



19 ES	11 21 22	NUMERO	10 A3
		FECHA DE PRESENTACION	
		460.517	
		4-7-77.	

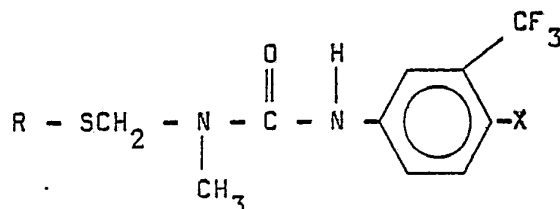
PATENTE DE INTRODUCCION

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	CO7C

54 TITULO DE LA INVENCION
PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE TIOMETIL ARIL UREAS.
56 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
Patente norteamericana nº 540.374 de 13 de enero de 1.975.

71 SOLICITANTE (S)
STAUFFER CHEMICAL COMPANY
DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Wesport, Connecticut, EE.UU. de A.
72 INVENTOR (ES)
73 TITULAR (ES)
74 REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

La presente invención se refiere a un procedimiento para la obtención de nuevas tiometil aril ureas sustituidas de fórmula:



5 en la que R se elige del grupo que comprende alquilo con 1 a 12 átomos de carbono; alquenilo con 2 a 4 átomos de carbono;

$\text{R}_2 \diagup$
 NCH_2CH_2- , donde R_2 es alquilo con 1 a 4 átomos de carbono,
 $\text{R}_2 \diagdown$
 no, $\text{R}_3\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}(\text{CH}_2)_m-$, donde R_3 es alquilo con 1 a 6 átomos de carbono y m es 1 ó 2; Z_n
 $\text{C}_6\text{H}_4 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{N}}\text{COCH}_2\text{CH}_2-$, donde Z es -Cl, -Br,

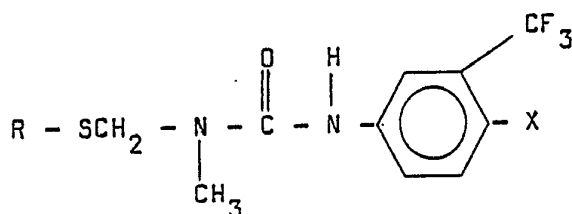
10 -I o CF_3 , y n es un número entero comprendido entre 1 y 3 inclusive;

Y_n
 $\text{C}_6\text{H}_4 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-$, donde Y es -H, -Cl, -Br o -I y n es 1 ó 2, y $\text{CH}_3\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-$; -X es -H ó -Cl. Los compuestos son utilizables como herbicidas.

15 Esta invención se refiere a nuevas composiciones y a su uso como herbicidas. Mas particularmente, la invención se relaciona con determinadas tiometil aril ureas susti-

tufidas y con el uso de estos compuestos como herbicidas.

Los compuestos de la invención tienen la fórmula:



5 en la que R se elige del grupo que comprende alquilo con 1 a 12 átomos de carbono; alquenilo con 2 a 4 átomos de carbono;

$\text{R}_2 \diagup \text{NCH}_2\text{CH}_2-$, donde R es alquilo con 1 a 4 átomos de carbono,
 $\text{R}_2 \diagdown$
 $\text{R}_3 \text{OC}(\text{CH}_2)_m-$, donde R_3 es alquilo con 1 a 6 átomos de carbono y m es 1 ó 2;

Z_n

 $-\text{NCOCH}_2\text{CH}_2-$, donde Z es -Cl, -Br,

10 -I o $-\text{CF}_3$, y n es un número entero comprendido entre 1 y 3 inclusive;

Y_n

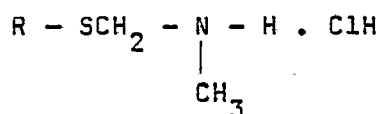
 $-\text{C}-$; -X es -H o -Cl. Los compuestos mas

preferidos de esta invención son aquellos de la fórmula indicada en la que R es alquilo con 1 a 8 átomos de carbono y X es -H.

