



tilmercaptometilo, crotilo, cloralcohilo inferior, 3-cloro-2-butenilo, propargilo o $\text{--CH}=\underset{\text{x}}{\text{C}}-\underset{\text{y}}{\text{C}}-\text{CH}_2$, representando,

5 el símbolo x ó y un átomo de un halógeno, mientras que el otro representa un átomo de hidrógeno, y cada uno de los símbolos R₂ y R₃ puede corresponder a un radical alcoholo, alquenilo, cicloalifático o cloroalquenilo, o pueden, junto con el átomo de nitrógeno, constituir un radical piperidino, o bien un anillo piperidino sustituido por un radical alcoholo, o un radical alquinilo, cuando R₁ es un radical cloroalcoholo inferior, o en la que los símbolos R₁, R₂ pueden representar un radical alcoholo inferior, alquenilo inferior, metoxialcoholo o haloalquenilo, cuando R₃ corresponde a un radical metalilo.

15 La presente solicitud es una solicitud de patente de adición a nuestra Solicitud de Patente anterior, Número 237.163 presentada con fecha 16 de agosto de 1957 en la que se describe el empleo, como fitocidas, de compuestos de la fórmula preinserta, en la que el radical R₁ es un radical alcoholo inferior que tiene de uno a cinco átomos de carbono, o un radical alquenilo, que tiene de 20 dos a cinco átomos de carbono, y los radicales R₂ y R₃ son radicales alcoholo inferior, que tienen por lo menos tres átomos de carbono.

25 Nuestra solicitud Núm. 237.164 presentada con fe-



cha 16 de agosto 1957 es otra solicitud de patente de adición a la Solicitud de Patente anterior antes mencionada, Número 237.163 y describe el empleo, como fitocidas, de compuestos de la fórmula preinserta, en la que el radical R_1 es un grupo alcoholo, alquelino, arilo, arilo sustituido o metoxialcoholo y R_2 y R_3 corresponden a hidrógeno, alcoholo (inclusive cicloalcoholo), alqueni-
lo, haloalcoholo, haloalqueni-
lo, alcoxialcoholo, ciano-
alcoholo, fenilo, fenilo sustituido, furfurilo, o en la cual R_2 y R_3 se combinan formando un anillo heterocíclico, que puede contener también nitrógeno o en la que R_2 y R_3 forman partes de un anillo que lleva unidos dos grupos tiolcarbamato.

El presente invento está íntimamente relacionado con el invento descrito en las solicitudes de patente antes citadas.

Los radicales R_1 , R_2 y R_3 del presente invento, se ilustrarán ahora con los siguientes ejemplos:

I

R_1 es un radical metalilo, mientras que R_2 y R_3 son grupos alcoholo, iguales o diferentes, grupos alqueni-
lo, grupos cicloalifáticos, grupos cloroalqueni-
lo o bien R_2 y R_3 representan, juntos, un grupo pentametileno o pentametileno sustituido por alcoholo, cuyos átomos de carbono terminales están enlazados al átomo N, como en los siguientes compuestos:



4506

- 5 R-2268 N,N-dietiltiolcarbamato de metalilo
R-2270 N,N-di-n-propiltiolcarbamato de metalilo.
R-2271 N-metil-N-n-butiltiolcarbamato de metalilo
R-2272 N-etil-N-n-butiltiolcarbamato de metalilo
R-2273 N,N-dialiltiolcarbamato de metalilo
R-2275 N-etil-N-ciclohexiltiolcarbamato de metalilo
R-2279 N-alil-N-n-propiltiolcarbamato de metalilo
R-2283 N-alil-N-n-butiltiolcarbamato de metalilo
R-2282 N-2-cloroalil-N-n-propiltiolcarbamato de metalilo
10 R-2286 N-2-cloroalil-N-aliltiolcarbamato de metalilo
R-2292 N-3-cloroalil-N-aliltiolcarbamato de metalilo
R-2294 N-3-cloroalil-N-etiltiolcarbamato de metalilo
R-2304 N-3-cloroalil-N-n-propiltiolcarbamato de metalilo
R-2305 N-1-propil-N-aliltiolcarbamato de metalilo
15 R-2306 N-isobutil-N-aliltiolcarbamato de metalilo
R-2308 N-metalil-N-aliltiolcarbamato de metalilo
R-2309 N-metalil-N-n-propiltiolcarbamato de metalilo
R-2311 N-metalil-N-etiltiolcarbamato de metalilo
R-2313 1-piperidinacarbottolato de metalilo
20 R-2314 1-(2-metil)-piperidinacarbottolato de metalilo

