

AÑO 1959

Expediente núm.



248961
248961

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** invención por 20 años, en España

a favor de

FOOD MACHINERY AND CHEMICAL CORPORATION, de nacionalidad
estadounidense, domiciliado en NUEVA YORK
calle de 161 East 42nd Street núm.

por:

« UN METODO PARA OBTENCION DE UNA COMPOSICION FERMENTADA SELECTIVA »

Nº 14529

Agente Sr. NARANJO

24 A



248961

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por UN METODO PARA OBTENCION DE UNA COMPOSICION HERBICIDA SELECTIVA, a favor de la razón social FOOD MACHINERY AND CHEMICAL CORPORATION de nacionalidad estadounidense, residente en Nueva York, 161 East 42nd Street (Estados Unidos).

Esta invención se refiere, en términos generales, a un método para obtención de una composición herbicida para destrucción a voluntad de las plantas e inhibición del crecimiento de plantas no deseables; y más particularmente se refiere a unas nuevas composiciones herbicidas que son especialmente útiles en la destrucción de plantas y en el control e inhibición del crecimiento de determinadas plantas parasitarias.

Es de gran conveniencia que las composiciones herbicidas sean selectivas, esto es, que maten ciertas semillas pero sin afectar, bajo las mismas condiciones, a la co-



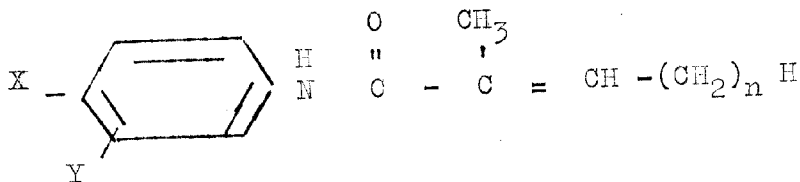
248961²⁴

secha de plantas descabales.

15 Una de las ventajas y finalidades de la invención es aportar a la industria agrícola un método selectivo para la destrucción de semillas y otras plantas no descabales, por ejemplo, parasitarias, o la inhibición del crecimiento de las mismas, pero ello sin afectar al normal desarrollo de las plantas descabales; y por lo tanto aporta un herbicida de gran selectividad y utilidad, en que, por uso de dicho producto, es posible controlar ciertas plagas de hierbajos tales como las compositas, las oricíferas y las gramíneas parasitarias, en presencia de cosechas importantes tales como las de algodón, trigo, zanahoria, todo ello sin perjuicio alguno para éstas.

25 La invención está basada en el descubrimiento de que ciertas anilidas disustituídas muestran una sorprendente selectividad de gran eficacia herbicida para muchas plantas parasitarias, en porcentajes que no afectan adversamente a las cosechas de plantas comunes.

30 De acuerdo con esta invención, se suministran composiciones herbicidas que comprenden como elemento integrante un ingrediente activo compuesto, que tiene la composición siguiente:



donde n es 0 á 4 y X é Y son radicales seleccionados del grupo consistente en metil y cl-orina

40 Las anilidas disustituídas de esta invención pueden ser aplicadas como un preemergente o como tratamiento postemergente. En este último, el herbicida se aplica a la planta en crecimiento. En el pre-emergente, el herbicida



248961 24 A

45

se aplica al terreno sembrado antes de que las plantas hayan brotado, y, preferentemente, en el momento de la siembra de la cosecha. Hacemos referencia al tratamiento de "vida de la planta" para incluir ambos tratamientos, el pre y el post emergente.

50

Las anilidas disueltas pueden aplicarse a la vida de la planta por cualquier medio convencional, tales como en forma de emulsión, por suspensión acuosa de un polvillo hidratante, etc.

55

Las concentraciones estables del herbicida para su empleo en emulsión, se preparan, por ejemplo, por una mezcla de 5 a 75 partes por peso de anilida, cerca de 95 a 25 partes de disolvente, tal como xilona, ciclohexanona, agua acetónica, etc., y cerca de 1 a 15 partes de un agente emulsificante adecuado. Al punto de usarse, este concentrado será dispersado desde cerca de 5.000 a 100000 partes de agua por cada 100 partes de ingrediente activo para formar una emulsión conveniente para ser extendida.