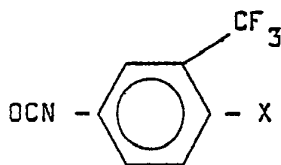
15 En general, el método de la invención comprende poner en contacto vegetación indicada o el lugar a ser protegido con una cantidad efectiva o herbicida de una composición que tenga la fórmula anteriormente indicada.

Los nuevos compuestos de la invención pueden ob

tenerse haciendo reaccionar un compuesto de fórmula general:



en la que R se define como anteriormente con un compuesto de fórmula general:



en la que X se define como anteriormente en presencia de un aceptor de ácido tal como trietilamina, piperidina o dimetil anilina.

10 En orden a describir la invención con mayor detalle, se hace referencia a los ejemplos siguientes no limitativos. Aquellos peritos en el arte reconocerán la generalidad de los procedimientos empleados y será posible por tanto la preparación de compuestos dentro del alcance de la invención que no están específicamente descritos.

15 EJEMPLO 1

Preparación de hidrocloruro de N-(terc-butiltiometil)-N-metil-
amina.

20 200 ml. de acetonitrilo y 6,45 g. (0,05 moles) de 1,3,5-trimetilhexahidro-s-triazina se cargan a un matraz de tres cuellos de 500 ml. equipado con un agitador, un termómetro y un embudo de goteo. La mezcla se agita y refrigerada

5 a -30° C. con un baño de hielo seco/acetona. Se agregan 6 gramos de cloruro de hidrógeno gaseoso seguido por una adición lenta de 13,5 g. (0,15 moles) de terc-butyl mercaptan disuelto en 50 ml. de acetonitrilo. La mezcla se deja calentar entonces hasta temperatura ambiente y reposar durante la noche. El día siguiente, se elimina el disolvente en vacío. El producto se cristaliza entonces por adición de 500 ml. de dietil éter frío. El sólido se recoge por filtración, se lava con 200 ml. de dietiléter, y se seca en desecador de vacío. Se obtiene un rendimiento de 23,6 g. (92,8 % del teórico) del compuesto del título.

EJEMPLO 2

Preparación de N-metil-N-(terc-butiltiometil)-N'-(3-trifluorometilfenil) urea.

15 Se combinaron dos gramos del producto del Ejemplo 1 (0,0118 moles), 2,2 g. (0,0118 moles) de 3-trifluorometilfenilisocianato, y 100 ml. de acetonitrilo en un Erlenmeyer de 250 ml. La mezcla se agitó magnéticamente, y se agregaron 1,9 g. (0,0118 moles) de trietilamina. La mezcla resultante se agitó a temperatura ambiente durante una hora y entonces se vertió en 300 ml. de agua helada. El producto cristalino se recogió por filtración y se secó para dar 2,0 g. (53 % de la teoría) del compuesto del título, p.f. = $96 - 99^{\circ}$ C. La estructura fue confirmada por IR y RMN.

EJEMPLO 3

Preparación de hidrocioruro de N-metil-N-etiltiometilamina.

25 Se hicieron reaccionar juntos 200 ml. de acetonitrilo, 6,45 g. (0,05 moles) de 1,3,5-trimetilhexahidro-s-

-triazina; 9,3 g. (0,15 moles) de etil mercaptan y 6 g. de cloro de hidrógeno gaseoso en forma análoga a la del Ejemplo 1. Se obtuvo un rendimiento de 20 g. (95 % del teórico) del compuesto del título.

5

EJEMPLO 4

Preparación de N-(3-trifluormetil)-fenil-N'-metil-N'-etiltilio metil urea.

Se hicieron reaccionar juntos cinco gramos (0,0353 moles) del producto del Ejemplo 3, 6,55 g. (0,0353 moles) de 3-trifluormetil fenil isocianato; 3,57 g. (0,0353 moles) de trimetilamina según el procedimiento del Ejemplo 2. Se obtuvo un rendimiento de 9,2 g. (90 % del teórico) del compuesto del título, $N_D^{30} = 1.4846$. La estructura fue confirmada por IR y por RMN.