II

R₁ es un radical metilmercaptometil, mientras que R₂ y R₃ corresponden a los que se definen antes en la categoría I, como en los siguiente compuestos:

- 25 R-2264 N,N-dietiltiolcarbamato de metilmercaptometilo



244536

- 5
- R-2265 N,N-di-n-propiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- R-2266 N-metil-N-n-butiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- R-2267 N-etil-N-n-butiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- 10
- R-2296 N-etil-N-ciclohexiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- R-2323 N,N-dialiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- R-2324 N-alil-N-etiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- R-2326 N-alil-N-n-propiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- R-2328 N-alil-N-i-propiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- 15
- R-2329 N-alil-N-n-butiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- R-2330 N-alil-N-i-butiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- R-2333 N-metalil-N-n-propiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- 20
- R-2336 N-metalil-N-etiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- R-2337 N-metalil-N-alil-tiolcarbamato de metilmercaptometilo
- 25
- R-2338 N-2-cloroalil-N-n-propiltiolcarbamato metilmercaptometilo



244700

- 5
- R-2339 N-2-cloroalil-N-aliltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- R-2340 N,N-di-n-butiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- R-2341 N,N-di-isobutiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- R-2342 N-3-cloroalil-N-n-propiltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- R-2343 N-3-cloroalil-N-aliltiolcarbamato de metilmercaptometilo
- 10 R-2344 N-3-cloroaril-N-etiltiolcarbamato de metilmercaptometilo.
- R-2345 1-piperidinacarbotiolato de metilmercaptometilo
- R-2346 1-(2-metil)piperidinacarbotiolato de metilmercaptometilo
- 15 R-2347 1-pirrolidinacarbotiolato de metilmercaptometilo

III

R₁ es un radical crotilo, mientras que R₂ y R₃ pueden corresponder a los que se definen en la categoría I, antes indicada, como en los siguientes compuestos:

- 20 R-2348 N,N-dietiltiolcarbamato de crotilo
- R-2349 N,N-di-n-propiltiolcarbamato de crotilo
- R-2409 N-metil-N-n-butiltiolcarbamato de crotilo
- R-2414 N-etil-N-n-butiltiolcarbamato de crotilo
- R-2434 N,N-dialiltiolcarbamato de crotilo
- 25 R2435 N-etil-N-ciclohexiltiolcarbamato de crotilo



1936

- R-2441 N-alil-N-n-propiltiolcarbamato de crotilo
R-2442 N-alil-N-n-butiltiolcarbamato de crotilo
R-2443 N-isobutil-N-aliltiolcarbamato de crotilo
R-2444 N-2-cloroalil-N-n-propiltiolcarbamato de crotilo
5 R-2445 N-2-cloroalil-N-aliltiolcarbamato de crotilo
R-2450 N-3-cloroalil-N-etiltiolcarbamato de crotilo
R-2453 N-3-cloroalil-N-aliltiolcarbamato de crotilo
R-2454 1-piperidinacarbottolato de crotilo,
R-2459 1-(2-metil)piperidinacarbottolato de crotilo
10 R-2463 1-pirrolidinacarbottolato de crotilo
R-2471 N-metalil-N-etiltiolcarbamato de crotilo
R-2475 N-metalil-N-n-propiltiolcarbamato de crotilo
R-2476 N-metalil-N-aliltiolcarbamato de crotilo
R-2477 N-3-cloroalil-N-n-propiltiolcarbamato de crotilo