60

Cuando la anilida es para ser empleada como polvillo mojable, se mezclan de 10 a 90 partes del pero del herbicida con 90 a 10 partes de un polvillo similar al caolín y cerca de una a diez partes de un actuante superficial. El polvillo puede entonces ser dispersado en cerca de 5000 a 100000 partes de agua por 100 partes de ingrediente activo al punto de uso, y aplicado mediante chorro.

65

70

Cuando la anilida se emplea en forma emulsionable pueden aplicarse las composiciones siguientes:

75

COMPOSICION I		
Ingrediente activo	20.0	%
Isoforona	40.0	%
Xileno	35.0	%
Actuante superficial		
(mezcla de polioxietilenoéter y aceites sulfonales como Emcol H-88)	5.0	%



24 A
248961

COMPOSICION II

	Ingrediente activo	26.0	%
	Xileno	64.0	%
80	Actuante superficial (Alkilaril polietter alcohol, tal como Agrimul 70 A)	10.0	%

Quando la anilida es para empleo como polvillo mojable, es conveniente la siguiente composición:

COMPOSICION III

85	Ingrediente activo	50.0	%
	Caolín	47.7	%
	Laurato glicerol manitán	1.0	%
	Lignito de sodio sulfonado	1.0	%
	Sulfonato alifático poliester	0,3	%

90 COMPOSICION IV

	Ingrediente activo	50,0	%
	Caolín	48,0	%
	Lignosulfato sódico	1,0	%
	Sulfato láurico de sodio	1,0	%

95 En las composiciones arriba indicadas, todos los porcentajes son por peso. Estas composiciones están citadas a título de mero ejemplo ilustrativo y es obvio hacer constar q ue pueden variarse sobre la base de amplios límites por los especializados en la materia, según las necesidades de aplicación.

100 La sorprendente actividad herbicida de las composiciones de esta invención son demostradas por las tablas que a continuación se expersarán. En el test mostrado en dichas tablas, las anilidas disustituídas fueron aplicadas en soluciones acuosas de acetona. Otros disolventes tales como el xileno, ciclohexanona, etc., pueden ser también utilizados si se desea.

105 El los test referidos en las siguientes tablas, las plantas tratadas fueron cultivadas a partir de semillas de finos fumigamientos, sobre terrenos arenosos, y se dejaron desenvolver hasta que las vainas de los granos

110

248961



llegaron a tener, en medio d esarrollo, los primeros trifoliáceos y el trigo tenía tres o cuatro hojas verdaderas. Las especies remanentes comprobadas se hallaban entonces a un nivel apropiado para la experimentación.

115

La fecha conveniente fué fijada para dos semanas después de que las composiciones herbicidas fueron aplicadas a la planta. Los términos empleados en las tablas siguientes tienen la siguiente significación:

120

- 0 - Ningún efecto.
- 1 - Todas sobreviven pero ligeramente dañadas.
- 2 - Todas sobreviven pero ligeramente dañadas.
- 3 - Todas sobreviven pero gravemente dañadas.
- 4 - del 0 al 4% de destrucción.

125

- 5 - del 20 al 39 % de destrucción.
- 6 - del 40 al 59 % de destrucción.
- 7 - del 60 al 79% de destrucción.
- 8 - del 80 al 94 % de destrucción
- 9 - del 95 al 99 % de destrucción

130

- 10 - El 100 % de destrucción.

En la hoja siguiente se muestra la Tabla I de las antes indicadas:

248961

24



150

La Tabla I que antecede, ilustra el porcentaje de la eficacia destructiva y el vigor de las plantas supervivientes cuando se aplican las composiciones herbicidas en composición dosificativa de 6 libras por acre.

155

Se aprecia en esta tabla que el compuesto de N - (3,4 Diclorofenil) metacrilamida, es totalmente inofensivo para cosechas tales como el trigo, el algodón y las zanahorias; pero destruye totalmente las especies representadas por la lechuga, mostaza y hierbas comunes. El compuesto N-(3 Metil-4-clorofenil) metacrilamida es totalmente inofensivo para el trigo mientras es un control para las plantas herbosas, con relación a su desarrollo.

160

El compuesto N-(3-cloro-4-metilfenil)-2-metilbut-2-enamida es grandemente efectivo contra las especies herbosas, pero totalmente inofensivo para las zanahorias.