15

EJEMPLO 5

Preparación de N-metil-N-(isopropilmercapto-metil)-N'-(3-trifluormetilfenil) urea.

Se combinaron en un Erlenmeyer de 125 ml. 3 g. del producto del Ejemplo 3 (0,02 moles), 3,7 g. (0,02 moles) de 3-trifluormetilfenilisocianato y 25 ml. de acetonitrilo. La mezcla se agitó magnéticamente y se agregaron 2,0 g. (0,02 moles) de trietilamina. La mezcla resultante se agitó a temperatura ambiente durante una hora y entonces se vertió en 300 ml. de agua. El producto cristalino se recogió por filtración y se secó dando 5 g. (82,78 % de la teoría) del compuesto del título, p.f. = 76 - 78° C. La estructura se confirmó por IR y por RMN.

25

EJEMPLO 6

Preparación de hidrocioruro de N-metil-N-isopropiltiometilamina.

Se hicieron reaccionar juntos 300 ml. de acetoni-
nitrilo, 12,9 g. (0,1 mol) de 1,3,5-trimetilhexahidro-s-tria-
zina, 22,8 g. (0,3 moles) de isopropilmercaptan y 12 g. de
cloruro de hidrógeno gaseoso según el procedimiento del Ejem-
plo 1. Se obtuvo un rendimiento de 24,7 g. (52,95 % del teóri-
co) del compuesto del título.

EJEMPLO 7

Preparación de hidrocioruro de N-metil-N-terc.-octiltiometil-
amina.

Se hicieron reaccionar juntos 300 ml. de aceto-
nitrilo, 12,9 g. (0,1 mol) de 1,3,5-trimetilhexahidro-s-tria-
zina; 43,8 g. (0,3 moles) de terc.-octiltiometilamina y 12 g.
de cloruro de hidrógeno gaseoso de acuerdo con el procedimien-
to del Ejemplo 1. Se obtuvo un rendimiento de 43,7 g. (64,6 %
del teórico) del compuesto del título.

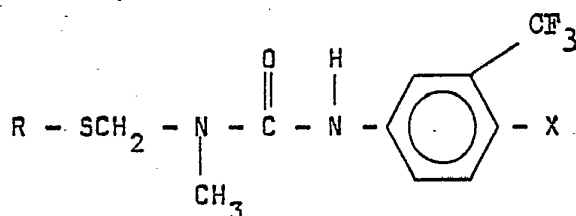
EJEMPLO 8

Preparación de N-metil-N-(terc.-octiltiometil)-N'-(3-trifluor
metilfenil) urea.

Se combinaron en un Erlenmeyer de 250 ml. 5 g.
del producto del Ejemplo 3 (0,02 moles), 4,15 g. (0,02 moles)
de 3-trifluormetilfenilisocianato y 100 ml. de acetonitrilo.
La mezcla se agitó magnéticamente y se agregaron 2,24 g.
(0,02 moles) de trietilamina. La mezcla resultante se agitó a
temperatura ambiente durante 1 hora y entonces se vertió en
300 ml. de agua helada. El producto cristalino se recogió por

filtración y se secó para dar 5 g. (59,9 % de la teoría) del compuesto del título, p.f. = 52 - 54° C. La estructura se confirmó por IR y RMN.

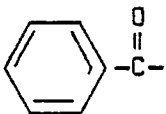
TABLA I



5

10

15

Compuesto número	R	X	Propiedades físicas
1	C_2H_5-	Cl-	$\text{N}_D^{30} - 1.5387$
2	$(\text{CH}_3)_2\text{CH}-$	H-	p.f. 76-78°C.
3	$(\text{CH}_3)_3\text{C}-$	H-	p.f. 96-99°C.
4	$(\text{CH}_3)_3\text{CCH}_2(\text{CH}_3)_2\text{C}-$	H-	$\text{N}_D^{30} - 1.4760$
5	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_6\text{CH}_2-$	H-	$\text{N}_D^{30} - 1.4712$
6		H-	
7	$(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{NCH}_2\text{CH}_2-$	H-	$\text{N}_D^{30} - 1.4760$
8	$\text{CH}_3\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}\text{CH}_2\text{CH}_2-$	H-	$\text{N}_D^{30} - 1.4820$
9	C_2H_5-	H-	$\text{N}_D^{30} - 1.4846$
10	$\text{C}_2\text{H}_5\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}\text{CH}_2-$	H-	$\text{N}_D^{30} - 1.4843$