15

IV

R₁ y R₂ pueden ser radicales alcohilo inferior, alqueno inferior, metoxialcohilo o haloalqueno, mientras que R₃ es un radical metalilo, como en los siguientes compuestos:

20

- R-2418 N-metalil-N-etiltiolcarbamato de alilo
R-2419 N-metalil-N-n-propiltiolcarbamato de alilo
R-2420 N-metalil-N-aliltiolcarbamato de alilo
R-2424 N-metalil-N-etiltiolcarbamato de metoximetilo
R-2425 N-metalil-N-n-propiltiolcarbamato de metoximetilo
25 R-2426 N-metalil-N-aliltiolcarbamato de metoximetilo



1596

- 5
- R-2490 N-metalil-N-etiltiolcarbamato de etilo
- R-2493 N-metalil-N-etiltiolcarbamato de n-propilo
- R-2494 N-metalil-N-n-propiltiolcarbamato de etilo
- R-2498 N-metalil-N-n-propiltiolcarbamato de n-propilo
- 10 R-2531 N-metalil-N-etiltiolcarbamato de 2-cloroalilo
- R-2533 N-metalil-N-n-propiltiolcarbamato de 3-cloroalilo
- R-2537 N-metalil-N-aliltiolcarbamato de 2-cloroalilo
- R-2539 N-metalil-N-etiltiolcarbamato de 2-bromoalilo
- R-2541 N-metalil-N-etiltiolcarbamato de 3-cloroalilo
- R-2549 N-metalil-N-etiltiolcarbamato de metilo

V

R₁ puede ser un radical cloroalcohilo inferior, mientras que R₂ y R₃ pueden corresponder a los que se definen en la categoría I antes indicada, lo mismo que radicales alquinilo, como en los siguientes compuestos:

15

- R-2217 N,N-dietiltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- R-2503 N-alil-N-n-propiltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- R-2505 N-alil-N-i-butiltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- R-2507 N-2-cloroalil-N-n-propiltiolcarbamato de 2-cloro-
20 etilo
- R-2508 N-2-cloroalil-N-aliltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- R-2509 N-3-cloroalil-N-etiltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- R-2215 N,N-di-n-propiltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- R-2513 N-metil-N-n-butiltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- 25 R-2514 N-etil-N-n-butiltiolcarbamato de 2-cloroetilo



244596

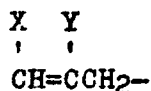
- R-2515 N-etil-N-ciclohexiltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- R-2516 N,N-dialiltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- R-2517 N-alil-N-i-propiltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- R-2518 N-metalil-N-etiltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- 5 R-2519 N-metalil-N-n-propiltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- R-2520 N-metalil-N-aliltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- R-2523 N-propargil-N-n-propiltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- R-2525 N-3-cloroalil-n-propiltiolcarbamato de 2-cloroetilo
- R-2526 N,N-bis(2-cloroetil)tiolcarbamato de 2-cloroetilo
- 10 R-2527 N,N-bis(2-cloropropil)tiolcarbamato de 2-cloroetilo
- R-2626 N,N-di-etiltiolcarbamato de 3-cloropropilo
- R-2629 N,N-di-n-propiltiolcarbamato de 3-cloropropilo
- R-2632 N-etil-N-n-butiltiolcarbamato de 3-cloropropilo
- R-2630 N,N-dialiltiolcarbamato de 3-cloropropilo
- 15 R-2634 N-metalil-N-n-propiltiolcarbamato de 3-cloropropilo
- R-2636 N-metalil-N-aliltiolcarbamato de 3-cloropropilo
- R-2640 N-2-cloroalil-N-n-propiltiolcarbamato de 3-cloro-
propilo
- R-2641 N-3-cloroalil-N-aliltiolcarbamato de 3-cloropropilo
- 20 R-2643 N-propargil-N-n-propiltiolcarbamato de 3-cloro-
propilo
- R-2644 N,N-bis(2-cloroetil)tiolcarbamato de 3-cloropropilo
- R-2633 N-alil-N-n-propiltiolcarbamato de 3-cloropropilo



VI

244596

R₁ es el radical:



5 en el que X ó Y representa un halógeno y el otro hidrógeno, mientras que R₂ y R₃ corresponden a los que se definen en la categoría I antes indicada, como en los siguientes compuestos:

- R-2550 N,N-dietiltiolcarbamato de 2-bromoalilo
- 10 R-2551 N,N-dimetiltiolcarbamato de 2-bromoalilo
- R-2552 N,N-dialiltiolcarbamato de 2-bromoalilo
- R-2555 N-alil-N-n-propiltiolcarbamato de 2-bromoalilo
- R-2595 N-metil-N-n-butiltiolcarbamato de 2-bromoalilo
- R-2596 N-2-cloroalil-N-n-propiltiolcarbamato de 2-bromo-
- 15 alilo
- R-2598 1-piperidinacarbottiolato de 2-bromoalilo
- R-2608 N,N-di-n-propiltiolcarbamato de 2-bromoalilo
- R-2539 N-metil-N-etiltiolcarbamato de 2-bromoalilo
- R-2777 N,N-di-n-propiltiolcarbamato de 3-bromoalilo
- 20 R-2778 N,N-dialiltiolcarbamato de 3-bromoalilo.
- R-2779 N-alil-N-n-propiltiolcarbamato de 3-bromoalilo
- R-2780 N-metil-N-n-butiltiolcarbamato de 3-bromoalilo

VII

25 R₁ es un radical 3-cloro-2-butenilo, mientras que R₂ y R₃ corresponden a los que se definen en la categoría I,



44506

antes indicada, como en los siguientes compuestos:

- 5
- R-2607 N,N-dietiltiolcarbamato de 3-cloro-2-butenilo
- R-2611 N,N-di-n-propiltiolcarbamato de 3-cloro-2-butenilo
- R-2612 N-metil-N-n-butiltiolcarbamato de 3-cloro-2-butenilo
- R-2646 N,N-dialiltiolcarbamato de 3-cloro-2-butenilo
- R-2649 N-alil-N-i-propiltiolcarbamato de 3-cloro-2-butenilo
- R-2650 N-metil-N-aliltiolcarbamato de 3-cloro-2-butenilo
- 10 R-2652 N-metil-N-n-propiltiolcarbamato de 3-cloro-2-butenilo
- R-2657 N-3-cloroalil-N-aliltiolcarbamato de 3-cloro-2-butenilo
- R-2681 1-(2-metil)piperidinacarbottiolato de 3-cloro-2-butenilo
- 15

VIII

R_1 es un radical propargilo, mientras que R_2 y R_3 corresponden a los que se definen en la categoría I, antes indicada, como en los siguientes compuestos:

- 20 R-2298 N,N-di-n-propiltiolcarbamato de propargilo
- R-2559 N,N-dietiltiolcarbamato de propargilo
- R-2560 N,N-dialiltiolcarbamato de propargilo
- R-2562 N-alil-N-n-propiltiolcarbamato de propargilo
- R-2564 N-alil-N-2-cloroaliltiolcarbamato de propargilo
- 25 R-2565 N-2-cloroalil-N-n-propiltiolcarbamato de propargilo



244596

R-2662 N-etil-N-n-butiltiolcarbamato de propargilo

R-2669 N-metalil-N-n-propiltiolcarbamato de propargilo

5 Los compuestos que se emplean en estas composiciones pueden prepararse con arreglo a diversos métodos, como, por ejemplo, haciendo reaccionar un mercapturo de un metal alcalino con el cloruro de carbamilo apropiado; haciendo reaccionar un clorotiolformato orgánico con la amina apropiada (utilizando la amina misma como agente ácido de ligadura o utilizando un cáustico como agente ácido de ligadura);
10 empleando un clorotiolformato orgánico con un clorhidrato de amina, utilizando un agente ácido de ligadura o bien haciendo reaccionar un sulfuro de carbonilo con una amina y un agente ácido de ligadura.