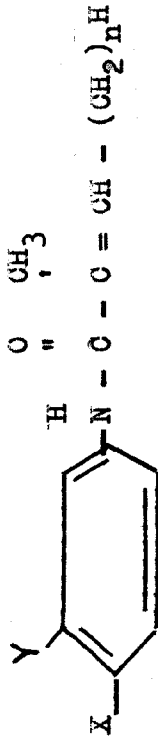
165

La actividad remarcable de estos compuestos, se describe en la Tabla II bajo la cual se anota que a dosificaciones de 6 libras a 1/2 libra un ingrediente activo por acre; muchos de estos compuestos mantienen una total destrucción de las hierbas parasitarias incluso en las más bajas dosificaciones comprobadas.

170

La Tabla siguiente, nº II se reseña en la página que sigue:

TABLA II
 Datos sobre evaluación de la actividad herbicida post-emergente



248961

Porcentaje	N-(3,4-diclorofenil) metacrilamida				N-(3-Cloro-4-metilfenil) metacrilamida				N-(3-Metil-4-clorofenil)metacrilamida				N-(3,4-dimetilfenil) metacrilamida.					
	4	2	1	3	6	3	13	3	6	3	6	3	6	3	6	3	6	3
Habas	6	1	1	1	10	2	0	0	10	10	10	10	6	6	6	1	1	1
Trigo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Algodón	1	0	0	1	1	1	2	2	10	10	10	10	10	7	1	0	0	0
Lino	10	10	7	6	6	6	3	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Avenas	1	0	0	0	7	3	0	0	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Zanahorias	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	6	6	10	10	10	10	10	10
Lechugas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Mostaza	10	10	6	10	10	10	6	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Hierbas	7	6	0	6	6	6	0	0	10	10	10	10	10	1	0	0	0	0

24 ABR.



-9- 248961

24 AB



TABLA II
 Datos sobre la evaluación de la actividad herbicida post-emergente

Porcentj.	N-(3-cloro-4-metilfenil) 2-metilbut-2-enamida				N-(3-metil-4-clorofenil)-2-metilbut-2-enamida				N-(3,4-dimetilfenil)2-metilbut-2-enamida.			
	6	3	1½	½	6	3	1½	½	6	3	1½	½
Habichelas	10	10	6	1	10	6	6	1	6	6	1	0
Trigo	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Algodón	10	6	1	0	10	2	1	0	10	6	1	0
Lino	10	10	10	0	10	10	1	0	10	10	10	0
Avenas	8	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Zanahoria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lechuga	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Mostaza	10	10	10	10	10	10	5	0	10	10	8	0
Hierbas	10	7	6	0	10	0	0	0	10	0	0	0

24A



248961

La Tabla III situada más abajo, ilustra la notable eficacia que el N-(3,4-diclorofenil)metacrilamida tiene sobre el algodón. Se notará que mediante aplicaciones a base de amplios riegos con concentraciones de 1 libra por acre, el 75% de hierbas fueron destruidas, sin evidenciarse ningún daño para el algodón. En concentraciones de 6 libras por 100 galones, se obtuvo la destrucción controlada del 95% de hierbajos, sin manifestarse daños para el algodón.

TABLA III

Eficacia de N-(3,4 diclorofenil) metacrilamida como agente de control de hierbas sobre algodón (empleándose sobre la superficie total:

Porcentaje libras/acre	Planta	Resultado
	ALGODON	HIERBAS ²
0,5	Ningún daño. Plantas 14" alto Pequeños tallos evidentes.	ningún daño
1.0	Ningún daño. Plantas 16" alto Cuadriculación evidente	75% destrucción
2.0	Ningún daño. Plantas 16" alto manifestados tallos jóvenes y brotando flor.	95% id.
4.0	Ningún d año. Plantas 19" alto jóvenes brotes evidentes,	95% id.
6.0	Ningún d año. Plantas 19" alto. Ramas jóvenes evidentes	95% id.
Ninguno	Plantas normales, aunque desmedradas por las grandes composiciones herbicidas. Plantas de 9" alto y solamente jóvenes brotes evidentes.	Ninguna. Infección fuerte de las hierbas malas.

