

363811

P.- 40.889

Mö/nki 699/555

14 ENE



Memoria descriptiva

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C. M	
CLASE A 01	C 01
SUBCLASE M	f

para solicitar PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA por 20 años

a nombre de LICENCIA TALÁLMÁNYOKAT ÉRTÉKESÍTŐ VÁLLALAT

entida / de nacionalidad húngara

con domicilio en József nádor tér 10, Budapest, Hungría

por: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN HERBICIDA
SELECTIVO"

(Clase Internacional A01n)

11.1.71.

14 ENE 1971



El invento se refiere a un procedimiento de preparar una composición herbicida selectiva que comprende en calidad de ingrediente activo tricloroacetato de sodio y un 4,6-dinitro-2-alcohol-fenilacetato o 4,6-dinitro-2-cicloalcohol-fenilacetato - en que alcohol representa un grupo alcohol de cadena recta o ramificada que tiene 1 a 6 átomos de carbono y cicloalcohol representa un grupo cicloalcohol que tiene 5 a 7 átomos de carbono y, si se desea, el grupo cicloalcohol puede estar sustituido con un grupo alcohol - y en un caso dado un agente tensioactivo que es compatible con las sustancias activas y/o otros ingredientes auxiliares conocidos y/o agua.

Se sabe que el tricloroacetato de sodio aplicado de una manera conveniente es un herbicida apropiado para la erradicación o desarraigo de hierbas monocotiledoneas en tierra arable, sobre todo de gramíneas como herbicida para antes del brote o para después del brote aplicado sobre la tierra por pulverización, y que no es perjudicial ni para las plantas cultivadas dicotiledoneas ni para las malas hierbas dicotiledoneas.

Además, se sabe que los 4,6-dinitroalcoholifenilacetatos utilizados en una cantidad conveniente erradicán o suprimen una parte considerable de las malas hierbas dicotiledoneas, pero que aplicados en una cantidad apropiada para la erradicación o desarraigo de malas hierbas, estos compuestos dañan a las plantas cultivadas dicotiledoneas que crecen en tierra arable y también a la alfalfa.

Sobre la base de lo antedicho, el empleo simultáneo de las dos sustancias activas, que son compatibles

11.1.71.

363811



entre sí y bien solubles en agua, no parece ser útil para la completa exterminación de malas hierbas de campos de alfalfa, y para resolver el importante problema de hacer crecer las semillas, tales como el de hacer crecer las semillas de alfalfa en campos arables exentos de malas hierbas, que no necesite trabajo manual ni mecánico.

En el curso de los experimentos de la firma solicitante realizados con diversas clases de herbicidas, sobre todo con la combinación de herbicidas que son eficaces contra monocotiledoneas y dicotiledoneas, se ha encontrado que en el caso de la utilización combinada de tricloroacetato de sodio y un 4,6-dinitro-2-alcohol-fenilacetato se puede observar efecto sinérgico, es decir el tricloroacetato de sodio aplicado en una cantidad usual contra gramíneas aumenta el efecto fitotóxico de 4,6-dinitro-2-alcohol-fenilacetato sobre dicotiledoneas en un grado tal que la mitad de su cantidad usual es suficiente para obtener los mismos resultados que pueden observarse cuando solo se utiliza 4,6-dinitro-2-alcohol-fenilacetato.

Con gran sorpresa, se ha encontrado que en el caso de la alfalfa este efecto sinérgico no puede observarse de manera selectiva, es decir que el tricloroacetato de sodio no aumenta el efecto perjudicial del 4,6-dinitro-2-alcohol-fenilacetato sobre la alfalfa. Por esta razón y por el hecho de que en el caso del empleo de la composición de acuerdo con el invento se ha de utilizar mucha menor cantidad de 4,6-dinitro-alcohol-fenilacetato por hectárea, y por otra parte porque el efecto de esta cantidad reducida es considerablemente mucho menos perjudicial de manera selectiva para la alfalfa, la nueva composición

7.3.69.



herbicida puede utilizarse satisfactoriamente para la erradicación de monocotiledoneas y de dicotiledoneas.

Es conocido que la cantidad usual de tricloroacetato de sodio para la erradicación de monocotiledoneas en campos arables es de 10 a 20 kg/hectárea y que la cantidad de 4,6-dinitro-2-alcohol-fenilacetatos es de 7 a 10 kg/hectárea en forma de solución acuosa diluída para la erradicación de dicotiledoneas.

De acuerdo con los datos experimentales de la firma solicitante, el mejor efecto herbicida selectivo puede obtenerse por utilización de una composición que tiene un ingrediente activo que consiste en 65 a 85%, preferiblemente 75%, de tricloroacetato de sodio, y en 35 a 15%, preferiblemente 25%, de 4,6-dinitro-2-alcohol-fenilacetato, y la cantidad de esta composición aplicada por hectárea es de 15 a 25 kg en la forma de pulverización acuosa de 400 a 1000 litros.

