



PATENTE DE INVENCIÓN

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A-01</u>
SUBCLASE <u>N</u>

1300.P11.12R.50.

# Memoria Descriptiva

sobre:

PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN MEDIO  
HERBICIDA.

372078

*Solicitante*

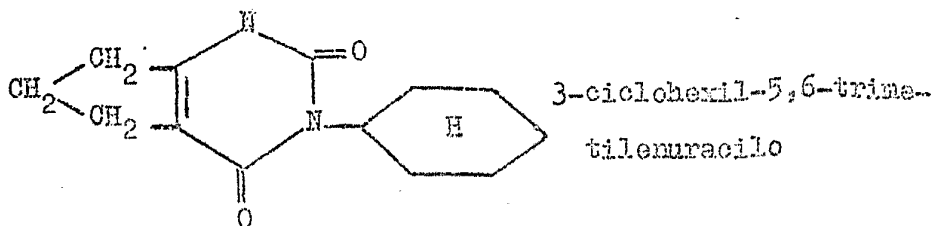
PECHINEY-FROGIL S.A., entidad francesa,  
residente en: Quartier de la Dargoire,  
F-69 LYON 9ème, Francia.

La presente invención se refiere a composi-  
ciones herbicidas que contienen como agente activo  
una mezcla de un unecilo de fórmula:

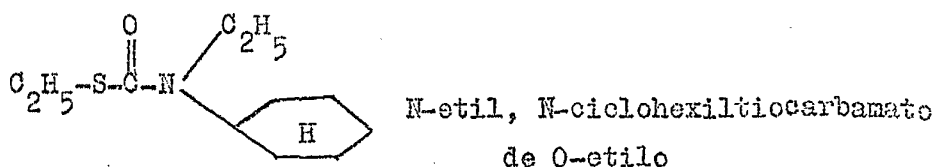
**POOR  
QUALITY**

372078

16 SEP 1971



5. cuyo nombre común es lenacilo  
y un carbamato de fórmula:



10. que se designará a continuación por E C T E en la presente invención.

La utilización como herbicida del lenacilo es conocida desde un cierto número de años, puesto que las primeras noticias de las propiedades herbicidas de este producto fueron dadas en la patente francesa 1.270.771 depositada el 16 de Agosto de 1960 por la sociedad E.I. DU PONT & Co.

15.

En el plano práctico este producto se utiliza esencialmente como desherbante de pre-siembra de remolacha (azucarera o forrajera), y como desherbante de pre-arrancado de las espinacas, a dosis de empleo comprendidas entre 0,8 y 1,2 Kg/Ha de materia activa.

20.

El empleo como herbicida del ECTE es igualmente conocido, principalmente por la patente holandesa número 6.400.713 depositada el 29 de enero de 1964 por la sociedad STAUFFER. Aunque no sea utilizado prácticamente en el momento actual, parece, sin embargo, muy prometedor

25.

372078 - 3 -



para el desherbado de remolachas y de espinacas a dosis comprendidas entre 4 y 7 Kg/Ha de materia activa.

5. Sin embargo, cada una de estas materias activas es, a su dosis normal de empleo, insuficientemente activa sobre un cierto número de adventicias importantes de los cultivos de remolachas.

Así a 0,8 Kg/Ha el lenacilo es insuficientemente activo sobre las sanguinarias, las hierbas moras, la cerraña, la mercurial, el vulpino y la avena loca.

10. Igualmente el ECTE utilizado a la dosis fuerte de 6 Kg/Ha es poco o nada activo sobre especies, tales como fumaria, mostaza, rábanos silvestres, capsellas, coles, sanguinaria s.p., matricaria y mercuriales.

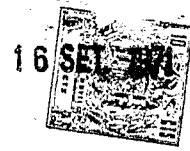
15. Ahora bien, los trabajos de la solicitante han puesto en evidencia que la acción conjugada de estos dos herbicidas ejerce un efecto herbicida muy superior a la suma de los efectos herbicidas de cada uno de los constituyentes, del modo en que se indica en el ejemplo siguiente.

EJEMPLO -

20. Se tratan parcelas de 10 m<sup>2</sup> con un polvo humectable que contiene además de la materia activa, los adyuvantes habituales de formulación. Inmediatamente después del tratamiento, se incorpora superficialmente el producto, después se siembran los granos de remolacha.
25. 30 a 45 días después del tratamiento, se procede a la toma de los resultados evaluando el porcentaje de destrucción de las adventicias, por comparación con el testigo. Cada parcela de ensayo fue objeto de 3 repeticiones, y los resultados adjuntos constituyen la media de estas tres repeticiones.