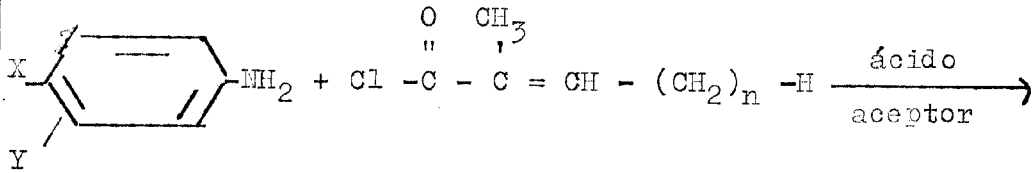
- 1) Plantas de algodón de 8-10" altura en tiempo de tratamiento.
- (2) Hierba (hojas amplias representadas por mostaza; hierba ryø) de 2-3" en altura al tiempo del tratamiento.

Estas anilidas pueden ser preparadas por el proceso convencional de reaccionar la anilida disustituída apropiada, con el halido acílico adecuado, en presencia de un ácido aceptor, tal como el trietil amino, se acuerdo con la ecuación siguiente:

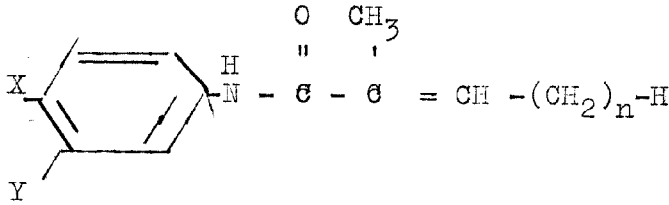
248961 24 A



260



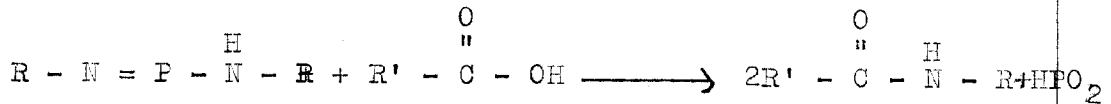
265



en donde X, Y y n han sido definidas más arriba.

Alternativamente, los anilidos pueden ser preparados por la reacción de un ácido apropiado con una amidafosfonamida de acuerdo con la ecuación:

270



275

La amida fosfonamida está preparada por reacción de la anilina apropiada disustituída con tricloruro fosfórico en presencia de un ácido aceptador tal como el trietil amino. La anilina es usualmente suspendida en un disolvente orgánico tal como el tolueno y la suspensión es suavemente calentada hasta que la anilina está disuelta. El tricloruro fosfórico se añade lentamente por un periodo de una media hora a una hora, durante cuyo tiempo la temperatura es permitida a elevarse a 85°C. El ácido apropiado es añadido entonces lentamente y la mezcla se calienta bajo reflujo en unas pocas horas. La reacción mezcla, se filtra después y el producto deseado es recuperado del filtrado.

280

285

Los ejemplos que se citan a continuación corresponden a ilustraciones del procedimiento que puede usarse para preparar las anilidas de esta invención:

EJEMPLO I

Preparación de N-(3,4 Diclorofenil)metacrilamida.

Aquí. finalice

248 961²⁴A



290 A una solución agitada de 17,8 g (0.11 mol) de
 3,4-dicloroanilina y 10.1 g (0.1 mol) de trietilamina, en
 200 ml de benceno, se añadieron, por goteo, 10,5 g (0.01 mol)
 de metacrilil clorido recién destilado. La mezcla fué calen-
 tada bajo reflujo por una hora, con agitación y después se
 puso a enfriar a temperatura ambiente. A la mezcla enfriada
 295 se añadió 100 ml de 1% de ácido hidroclicórico y se continuó
 la agitación por 0.5 horas. La capa de benceno fué separada
 y la fase acuosa fué extractada dos veces con 50 ml porciones
 de éter. El benceno combinado y las soluciones de éter, fueron
 lavadas con 100 ml de agua, separada y secada sobre carbona-
 300 to potásico anhídrido. El disolvente fué removido por desti-
 lación para dar 18,5 g (76%) de un producto sólido que se de-
 rritió a 123-125° C. La recristalización desde etanol ligro-
 nico dió un sólido que se derretía a 124-126°C.

305 Análisis: Calcd. C₁₀H₉Cl₂NO: C: 52,20; H: 3,94. Encontrado
 52,02; H 3,67

EJEMPLO II

Preparación de N-(3,4 Diclorofenil)metacrilamina.

