



339054

NUMERO 339.054

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

PATENTE DE INVENCION

KURT ROBERT SHIMON ASCHER, y
SOLICITANTE: MAKHTESHIM CHEMICAL WORKS LIMITED.

10, Shmuel Hanagid Street - TEL-AVIV, ISRAEL.
RESIDENCIA: P.O. Box 60 - BE'ER SHEVA, ISRAEL.
respectivamente.

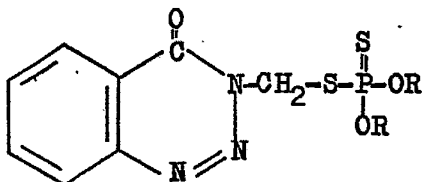
ENUNCIADO: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION
DE UNA COMPOSICION INSECTICIDA QUE
POSEE UN EFECTO SINERGETICO"

Prioridad: Patente n.º del



1 El presente invento se refiere a composiciones insecti-
cidas, cuyos elementos individuales son conocidos per se, pe-
ro que si se sombinan entre sí presentan un efecto sinergé-
tico.

5 Los ditiófosfatos de fórmula general I



10 en el que ambos radicales R son metilo o etilo, son insecti-
cidas conocidos.

El efecto insecticida de los compuestos de fórmula ge-
neral I mencionados más arriba no es el mismo. (Para mayor
brevedad, el ditiófosfato en el que ambos radicales R son me-
tilo será llamado de ahora en adelante "éster metílico" y en
15 el que ambos radicales R son etilo, "éster etílico").

Cabía esperar que cuando se mezclan ambos ésteres, es
decir, el éster metílico y el éster etílico, la mezcla obte-
nida poseyera una actividad insecticida que correspondería a
20 la media de las cantidades de cada uno de los ésteres presen-
tes en dicha mezcla. Ahora se ha hallado sorprendentemente
que cuando los ésteres citados se mezclan entre sí, las mez-
clas resultantes tienen, por lo menos en la mayor parte de
los casos, un efecto insecticida mucho más pronunciado que
25 cada uno de los ésteres por sí solo. Por lo tanto, ambos és-
teres ejercen una influencia sinérgica sobre el otro.

El presente invento consiste por lo tanto en una compo-
sición insecticida que comprende como ingrediente activo una
mezcla de S-(benzaciminometil)-ditiófosfato de O,O-dimetilo
30 (llamado aquí éster metílico) y de S-(benzaciminometil)-di-



339054

1 tiofosfato de O,O-dietilo (llamado aquí éster etílico).

Las siguientes experiencias ilustran el efecto sinérgico. Todas las experiencias se llevaron a cabo con la mosca común (musca dom. vicina) de 2-5 días de edad.

5 A. Contacto prolongado del tarso

Las experiencias se realizaron de la siguiente forma:

Se colocó la sustancia activa durante un tiempo previamente determinado en placas Petri. A continuación se llevó a cabo la experiencia, durante la cual se pusieron las moscas en contacto con la sustancia activa, realizando observaciones al cabo de 10, 20, 30, 60, 90 y 120 minutos. Los resultados se resumen como Σ % muertas. Después de un periodo fijo de tiempo se volvieron a usar las mismas placas Petri.

15 Las experiencias dieron los resultados ilustrados en las Tablas I y II.

TABLA I

Edad del residuo examinado	7 días					
Residuo de éster metílico de ingrediente activo, g/m ²	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	-
Residuo de éster etílico de ingrediente activo, g/m ²	-	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Muertas al cabo de 10 minutos	5	2	5	5	5	2
20 "	5	2	2	2	7	2
25 30 "	5	-	20	17	12	2
60 "	22	27	85	70	82	25
90 "	52	75	100	97	100	77
120 "	87	97	100	100	100	87
Σ % muertas	176	203	312	291	306	195

30



339054

TABLA I (continuación)

1

Edad del residuo exa minado		14 días					
5	Residuo de éster metí lico de ingrediente activo, g/m ²	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	-
	Residuo de éster etí lico de ingrediente activo, g/m ²	-	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Muertas al cabo de							
10	10 minutos	5	5	-	2	-	5
	20 "	5	2	-	2	-	7
	30 "	12	7	5	12	2	7
	60 "	45	35	42	55	35	20
	90 "	62	52	77	92	77	40
	120 "	87	72	97	100	100	75
15	Σ % muertas	216	173	221	263	214	154