30. Los resultados obtenidos son los siguientes:

372078 - 4 -



Productos utilizados y dosis en Kg/Ha	LENAGILO	E C T E	LENAGILO 0,4 + E C T E 3
Adventicias		3	
Murajes de los pájaros ( <u>Stellaria media</u> )	40	60	100
Fumaria ( <u>Fumaria officinalis</u> )	20	20	100
Mostaza de los campos ( <u>Sinapsis arvensis</u> )	40	40	100
Rábanos silvestres ( <u>Raphanus raphanistrum</u> )	40	0	70
Capsellas bolsa de pastor ( <u>Capsella bursa pastoris</u> )	60	0	85
Coles ( <u>Brassica oleracea</u> )	40	20	100
Sanguinaria de los pájaros ( <u>Polygonum aviculare</u> )	20	0	80
Sanguinaria correjuela ( <u>Polygonum convolvulus</u> )	40	0	100
Matricairas ( <u>Matricaria sp.</u> )	60	0	100
Gerraja ( <u>Sonchus sp.</u> )	20	0	70
Mercurial ( <u>Mercurialis annua</u> )	20	0	70
Vulpino de los campos ( <u>Alopecurus agrestis</u> )	20	100	100
Avena Loca ( <u>Avena fatua</u> )	0	60	100

372078<sup>5</sup> -



Estos resultados ponen en evidencia el fenómeno de sinergia muy acentuado que se ejerce entre los dos componentes anteriormente definidos.

5. El fenómeno es particularmente neta sobre ciertas especies principalmente sobre fumaria, sanguinaria sp. matricaria, avena loca, etc., donde se comprueba que la adición de dos actividades da, de manera imprevista, una actividad global total.

10. Las composiciones según la invención, presentan, pues, un interés económico cierto para el utilizador, merced a la economía de materia activa así conseguida.

15. Presenta también un interés práctico considerable, porque permite obtener con un solo tratamiento un deshernado casi perfecto que ni la una ni la otra de las materias activas por sí solas podrían efectuar.

20. Evitan además la utilización de dosis demasiado fuertes de la una o de la otra de las materias precisadas y suprimen de este modo cualquier riesgo de fitotoxicidad para el cultivo protegido.

Debe indicarse que en todos los ensayos, la selectividad de las formulaciones ha sido total.

25. Los porcentajes respectivos del lenacilo y del ECTE en las composiciones, según la invención, pueden variar entre amplios límites.

Se sabe en efecto, que la actividad herbicida de un producto dado está condicionado por un cierto número de elementos tales como: naturaleza y estado del suelo, humedad, lluvia, etc.

30. Además, y así como se ha dicho anteriormente,



372078

Los dos componentes de la mezcla poseen cada uno una actividad más o menos fuerte sobre ciertas adventicias.

Según la naturaleza de las malas hierbas presentes, podrá pues, ser necesario utilizar composiciones más o menos concentradas en uno u otro de los productos.

5.

De una manera general, composiciones que contienen 1 parte de lenacilo por 2 a 20 partes de ECTE podrán convenir, los mejores resultados se obtienen para fórmulas que contienen 1 parte de lenacilo por 6 a 10 partes de ECTE.

10.

Las dosis de empleo pueden variar igualmente entre ciertos límites por las razones indicadas anteriormente.

15.

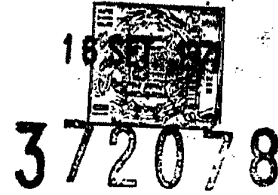
En la práctica, serán suficientes las mezclas que contengan a razón de 0,2 a 1,5 Kg/Ha de lenacilo por 3 a 8 Kg/Ha de ECTE. Se obtienen muy buenos resultados prácticos para mezclas que aporten de 0,4 a 0,8 Kg/Ha de lenacilo por 3 a 6 Kg/Ha de ECTE.

20.

Para su utilización práctica, las mezclas de materia activa, según la invención, serán más frecuentemente utilizadas en composiciones herbicidas que contengan otra materia activa, cargas líquidas o sólidas y adyuvantes diversos de manera corriente en la industria de los pesticidas.

25.

Detalles sobre la naturaleza de las formulaciones y sobre las características de los adyuvantes utilizables están principalmente dados en la obra de WEED CONTROL HANDBOOK de EVANS, 5ª edición, volumen 1, páginas 101 y siguientes.



NOTA

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.
5. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia, con fecha 2 de octubre de 1968, bajo el nº PV 50.452, accogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los
10. Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN MEDIO
15. HERBICIDA; caracterizándose por lo siguiente:
- 1.- Procedimiento para la preparación de un medio herbicida, de efecto sinérgico, caracterizado porque comprende mezclar 3-ciclohexil 5,6-trimetilenu-  
20. racilo con N-etil-N-ciclohexil-tiocarbamato de O-etilo con disolventes líquidos que contienen un material tensioactivo o con materiales de carga sólidos o inertes que, en caso dado, contienen un material tensioactivo, en una proporción de 2 a 20 partes de N-etil-N-ciclohexil-tiocarbamato de O-etilo por cada parte de 3-ciclo-  
25. hexil 5,6-trimetilenu-racilo.
- 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque los disolventes se eligen del grupo formado por los aromatos, los aromatos clorados, parafinas, alcoholes, aminas o derivados amínicos y los  
30. materiales de carga sólidos se eligen de entre las mol-



turaciones minerales naturales o sintéticas y los agentes tensioactivos se eligen de entre emulsiones no iónicas o aniónicas así como lignina, desliviaciones sulfíticas o metil celulosa.

5. 3.- Procedimiento para la preparación de un medio herbicida, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

10.

Madrid, 16 SET. 1971

PECHINEY-PROGIL, S.A.

L. GÓMEZ ACEBO Y MODESTO  
Firmado: F. Hernández Ruiz

A large, stylized handwritten signature in black ink, overlapping the typed text.