310 Una suspensión de 4460 g (27,5 moles) de 3,4-dicloroanilina
 fué calentada, con agitamamiento, en 8500 ml de tolueno, suave-
 mente, hasta que toda la anilina fué disuelta. A la disolu-
 ción se añadió lentamente por espacio de 30 minutos, 755 g
 (5,5 moles) de triclorido de fósforo, elevándose la tempera-
 tura a 85°C. La mezcla fué calentada bajo reflujo durante
 1.5 horas, en cuyo tiempo los sólidos se separaron, lo cual
 315 hizo la agitación dificultosa. La mezcla fué ligeramente en-
 friada y se añadieron lentamente 1041 g (12,1 moles) de áci-
 do metacrílico glacial. Cuando se completó la adición del
 ácido la mezcla fué calentada bajo reflujo durante un tiem-
 po adicional de 2 horas.



24

248961

320

Al fin de este tiempo el caldo obtenido, de color naranja, fué filtrado a través de un embudo Buchner calentado. La pastilla filtrada, de amina hidrociónida, fué vuelta al reactor y triturada con 4000 ml de tolueno hirviente y filtrada de nuevo otra vez a través de un Buchner caliente. El tolueno filtrado fué enfriado y el sólido blanco restante, recristalizado, fué aislado por filtración para dar 1715 g. de un producto que se derritió a 122-124°C.

325

La concentración del líquido madre a 1/10 de volumen, produjo un adicional de 150 g. de un producto que se derritió a 122-124°C. El total de producción fué del 71%.

330

EJEMPLO III

Preparación de N-(3,-cloro-4-metilfenil)metacrilamida.

335

A una solución agitada de 15,6 g. (0.11 moles) de 3-cloro-4-metil-anilina y 10.1 g. (0.1 moles) de trietilamina en 200 ml de benceno, se añadieron a gotas 10,5 g. (0.1 mol.) de clórido metacrílico. La mezcla fué agitada y calentada bajo eflujo por una hora y después se dejó enfriar. Se le añadió una solución de 5 ml. de ácido hidrociónido y 95 ml. de agua, agitándose continuamente durante 0.5 horas.

340

La capa de benceno fué agitada y separada y la porción acuosa fué extractada dos veces con 50 ml. porciones de éter. El benceno combinado y las soluciones de éter fueron lavadas con 100 ml. de agua, separada y desecada con carbonato potásico anhídrido. La solución sacada fué concentrada y se recogió un sólido que dió 19.5 g. (88%) de color blanco, que se derritió a 112-114°C.

345

Análisis: Calcd. $C_{11}H_{12}ClNO$: C: 63,01; H: 5,77; N: 6,68.
Hallado: C: 62,62; H: 5,65; N: 6,58.

-15- 248961

24 AL



EJEMPLO IV

350

Preparación de N-(3,4-Dimetilfenil)-2-metilbut-2-enamida.

355

A una mezcla de 12,1 gr. (0.1 mol.) de 3,4-dimetilanilina y 15.1 gr. (0.15 mol.) de trietilamina en 100 ml. de tolueno, se añadieron 6,9 gr. (0.05 mol.) de triclorido fosfórico. Durante la adición, la temperatura de la mezcla incrementó debido a la reacción exotérmica. El caldo fue calentado bajo reflujo durante una hora y la mezcla caliente fue aumentada añadiendo lentamente 10.0 gr. (0.1 mol.) de ácido tíglico. Esta mezcla se calentó bajo reflujo durante 30 minutos y después se filtró y se obtuvo un sólido blanco cristalizado. Se aisló dicho sólido por filtración, dando 11 gr. (55%) de un producto que se derritió de 99-102° C.

360

EJEMPLO V

Preparación de N-(4-Cloro-3-metilfenil)metacrilamida.

365

A una mezcla de 2.83 g. (0.02 mol) de 4-cloro-3-metil-anilina y 4.0 g. (0,033 mol.) de dimetil-anilina en 10 ml. de tolueno, se añadieron 1,38 (0.01 mol) de triclorido fosfórico y la mezcla fue calentada durante 15 minutos a temperatura de reflujo. A la mezcla caliente se añadieron 1.9 (0.022)mol, de ácido metacrílico y esta mezcla fue calentada bajo reflujo durante 30 minutos. La solución caliente fue filtrada y el filtrado, enfriado, separándose los sólidos. Aislando el sólido dió 7,7 g. de un producto que se derritió a 102-104° C.

370

Análisis: Calcd. $C_{11}H_{12}ClNO$. N: 6,88; hallado: 6,58

375

EJEMPLO VI

Preparación de N-(3-cloro-4-metilfenil)2-metilbut-2-enamida.