Compuesto número	R	X	Propiedades físicas
11	$n\text{-C}_3\text{H}_7\text{-}$	H-	p.f. 60-64°C.
12	$i\text{-C}_3\text{H}_7$	Cl-	$N_D^{30} - 1.4752$
13	$(\text{CH}_3)_3\text{C-}$	Cl-	$N_D^{30} - 1.4883$
5 14	$\text{C}_8\text{H}_{17}\text{-}$	Cl-	$N_D^{30} - 1.4713$
15	$(\text{CH}_3)_3\text{CCH}_2(\text{CH}_3)_2\text{C-}$	Cl-	$N_D^{30} - 1.4848$
16	$\text{C}_2\text{H}_5\overset{\text{O}}{\parallel}\text{CCCH}_2\text{-}$	Cl-	$N_D^{30} - 1.4878$
17	CH_3	H-	$N_D^{30} - 1.4760$
18	$n\text{-C}_3\text{H}_7\text{-}$	Cl-	$N_D^{30} - 1.4970$
10 19	$n\text{-C}_4\text{H}_9\overset{\text{O}}{\parallel}\text{CCCH}_2\text{-}$	Cl-	$N_D^{30} - 1.4914$
20	$n\text{-C}_4\text{H}_9\overset{\text{O}}{\parallel}\text{CCCH}_2$	H-	$N_D^{30} - 1.4750$
21	$\text{CH}_3\text{-}$	Cl-	$N_D^{30} - 1.5030$
22	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{-}$	H-	$N_D^{30} - 1.4743$
23	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{-}$	Cl-	$N_D^{30} - 1.4885$
15 24	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{10}\text{CH}_2\text{-}$	H-	p.f. 34-37°C.
25	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{10}\text{CH}_2\text{-}$	Cl-	$N_D^{30} - 1.4780$

Como se ha indicado los compuestos de la invención son fitotóxicos y son utilizables para controlar varias especies de plantas. Algunos de los compuestos de la invención se ensayaron como herbicidas de la forma siguiente.

5 A. Ensayo de selección pre-emergencia.

Un semillero Fiber de 177,80 mm. de longitud, 127,0 mm. de anchura y 63,50 mm. de profundidad se rellena hasta 50,8 mm. de profundidad de tierra arcillosa. Se plantan semillas de siete especies de hierbas diferentes, en filas individuales usando una especie por cada fila, a lo ancho del semillero. Las semillas se cubren con la tierra de forma que queden a una profundidad de 12,70 mm. Las semillas usadas son, garranchuelo veloso (Digitaria sanguinalis), cola de zorro amarilla (Setaria spp.), hierba de agua (Echinochloa crusgalli), avena roja (avena sativa), amaranto de raíz roja (Amaranthus retroflexus), mostaza india (Brassica juncea) y romaza rizada (Rumex crispus). Se plantan semillas para que den entre 20 y 50 plantitas por fila una vez nacidas, según el tamaño de las plantas.

20 Al día siguiente se pesan aproximadamente 20 mg. del compuesto a ensayar y se introducen en un frasco de boca ancha de 300 ml. Se añaden aproximadamente 3 ml. de acetona que contiene 1 % de Tween 20^R para disolver el compuesto. Si el material no es soluble en acetona, se usa otro disolvente tal como agua, alcohol o dimetilformamida (DMF). Cuando se
25 usa DMF, únicamente se usan 0,5 ml. o menos para disolver el compuesto, añadiéndose luego otro disolvente para hacer subir el volumen hasta 3 ml. Los 3 ml. de solución son proyectados uniformemente en forma de spray sobre la tierra contenida en
30 el semillero Fiber. Para aplicar el spray se utiliza un atomi

zador DeVilbiss Nº 152 con aire comprimido a una presión de 0,35 Kg/cm². La proporción de aplicación es de 8,8 Kg/Ha y el volumen de spray es de 1.337 l/Ha. Este procedimiento se sigue con cada uno de los compuestos ensayados.