Aunque ambas sustancias eficaces son fácilmente solubles en agua, con el fin de reducir la tensión superficial de la solución acuosa y hacer posible de esta manera su más fácil penetración en la tierra y el mejor humedecimiento de las hojas y tallos de las plantas, es conveniente añadir agentes humectantes a la composición herbicida combinada de acuerdo con el invento. Con este fin, se puede utilizar cualquier agente tensioactivo que sea compatible con las sustancias activas y no tenga efecto sobre las plantas.

El efecto de la composición herbicida de acuerdo con el invento es más duradero que el de los dos componentes separados. Como consecuencia de la utiliza-

30
7.3.69.



ción de la nueva composición, la alfalfa queda prácticamente exenta de malas hierbas durante 1 a 2 meses.

5 La composición herbicida de acuerdo con el invento puede ser utilizada tanto como en calidad de agente para antes del brote como en calidad de agente para después del brote. La alfalfa es pulverizada con la composición cuando posee 3 a 6 hojas y las malas hierbas tienen una altura de 5 a 8 centímetros.

10 En la siguiente tabla están dados los resultados obtenidos por la utilización de la composición de acuerdo con el invento y por la utilización individual de las dos sustancias activas. La pulverización posterior al brote se realizó con la solución de la cantidad dada de las sustancias activas en 1000 litros de agua, añadiéndose
15 se en calidad de agente humectante 500 g de alcoholarilsulfonato. El efecto fue evaluado 6 semanas después de la pulverización.

7.3.69.

7.3.69.

Espece de plantas	Tricloroacetato de sodio 15 kg/Ha.	4,6-dinitro-2-sec-butil-fenilacetato, 3,5 kg/Ha.	Tricloroacetato de sodio 15 kg/Ha. + 4,6-dinitro-2-sec-butil-fenilacetato 3,5 kg/Ha.
<i>Polygonum lapathifolium</i>	0	5	100
<i>Polygonum convolvulus</i>	0	15	100
<i>Convolvulus arvensis</i>	0	5	60
<i>Melandrium album</i>	0	0	95
<i>Chenopodium album</i>	5	20	100
<i>Urtica urens</i>	5	10	100
<i>Sonchus arvensis</i>	5	5	80
<i>Stellaria media</i>	0	10	100
<i>Cirsium arvense</i>	0	10	60
<i>Setaria sp.</i>	90	0	98
<i>Echinochloa sp.</i>	90	0	98
<i>Sinapis arvensis</i>	0	100	100
<i>Raphanus raphanistrum</i>	0	100	100
<i>Melilotus albus</i>	60	0	80
<i>Lotus corniculatus</i>	5	5	15
<i>Medicago sativa</i>	0	0	0

363811





1 D

de mezclar, en calidad de ingrediente activo, 65 a 85 partes en peso, preferiblemente 75 partes en peso, de tricloroacetato de sodio y 35 a 15 partes en peso, preferiblemente 25 partes en peso, de 4,6-dinitro-2-alcohol-
5 fenilacetato, en el que alcohol representa un grupo alcohol de cadena recta o ramificada que tiene 1 a 6 átomos de carbono, y, en caso dado, añadir al producto de mezcla resultante un agente tensioactivo compatible con las sustancias activas y sin efecto sobre las plantas, así como,
10 eventualmente, ingredientes auxiliares conocidos y/o agua, obteniéndose de este modo una composición herbicida con actividad sinérgica susceptible de ser aplicada por pulverización en forma de solución acuosa.

2.- Un procedimiento según la reivindicación 1, en el que el 4,6-dinitro-2-alcohol-fenilacetato se reemplaza por 4,6-dinitro-2-cicloalcohol-fenilacetato, representando cicloalcohol un grupo cicloalcoholo que tiene 5 a 7 átomos de carbono.

3.- Un procedimiento según la reivindicación 2, en el que, si se desea, el grupo cicloalcoholo puede tener como sustituyente un grupo alcoholo.

4.- Un procedimiento para la preparación de un herbicida selectivo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria
25 que antecede y para los fines que se han especificado.



101

0 = ningún daño;

100 = completa destrucción.

Tal como se desprende de estos resultados, como consecuencia de la utilización simultánea de las dos sustancias activas, se destruye aproximadamente 90% de las malas hierbas. Las dos sustancias activas utilizadas individualmente en la misma cantidad destruyen solamente una de las dos malas hierbas; apenas tienen ningún efecto sobre las otras malas hierbas. Ni el tricloroacetato de sodio ni el 4,6-dinitro-2-sec-butil-fenilacetato utilizados en cantidad reducida perjudican de ninguna manera a la alfalfa.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Hungría, el 20 de Febrero de 1.968, bajo el número 122, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un procedimiento para la preparación de un herbicida selectivo, que comprende las operaciones

27-11-71

- 7 363811



1 DI

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 1 DIC. 1971

P.A. *[Handwritten signature]*
For [unclear]

27-11-71

- 9 - 363811