DE acuerdo con el procedimiento descrito en el ejemplo IV, se reaccionaron 14,2 g.(0.1 mol.), 6,9 g.(0,05 mol.) de triclorido fosfórico y 15,1 g.(0.15 mol.) de trietilamina, en 100 ml. de tolueno, con 10 g. (0.01 mol) de

380



248961

ácido tíglico para producir 16,5 (75%) de un producto que se derritió a temperatura de 95-98°C.

Análisis: Calod. por $C_{12}H_{14}ClNO$: N: 6,26; hallado: N, 626.

EJEMPLO VII

385

Preparación de N-(3,4-Diclorofenil)2-metil-penta-2-enamida.

De acuerdo con el procedimiento descrito en el Ejemplo II, 40,5 g (0,25 mol.) de 3,4-dicloroanilina, y 6,9 g. (0,05 mol.) de triclorido fosfórico, en 110 ml. de tolueno, fueron reaccionados con 11,4 g. (0,01 mol.) de 2-metil-penta-2-ácido enoico, para dar 27 g. de un producto primario que al ser recristalizado en unamezcla de benceno y éter de petróleo, dio 21 g. de un producto que se derritió a 76-78°C.

390

Análisis: Calod. por $C_{12}H_{13}Cl_2NO$: C: 55,83; H: 5,09;

395

N: 5,43.

Hallado: C: 55,25; H: 4,67; N: 5,34.

EJEMPLO VIII

Preparación de N-(4-cloro-3-metilfenil)-2-metilpent-2-enamida

De acuerdo con el procedimiento del ejemplo VI, 14,2 g. (0,01 mol.) de 4-cloro-3-metil-anilina, 15,1 g. (0,15 mol.) de trielamina, y 6,9 g. (0,05 mol) de triclorido fosfórico en 100 ml. de tolueno, fueron reaccionados con 11,4 (0,01 mol) de 2-metilpent-2-ácido enoico, para dar 15,5 g. (68%) de un aceite pardo que no cristalizó con el tratamiento usual.

400

Análisis: Calod. para $C_{13}H_{16}ClNO$: N: 5,89; hallado N: 5,50

405

La Tabla IV que se muestra en la página siguiente, enseña los puntos de derretimiento de algunos de los compuestos adicionales de esta invención:

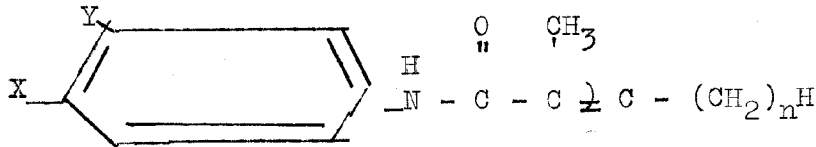
248961

24 AD



410

TABLA IV



	X	Y	n	m.p.	Producido
415	CH ₃	CH ₃	0	103-105°	54
	Cl	Cl	1	89-93°	60
	Cl	CH ₃	1	73-77°	40
	CH ₃	CH ₃	1	99-102°	55
	CH ₃	Cl	2	aceite	78
420	CH ₃	CH ₃	2	aceite	69.

Finalmente, sólo resta consignar que en la presente invención cabe cualquier variante de realización que no altere el espíritu de todo cuanto ha sido descrito en la presente Memoria.

425

NOTA: - Descrito suficientemente cuanto antecede y queda explicado en el texto descriptivo de la presente memoria y cuadros ilustrativos y tablas de valores que en la misma figuran para su mejor comprensión, solamente resta consignar que lo que se declara como propio y nuevo del solicitante, es, esencialmente, lo que queda expresado en las siguientes

430

REIVINDICACIONES:

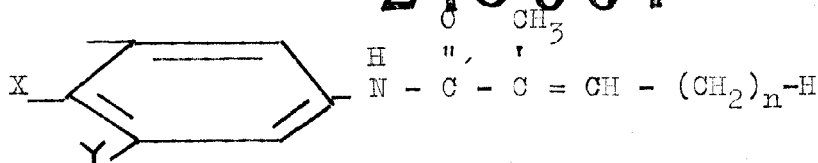
435

1 - Un método para obtención de una composición herbicida selectiva, caracterizado por comprender el cuerpo compuesto:



248961

24



440 siendo n de 0 hasta 4, siendo X é Y los radicales seleccionados de un grupo consistente en metil y clorina.

