialmente insectos nocivos.

Por la memoria de la Patente alemana nº 963 282, es sabido
que el 1,2,3,4,7,7-hexacloro-biciclo-[2,2,1]-hepteno-(2)-bis-(5.6-
5 hidroximetilen)-sulfito de la fórmula





210076

es adecuado para luchar contra los animales y hongos nocivos.

Ahora bien, se ha comprobado que las mezclas constituidas por 1,2,3,4,7,7-hexacloro-biciclo-[2,2,1]-hepteno-(2)-bis-(5.6-hidroximetilen)-sulfito y 2,2-bis-(4'-clorofenil)-1,1,1-tricloreano, en la proporción de 1:3 hasta 1:5, ejercen un efecto sinérgico potenciado. El efecto de la mezcla supera, pues, los efectos sumados de los distintos componentes.

Las mezclas según la invención son adecuadas para la lucha contra los insectos perjudiciales, por ejemplo distintas especies de escarabajos, Jenthredidinae que comen en las partes exteriores de las plantas, tisanópteros, pero ante todo para la destrucción de afidios. Hágase resaltar el hecho de que las mezclas mencionadas no surten efecto perjudicial alguno en el caso de insectos útiles, por ejemplo abejas.

El empleo de las mezclas según la invención puede verificarse especialmente en locales cerrados evaporándose la sola mezcla activa.

Las mismas pueden también emplearse en las más distintas formulaciones en forma de concentrados de emulsión, polvos pulverizables, granulados, polvos, aerosoles, medios para la producción de humos o de nieblas.

Para la obtención de concentrados de emulsión, se disuelve la mezcla de materias activas en disolventes orgánicos, como por ejemplo acetona, toluol, xilol, metilnaftalina y similares, adicionándosele la cantidad necesaria de un adecuado emulgador, por ejemplo fenol nonflico oxietilado, mezclas de emulgadores no ionógenos con emulgadores ionógenos, como por ejemplo éteres poliglicólicos de alcoholes o de fenoles con sales de calcio de alquilarilsulfonatos.

En la formulación de las mezclas según la invención como polvos pulverizables, se le adicionan a la mezcla de materias activas



250976

materiales portadores inertes, como por ejemplo ácido silícico precipitado en estado coloidal, ácido silícico en estado de finísima distribución, bentonita, carbonato de calcio y otros, así como los agentes de humedecimiento corrientes.

45 La preparación de granulados y polvos se verifica pulverizando soluciones o masas de fusión de las materias activas sobre el medio portador, por ejemplo talco, y respectivamente mezclando las sustancias sólidas con el agente portador y moliendo a continuación. Por fin, las mezclas según la invención pueden ser formuladas como agentes para la producción de humos o de nieblas añadiéndole a la materia activa medios susceptibles de combustión sin llama, por ejemplo madera en polvo y nitrato potásico.

50 Las mezclas y respectivamente formulaciones según la invención pueden ser ampliadas en su efecto y en sus posibilidades de empleo mediante ulteriores adiciones de insecticidas, ovicidas, fungicidas, herbicidas y fertilizantes.

55 El superior efecto de las mezclas resulta del siguiente ejemplo.

Ejemplo

60 Si se pulverizan plantas (*Vicia fabae*) atacadas por pulgones de las hojas (*Doralis fabae*) con un agente pulverizable que contiene las materias activas 2,2-bis-(4'-clorofenil)-1,1,1-tricloreto y 1,2,3,4,7,7-hexacloro-biciclo- $\left[2,2,1\right]$ -hepteno-(2)-bis-(5.6-hidroximetilen)-sulfito en una relación de mezcla de 4:1, los pulgones de las hojas se caen muy rápidamente de las plantas, y precisamente de manera mucho más rápida que desde las plantas que han sido tratadas sólo con un agente de pulverización de uno o otro componente de la mezcla de iguales concentraciones de materia activa, referidas a las cantidades de materia activa contenidas en el agente combinado de pulverización. Este efecto es tanto más digno de nota

65

70

258976



75 por cuanto, por una parte, el medio de pulverización de 2,2-bis-(4'-clorofenil)-1,1,1-tricloreto no ejerce sino una acción insignificante sobre los pulgones de las plantas, y, por otra, el efecto inicial de 1,2,3,4,7,7-hexacloro-biciclo- $\underline{2,2,17}$ -hepteno-(2)-bis-(5.6-hidroxi-metilen)-sulfito es relativamente pequeño.

80 En la Tabla se indican, en porcentajes, los valores medios de tres ensayos, cada uno con 250 - 400 animales de ensayo. Puede advertirse que el efecto inicial aumentado de la combinación según la invención no es efecto aditivo alguno, sino que se basa en un potenciamiento de ambas materias activas.

Ensayos con Doralis fabae (efecto inicial)

85 Los valores son valores medios obtenidos en 3 ensayos. En la Tabla, significan A = 1,2,3,4,7,7-hexacloro-biciclo- $\underline{2,2,17}$ -hepteno-(2)-bis-(5.6-hidroximetilen)-sulfito y B = 2,2-bis-(4'-clorofenil)-1,1,1-tricloreto.

% de materia activa Caída en % después de las horas indicadas, referida a la cantidad total de los pulgones de las plantas presentes

90	A	B	(total)	1	2	3	5	6	7	8
	0,02	0,08	0,1	10,6	59,5	82,3	94,5	96,5	97,5	98
	0,01	0,04	0,05	6,6	41,2	66,6	87,0	91,6	94,8	95,6
	0,005	0,02	0,025	5,0	25,2	46,0	73,0	79,0	85,0	88,0
	0,02			1,5	13,3	21,8	59,5	69,5	75,3	80,5
95	0,01			1,0	7,2	21,6	47,6	58,6	62,5	63,2
	0,005			0	5	12,2	34,6	42,8	51,2	56,6
		0,08		1	4,6	6,6	9,5	11,5	13,0	14,5
		0,04		0,8	3,0	5,5	7,2	10,2	12,5	14
		0,02		0,5	2,0	3,5	5,2	6,2	7,0	7,8

258.976



100 Sin tratar 0,5 0,6 1,0 1,6 2 2 2,3

En las plantas tratadas con B, había aun, a las 48 horas de la pulverización, los pulgones siguientes:

	% Materia activa B	Cifra de pulgones	
		muertos	vivos
105	0,08	81,6	181,6
	0,04	54,6	203
	0,02	49	354

Sin tratar No se contaron, presentes en gran número

N O T A

110 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 la solicitud de patente presentada en Alemania el 19 de Junio de 1959, F. 28 729 IVa/45 l, 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 20 años, en España: "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE PESTICIDAS"; caracterizándose por lo siguiente:

120 1). Procedimiento para la obtención de pesticidas caracterizado por



258.976

125

contener éstos o por estar constituidos por mezclas de 1,2,3,4,7,7-hexacloro-biciclo-[2,2,1]-hepteno-(2)-bis-(5.6)hidroximetilen)-sulfito y de 2,2-bis-(4'-clorofenil)-1,1,1-tricloroetano en la proporción de 1:3 hasta 1:5.

2). PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE PESTICIDAS.

Esta Memoria consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por un solo lado de sus caras.

Madrid, a 15 de Junio de 1960

Baym