5

Tras el tratamiento, los semilleros se colocan en el invernadero, a una temperatura comprendida entre 21,1 y 29,4º C., regándose por rociado de agua. De 2 a 2,5 semanas después del tratamiento se determina el grado de daño o de control de crecimiento que hayan sufrido las plantas, por comparación con plantas no tratadas de la misma edad. Los daños que se determinan de 0 a 100 % se registran para cada especie como porcentaje de control con 0 % representando ausencia de daños y 100 % representando destrucción total. Los resultados de este ensayo están dados en la Tabla II.

10

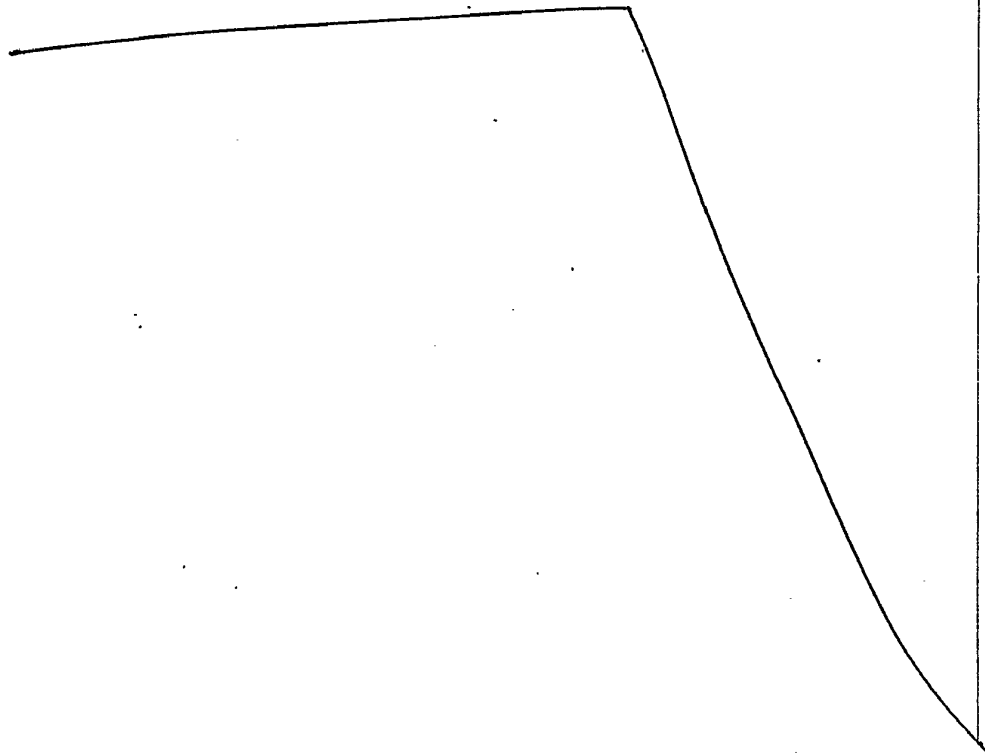


TABLA II

Compuesto No.	Garranchuelo velloso	Cola de zorro amarilla	Especies de malas hierbas					Amaranto de raiz roja	Mostaza india	Romaza rizada
			Hierba de agua	Avena roja	Hierba de agua	Avena roja	Amaranto de raiz roja			
1	100	98	70	60	98	100	80	100	80	
2	98	100	100	98	100	100	100	100	100	
3	100	100	100	90	100	100	90	90	90	
4	90	90	95	80	90	90	90	100	98	
5	95	95	100	90	100	100	100	100	98	
6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
7	30	0	20	10	0	0	0	50	0	
8	80	80	70	60	70	70	70	80	80	
9	80	90	100	70	100	100	80	90	90	
10	60	70	80	50	70	70	50	100	60	
11	90	95	100	80	100	100	70	80	70	
12	70	60	50	40	60	60	90	100	80	
13	20	0	20	20	0	0	80	100	80	
14	0	0	0	0	0	0	40	20	20	
15	10	50	40	70	50	50	80	100	80	
16	0	0	10	20	0	0	0	50	0	
17	20	0	50	40	0	0	80	90	20	
18	20	20	20	40	20	20	100	100	70	
19	0	0	0	0	0	0	0	60	0	
20	50	50	70	70	0	0	0	100	70	
21	90	100	80	80	100	100	80	100	100	
22	100	100	100	60	100	100	80	100	100	
23	70	80	40	0	0	0	80	100	100	
24	60	60	20	20	0	0	0	70	60	

TABLA II

Compuesto No.	<u>Especies de alas h</u>			
	Garranchuelo velloso	Cola de zorro amarilla	Hierba de agua	Avena r
1	100	98	70	60
2	98	100	100	98
3	100	100	100	90