2 - Un método para obtención de una composición herbicida selectiva, según reivindicación 1ª caracterizado porque comprende como ingrediente activo el compuesto de N-(3,4-diclorofenil metacrilamida.

3 - Un método para obtención de una composición herbicida selectiva, según la primera reivindicación, caracterizado porque comprende como ingrediente activo el compuesto de N-(3,4-diclorofenil-2-metipen-2-enamida.

4 - Un método para la obtención de una composición herbicida selectiva, según reivindicación primera, caracterizado porque como ingrediente activo comprende el compuesto de N-(3-metil-4-clorofenil)metacrilamida.

5 - Un método para obtención de una composición herbicida selectiva, según reivindicación primera, caracterizado porque como ingrediente activo comprende el compuesto N-(3-cloro-4-metilfenil)-2-metilbut-2-enamida.

6 - Un método para obtención de una composición herbicida selectiva, según reivindicación primera, caracterizado porque como ingrediente activo comprende el compuesto N-(3-metil-4-clorofenil)2-metilpent-2-enamida.

7 - Un método para obtención de una composición herbicida selectiva, según primera reivindicación, caracterizado porque como ingrediente activo comprende el compuesto N-(3,4-dimetilfenil)-2-metilbut-2-enamida.

8 - Un método para obtención de una composición herbicida selectiva, según reivindicaciones precedentes, caracte-

-19-

248961

24



terizado porque la citada composición forma una suspensión acuosa

470

9 - Un método para obtención de una composición herbicida selectiva, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la citada composición es una solución de emulsión líquida.

475

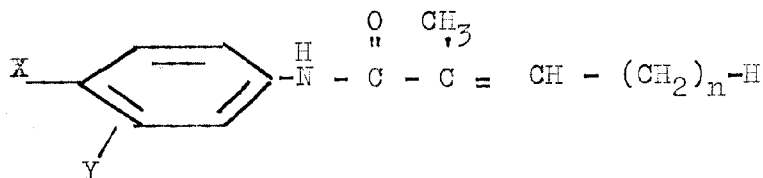
10 - Un método para obtención de una composición herbicida selectiva, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la citada composición es un polvillo hidratable.

480

11 - Un método para obtención de una composición herbicida selectiva, según reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de haberse incorporado a la composición un excipiente que hace de portador.

485

12 - Un método para obtención de una composición herbicida selectiva, según reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque en la preparación de las anilinas disustituídas se parte de la composición

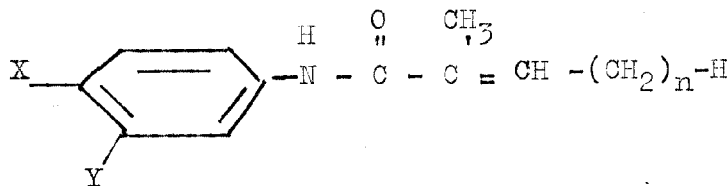


490

donde X é Y son clorina o metil, y n es de 0 á 4, sintetizado por un proceso convencional en los compuestos de este tipo.

495

13 - Un método para obtención de una composición herbicida selectiva, según reivindicaciones anteriores, donde se parte del compuesto



donde X é Y son clorina o metil, y n es de 0 á 4, mezclado

248961

24 AB



con un vehículo excipiente.

500

14 - Un método para obtención de una composición herbicida, caracterizado, según las reivindicaciones precedentes, por el hecho de que dicho vehículo es un disolvente orgánico.

505

15 - Un método para obtención de una composición herbicida, caracterizado, según reivindicaciones precedentes, por el hecho de que con el compuesto y con el vehículo indicados, se mezcla un agente emulsivo.

510

16 - Un método para obtención de una composición herbicida selectiva, según reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque el vehículo portador es esencialmente caolín.

17 - Un método para obtención de una composición herbicida selectiva, según reivindicaciones precedentes, caracterizado porque con el citado compuesto y vehículo portador se mezcla un surfactante.

515

18 - Un METODO PARA OBTENCION DE UNA COMPOSICION HERBICIDA SELECTIVA.

Todo según queda descrito en la presente Memoria, que consta de veinte hojas foliadas y mecanografiadas por una sóla cara, con un total de quinientas diez y nueve líneas a dos espacios.

Madrid 24 de abril de 1959

p.a.

Marañón