15 La composición fitocida puede aplicarse al suelo en cualquier forma que sea cómoda. Por ejemplo, los compuestos pueden disolverse en un disolvente orgánico, como el benceno, tolueno, xileno, en disolventes de petróleo, acetona, isopropanol o metanol y agregarse un agente emulsio-
20 nate a fin de producir un concentrado emulsionable, que se diluye con agua para efectuar la aplicación. Hay gran variedad de agentes emulsionantes adecuados. Entre los emulsionantes adecuados figuran las sales cuaternarias de amonio, aceites sulfonados y ésteres de alcoholes polihidricos. La elección del agente emulsionante depende en parte
25 del disolvente que se emplea. Por motivos económicos o de



comodidad, puede emplearse una mezcla de emulsionantes. Los emulsionantes pueden ser aniónicos, catiónicos, no iónicos o una mezcla de emulsionantes del primero o del segundo tipo con el tercer tipo. Los compuestos fitocidas pueden combinarse también con portadores secos inertes, como, por ejemplo, vermiculita granular o gránulos de arcilla de un tamaño capaz de atravesar tamiz de 30 a 60 mallas y esparcirse en la superficie del suelo en forma de gránulos, por medio de un equipo adecuado, por ejemplo, un espaciador de abonos o de semillas. Pueden combinarse, además con arcilla o talco en forma de polvo fino y aplicarse a la superficie del suelo por medio de equipo de espolverear.

Las composiciones del presente invento se han ensayado ampliamente como herbicidas y en particular se han evaluado como herbicidas que se aplican antes de brotar las plantas. Los herbicidas destinados a este fin se aplican colocando una banda angosta de herbicida en el centro de una hilera de sembrados al tiempo de la siembra o antes de brotar las plantas. Si el herbicida es inocuo para las semillas del cultivo que se proyecta, pero fitotóxico respecto de las semillas de las hierbas o de las plantas de semilla comunes, el cultivo se desarrolla en un ambiente casi exento de hierbas. Por supuesto, el herbicida que se aplica antes de brotar las plantas se puede emplear en to-



244500

da la extensión del campo, pero normalmente se aplica en forma de una banda angosta que abarca ambos lados de la hilera de sembrado y las hierbas del resto de las hileras se combaten con diversos métodos de labranza.

5 Las composiciones del presente invento son asimismo eficaces como herbicidas que se aplican después del brote, ya que no son fitotóxicas respecto de muchas plantas de cultivo una vez que las plantas salen a flor de tierra.

10 Los herbicidas del presente invento son eficaces para el exterminio de muchas hierbas grassy y de hojas anchas, lo mismo que para la mayoría de las hierbas más comunes, pero tienen poco efecto sobre cultivos sembrados en hileras, como el maíz y los frijoles. La composición puede aplicarse tan sólo a la superficie del suelo y hacerse penetrar algunos centímetros en la tierra mediante labranza.

15 Una proporción de 567 gramos a 22,680 kilogramos por hectárea de terreno tratado resulta generalmente adecuada. En algunos casos puede aplicarse el herbicida a razón de hasta 45 kilogramos por hectárea.

20 Se ha visto, según ensayos realizados en los campos, que las composiciones del presente invento pueden utilizarse para combatir las hierbas que afectan a muchos cultivos importantes, inclusive cultivos de judías que se comen en vaina (ejotes o vainicas), remolacha de azúcar, remolacha

25 de mesa, habas sojas, zanahorias, maíz de diversas clases,



col, algodón, plantas de flores y arbustos de adorno, legu-
minosas forrajeras, verduras hojosas, tales como lechuga
y apio, ajos, árboles frutales, uvas, guisantes, papas,
fresas, tomates y césped. Se indican algunos ensayos tí-
picos para demostrar la eficacia de los compuestos. Se en-
sayaron todos los compuestos. El compuesto objeto del en-
sayo se aplicó al suelo a razón de 11 a 45 kilogramos por
hectárea. El método que se adoptó para el ensayo consis-
tió en sembrar las semillas en el suelo y empapar el suelo
con el compuesto que se ensayaba, en la proporción deseada,
24 horas después. Siete a diez días después de sembrarse
las semillas se examinó el terreno de ensayo para determi-
nar el grado de germinación de las semillas y el crecimen-
to de la planta. La germinación (indicada en el cuadro por
medio de la abreviatura "Ge") se consigna de acuerdo con
una escala de 0 a 100 (0 representa ausencia de germina-
ción, mientras que 100 representa una germinación de 100 %, comparada con la germinación de semillas testigos), y el crecimiento (que en el cuadro se indica por medio de la abreviatura "Cr.") se consigna con arreglo a una escala de 0 a 10, representando la cifra 10 el crecimiento normal. En el cuadro que se inserta a continuación se indican los resultados de ensayos típicos.