4	90	90	95	80
5	95	95	100	90
6	100	100	100	100
7	30	0	20	10
8	80	80	70	60
9	80	90	100	70
10	60	70	80	50
11	90	95	100	80
12	70	60	50	40
13	20	0	20	20
14	0	0	0	0
15	10	50	40	70
16	0	0	10	20
17	20	0	50	40
18	20	20	20	40
19	0	0	0	0
20	50	50	70	70
21	90	100	80	80
22	100	100	100	60
23	70	80	40	0
24	60	60	20	20

s de las hierbas

Avena roja	Amaranto de raíz roja	Mostaza india	Romaza rizada
60	98	100	80
98	100	100	100
90	100	90	90
80	90	100	98
90	100	100	98
100	100	100	100
10	0	50	0
60	70	80	80
70	80	90	90
50	50	100	60
80	70	80	70
40	90	100	80
20	80	100	80
0	40	20	20
70	80	100	80
20	0	50	0
40	80	90	20
40	100	100	70
0	0	60	0
70	0	100	70
80	100	100	100
60	80	100	100
0	80	100	100
20	0	70	60

B. Ensayo de selección herbicida post-emergencia.

Se siembran en los semilleros Fiber y en la forma descrita en el ensayo de pre-emergencia semillas de seis especies de plantas que incluyen garranchuelo vellosa, hierba de agua, avena roja, mostaza, romaza rizada y judias pintas (Phaseolus vulgaris). Los semilleros se colocan en el invernadero a una temperatura comprendida entre 21,1 y 29,4^o C. y se riegan diariamente con regadera. Después de aproximadamente 8 a 12 semanas de haber sido plantadas, cuando las hojas primarias de las leguminosas se ven casi totalmente expandidas y las primeras trifoliadas están comenzando a formarse, se procede a aplicar el spray. Este spray se prepara pesando 20 mg. del compuesto a ensayar, disolviéndole en 5 ml. de acetona que contiene Tween 20^R al 1 % y añadiendo después 5 ml. de agua. La solución se aplica en spray sobre las hojas utilizando un atomizador DeVilbiss No. 152 con una presión de aire de 0,35 Kg/cm². La concentración del spray es de 0,22 a 1,8 Kg/Ha. El volumen del spray es de 4450,6 l/Ha. Los resultados de este ensayo están dados en la Tabla III.