TABLA I (continuación)

Edad del residuo exa minado		21 días					
20	Residuo de éster metí lico de ingrediente activo, g/m ²	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	-
	Residuo de éster etí lico de ingrediente activo, g/m ²	-	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05
Muertas al cabo de							
25	10 minutos	-	-	-	-	-	-
	20 "	-	-	-	-	-	-
	30 "	-	-	-	-	-	-
	60 "	-	-	-	-	-	-
	90 "	7	2	12	10	2	-
	120 "	7	5	22	27	7	7
30	Σ % muertas	14	7	34	37	9	7



339054

1 Las experiencias se realizaron a 22°C.

TABLA II

Edad del residuo examinado		7 días						
5	Residuo de éster metílico de ingrediente activo, g/m ²	0,05	0,04	0,03	0,025	0,02	0,01	-
	Residuo de éster etílico de ingrediente activo, g/m ²	-	0,01	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05
Muertas al cabo de								
10	10 minutos	-	-	-	-	-	-	-
	20 "	7	12	12	2	10	10	2
	30 "	5	2	15	5	12	7	5
	60 "	12	20	40	30	25	20	22
	90 "	15	95	72	45	87	80	55
	120 "	32	80	87	80	97	97	80
15	Σ % muertas	91	209	226	162	231	214	164

TABLA II (continuación)

Edad del residuo examinado		14 días						
20	Residuo de éster metílico de ingrediente activo, g/m ²	0,05	0,04	0,03	0,025	0,02	0,01	-
	Residuo de éster etílico de ingrediente activo, g/m ²	-	0,01	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05
Muertas al cabo de								
25	10 minutos	-	-	-	-	-	-	-
	20 "	-	-	-	-	10	2	-
	30 "	2	2	2	-	15	2	-
	60 "	17	25	47	45	55	57	12
	90 "	65	75	95	87	95	100	87
	120 "	92	92	100	100	100	100	97
30	Σ % muertas	166	192	244	233	275	261	196

339054



TABLA III

1
5
10
15
20
25
30

Cantidad requerida de			Relación	% muertas al cabo de 1 día
Ester metílico	Ester etílico			
0,18	-		10:0	43
0,162	0,018		9:1	65
0,144	0,036		8:2	65
0,126	0,054		7:3	36
0,108	0,072		6:4	62
0,09	0,09		5:5	54
0,072	0,108		4:6	52
0,054	0,126		3:7	54
0,036	0,144		2:8	65
0,018	0,162		1:9	80
-	0,18		0:10	57

El efecto sinérgico se pone en evidencia en las Tablas anteriores. Al parecer el mejor efecto se obtiene cuando la relación éster metílico:éster etílico es 2:3. Sin embargo, aparentemente también dan resultados muy satisfactorios otras proporciones, por ejemplo 1:4 y 3:2.

Se comprende fácilmente que las composiciones sinérgicas de esta invención también pueden contener otras sustancias, por ejemplo, vehículos, cargas, disolventes y similares.

En resumen la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

-
-
-

339054



1

REIVINDICACIONES

5

1. Un procedimiento para la obtención de una composición insecticida que posee un efecto sinérgico y en la cual S-(benzaciminometil)-ditiofosfato de O,O-dimetilo (llamado aquí éster metílico) se mezcla con (benzaciminometil)-ditiofosfato de O,O-dietilo (llamado aquí éster etílico).

10

2. Un procedimiento para la obtención de una composición insecticida según la Reivindicación 1, en la que la relación éster metílico:éster etílico es de 2:3.

3. Un procedimiento para la obtención de una composición insecticida según la Reivindicación 1, en la que la relación éster metílico:éster etílico es de 1:4.

15

4. Un procedimiento para la obtención de una composición insecticida según la Reivindicación 1, en la que la relación éster metílico:éster etílico es de 3:2.

5. Un procedimiento para la obtención de una composición insecticida según cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la cual se mezclan una o más sustancias distintas por ejemplo vehículos, cargas, disolventes, etc.

20

6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UNA COMPOSICION INSECTICIDA QUE POSEE UN EFECTO SINERGETICO".

25

30