44506

Comp.	Cantidad en kg por hectárea	Guisante		Maíz		Rábano		Centeno		Pepino	
		Ge	Cr	Ge	Cr	Ge	Cr	Ge	Cr	Ge	Cr
R-2273	11	50	1	100	10	100	10	0	-	100	6
	45	50	1	100	10	100	10	0	-	0	-
R-2264	11	100	3	100	10	100	10	0	-	25	6
	45	75	1	100	4	100	10	0	-	100	10
R-2348	11	100	7	100	10	100	10	0	-	100	10
	45	100	3	100	7	100	8	0	-	50	6
5 R-2424	11	25	1	100	10	100	10	0	-	15	0+
	45	25	1	100	5	100	8	0	-	15	0+
R-2515	11	100	7	100	10	100	10	0	-	0	-
	45	100	3	100	10	100	10	0	-	0	-
R-2777	11	100	4	100	9	100	8	0	-	100	10
	45	100	2	100	8	100	4	0	-	100	4
R-2611	11	100	5	100	10	100	10	100	10	15	0+
	45	100	3	100	10	100	10	75	7	0	-
R-2559	11	100	7	100	10	100	10	100	1	15	3
	45	100	4	100	6	100	4	0	-	0	-



REIVINDICACIONES 244596

En resumen: El Certificado de Adición que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente de Invención nº 237163, por "Un método de preparación de un compuesto de la fórmula $R_1-S-C(=O)-N$ $\begin{matrix} /R_2 \\ \backslash R_3 \end{matrix}$, caracterizadas porque

para combatir plantas nocivas, en la mencionada fórmula, R_1 puede ser un radical metalilo, metilmercaptometilo, crotilo, cloroalcoholo inferior, 3-cloro-2-butenilo, propargilo o el radical $-CH=C-CH_2-$, representando el símbolo x ó y un átomo de un halógeno, mientras que el otro representa un átomo de hidrógeno, y cada uno de los símbolos R_2 , R_3 puede corresponder a un radical alcoholo, alqueno, cicloalifático o cloroalqueno, o bien, puede constituir, junto con el átomo de nitrógeno, un radical piperidino, o un anillo piperidino sustituido por un grupo alcoholo, o un radical alquino, cuando R_1 representa un radical cloroalcoholo inferior, o en la que cada uno de los símbolos R_1 , R_2 puede representar un radical alcoholo inferior, alqueno inferior, metoxialcoholo o haloalqueno, cuando R_3 representa un radical metalilo.

2ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente de Invención nº 237.163 por "Un método de preparación de un compuesto de la fórmula $R_1-S-C(=O)-N$ $\begin{matrix} /R_2 \\ \backslash R_3 \end{matrix}$, caracterizadas porque el

compuesto es el N,N-dialiltiolcarbamato de metalilo.

3ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente de Invención nº 237.163 por "Un método de preparación de un compuesto de la fórmula $R_1-S-C(=O)-N$ $\begin{matrix} /R_2 \\ \backslash R_3 \end{matrix}$, según la reivindicación

1, caracterizadas porque el compuesto es el N,N-dietiltiolcarbamato de metilmercaptometilo.



244596

4ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente de Invención nº 237.163 por "Un método de preparación de un compuesto de la fórmula $R_1-S-\underset{\text{O}}{\underset{\text{N}}{\text{C}}}-N \begin{matrix} / R_2 \\ \backslash R_3 \end{matrix}$, según la reivindicación

1, caracterizadas porque el compuesto es el N,N-dietiltiolcarbamato de crotilo.

5ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente de Invención nº 237.163 por "Un método de preparación de un compuesto de la fórmula $R_1-S-\underset{\text{O}}{\underset{\text{N}}{\text{C}}}-N \begin{matrix} / R_2 \\ \backslash R_3 \end{matrix}$, según la reivindicación

1, caracterizadas porque el compuesto es el N-metalil-N-etiltiolcarbamato de metoximetilo.

6ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente de Invención nº 237.163 por "Un método de preparación de un compuesto de la fórmula $R_1-S-\underset{\text{O}}{\underset{\text{N}}{\text{C}}}-N \begin{matrix} / R_2 \\ \backslash R_3 \end{matrix}$, según la reivindicación

1, caracterizadas porque el compuesto es el N-etil-N-ciclohexiltiolcarbamato de 2-cloroetilo.

7ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente de Invención nº 237.163 por "Un método de preparación de un compuesto de la fórmula $R_1-S-\underset{\text{O}}{\underset{\text{N}}{\text{C}}}-N \begin{matrix} / R_2 \\ \backslash R_3 \end{matrix}$, según la reivindicación

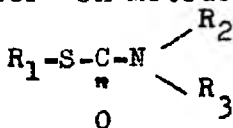
1, caracterizadas porque el compuesto es el N,N-di-n-propiltiolcarbamato de 3-bromoalilo.

8ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente de Invención nº 237.163 por "Un método de preparación de un compuesto de la fórmula $R_1-S-\underset{\text{O}}{\underset{\text{N}}{\text{C}}}-N \begin{matrix} / R_2 \\ \backslash R_3 \end{matrix}$, según la reivindicación

1, caracterizadas porque el compuesto es el N,N-di-n-propiltiolcarbamato de 3-cloro-2-butenilo.



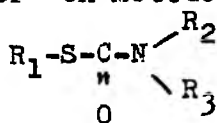
9ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente de Invención nº 237.163 por "Un método de preparación de un compuesto de la fórmula



1, caracterizadas porque el compuesto es el N,N-dietiltiolcarbamato de propargilo.

5

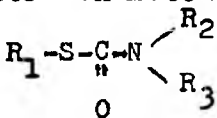
10ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente de Invención nº 237.163 por "Un método de preparación de un compuesto de la fórmula



reivindicaciones 1 a 9, caracterizadas porque el compuesto se aplica a razón de unos 567 gramos a 45 kilogramos por hectárea.

10

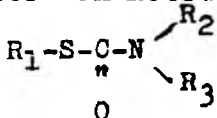
11ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente de Invención nº 237.163 por "Un método de preparación de un compuesto de la fórmula



reivindicaciones 1 a 10, caracterizadas porque el compuesto se aplica en forma de una franja angosta a una hilera de cultivos.

15

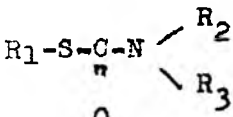
12ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente de Invención nº 237.163 por "Un método de preparación de un compuesto de la fórmula



reivindicaciones 1 a 11, caracterizadas porque el compuesto se aplica junto con un disolvente o un agente emulsionante.

20

13ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente de Invención nº 237.163 por "Un método de preparación de un compuesto de la fórmula



las reivindicaciones 1 a 11, caracterizadas porque el compuesto se aplica junto con un portador inerte seco.

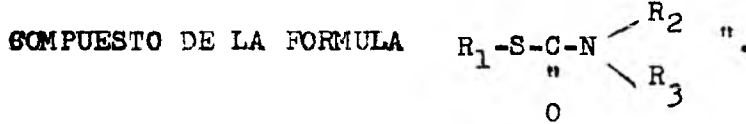
25



19 OCT 1958
244500

14ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Certificado de Adición que se solicita: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION Nº 237.163 por "UN METODO DE PREPARACION DE UN

5



Todo conforme se describe en la presente memoria que consta de veinte páginas escritas a máquina.

Madrid, 10 de octubre de 1958.

10

ALFONSO UNGRIA