TABLA III

Especies de plantas

Compuesto No.	Especies de plantas					
	Garranchuelo vellosa	Hierba de agua	Avena roja	Mostaza	Romaza rizada	Judias pintas
1	99	99	100	100	99	100
2	100	100	95	100	100	100
3	100	100	100	100	100	100
4	100	100	100	100	100	100
5	100	100	100	100	100	100
6	100	100	100	100	100	100
7	100	100	100	100	100	100

Especies de plantas

Compuesto No.	Garranchue- lo velloso	Hierba de agua	Avena roja	Mostaza	Romaza rizada	Judias pintas
	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100
5	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100
	98	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100
10	98	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100
15	98	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100
20	100	100	70	100	100	100

25 Como puede verse por los resultados de estos ensa-
yos, los compuestos de esta invención pueden usarse como herbi-
cidas. No obstante los compuestos de esta invención tienen una
tolerancia elevada frente a cosechas útiles tales como el algo-
dón. Estos pueden ser aplicados directamente a las especies de
plantas indeseables particulares o pueden aplicarse en el lu-
gar a ser protegido. En ambos casos es necesario, naturalmente,

que la especie indeseada reciba una dosificación en cantidad efectiva, ésto es una cantidad suficiente para exterminar o retardar el crecimiento.

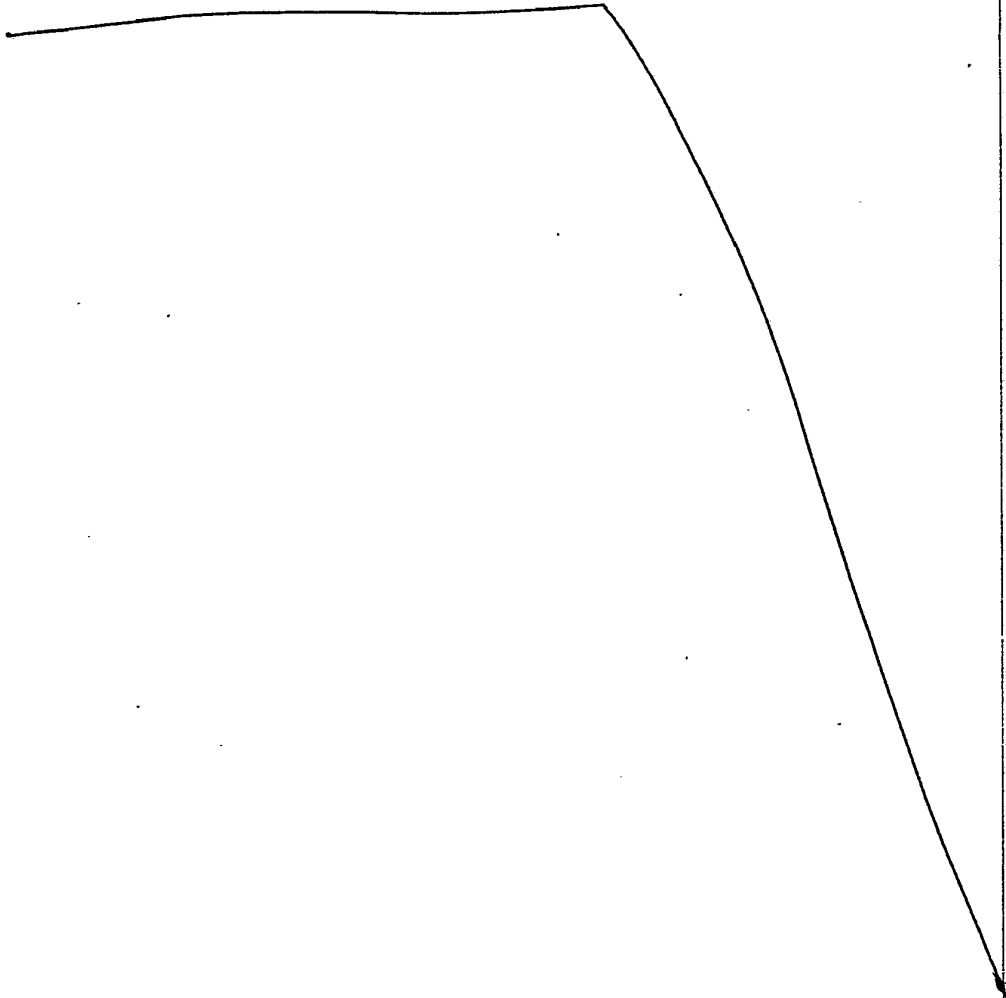
Los compuestos se emplean normalmente con un vehículo adecuado y pueden aplicarse como polvos, spray, humectado o aerosol. Los compuestos pueden aplicarse también en combinación con disolventes, diluyentes, diversos agentes de superficie activa (por ejemplo, detergentes, jabones u otros agentes emulsionantes o humectantes, arcillas de superficie activa), vehículos, adhesivos, agentes de extensión, humectantes, etc. También pueden combinarse con otros compuestos biologicamente activos, incluyendo otros herbicidas, fungicidas, bactericidas y alguicidas, insecticidas, estimuladores del crecimiento, acaricidas, molusquicidas, etc., así como con fertilizantes, modificadores del suelo, etc. Los compuestos de la invención pueden usarse en combinación con un vehículo inerte y un agente de superficie activa o emulsionante y también pueden aplicarse en combinación con otros materiales biologicamente activos, en conjunción con un vehículo y un agente de superficie activa o emulsionante. Las formulaciones sólidas y líquidas pueden prepararse por cualquier método convencional bien conocido por los peritos en el arte. La determinación de la concentración efectiva óptima para una aplicación específica se conduce fácilmente por procedimientos de rutina, como será óbvio para los peritos en la materia. Como se ha indicado, la cantidad aplicada en un caso dado será una cantidad efectiva, ésto es, una cantidad suficiente para dar el tipo de control deseado.

Diversos cambios y modificaciones pueden hacerse sin apartarse del espíritu y del alcance de la invención

aquí descrita, y serán obvias para los peritos en el arte al que pertenece.

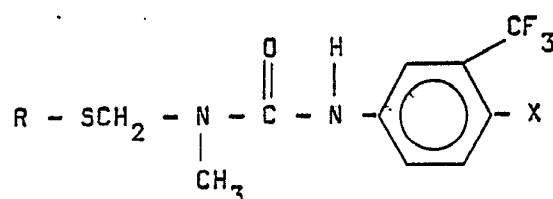
5

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.



REIVINDICACIONES

1a.- Procedimiento para la obtención de tiometil
 aril ureas, de fórmula general:



5 en la que R se elige del grupo formado por alquilo con 1 a 12
 átomos de carbono, alquenoilo con 2 a 4 átomos de carbono;

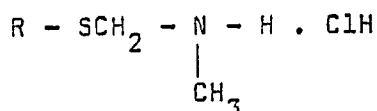
R_2 NCH_2CH_2- , donde R_2 es alquilo con 1 a 4 átomos de carbono;
 R_2 $\text{R}_3\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}(\text{CH}_2)_m-$, donde R_3 es alquilo con 1 a 6 átomos de carbono;

no y m es 1 ó 2; Z_n NCH_2CH_2- , donde Z es -Cl, -Br,

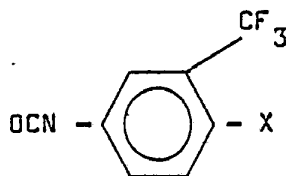
10 -I o $-\text{CF}_3$, y n es un número entero comprendido entre 1 y 3 in-

clusive; Y_n $\text{C}-$, donde Y es -H, -Cl, -Br, o -I, y n es 1

ó 2, y $\text{CH}_3\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-$; -X es -H o -Cl, caracterizado porque comprende
 hacer reaccionar un compuesto de fórmula general:



en la que R se define como anteriormente con un compuesto de fórmula general:



5 en la que X se define como anteriormente en presencia de un
aceptor de ácido tal como trietilamina, piperidina o dimetil-
anilina.

29.- Procedimiento para la obtención de tiometil
aril ureas, tal y como queda sustancialmente descrito en la
presente Memoria.

10 Esta Memoria consta de 18 hojas escritas a má-
quina por una sola cara.

Madrid 1.º AGO. 1977

STAUFFER CHEMICAL COMPANY.

de este tipo de documentos y POWERS
por el Firmador de Suarez Diaz