



27 DIO

22

PATENTE DE INVENCION

B. 1567.

Memoria Descriptiva

sobre:

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

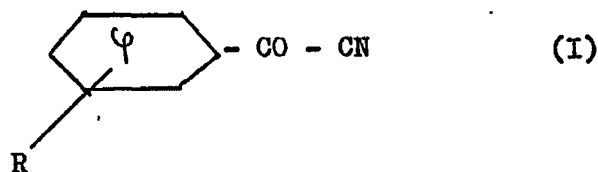
"PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR COMPOSICIONES ANTIPARASITARIAS
DE USO AGRICOLA".-

Solicitante PECHINEY-PROGIL, Société pour le Developpement et la
Vente de Specialités chimiques, entidad francesa, resi-
dente en Quartier de la Dargoire, 69 LYON 9^e, Francia.

La presente invención debida a los trabajos de
MM. Daniel DEMOZAY, Rodolphe CAFFIERO y Daniel PI-
LLON, se refiere a nuevas composiciones utilizables
como antiparasitarias de uso agrícola y en particular
5. como nematocidas.



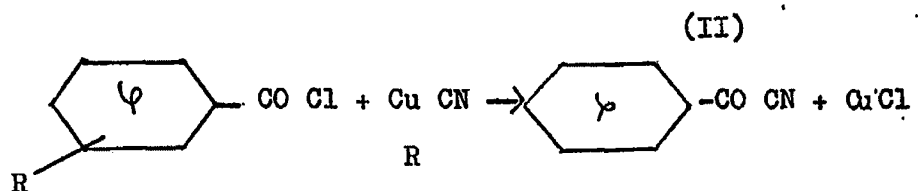
Las composiciones según la invención contienen como materia activa al menos un cianuro de benzoilo de fórmula:



5. en la que R representa uno o más radicales idénticos o diferentes elegidos entre los grupos siguientes:

H, halógeno, alquilo, alquilo halogenado (en particular CF_3 ó CCl_3), nitro, ciano y alcoxi.

10. Los compuestos de fórmula (I) han sido preparados por el método descrito en Organic Synthesis Collective, vol.3, p. 112 a 114 y que consiste en hacer reaccionar un cloruro de benzoil sobre cianuro cuproso, según la reacción:



15. Igualmente pueden prepararse por uno cualquiera de los otros métodos descritos en este mismo artículo y en especial por acción del ácido cianhídrico sobre el cloruro de benzoilo o sobre el anhídrido benzóico.



7 DIC. 1968

Aplicando el método conforme a la ecuación (2) citada anteriormente, la Entidad solicitante ha preparado especialmente los compuestos siguientes:

- Producto 1 - Cianuro de benzoilo Eb.: 205-208°C
- 5. Producto 2 - Cianuro de 3 cloro Eb.: 114 - 117°C bajo 20 mm benzoilo
- Producto 3 - Cianuro de metoxi-2 Fus.: 42-43°C dicloro 3,6 benzoilo
- 10. Producto 4 - Cianuro de 4 cloro Eb.: 120-122°C bajo 24 mm benzoilo Fus.: 40-41°C
- Producto 5 - Cianuro de 3 metil Eb.: 102-103°C bajo 14 mm benzoilo Fus.: 30°C
- Producto 6 - Cianuro de 4 metil Eb.: 110-112°C bajo 14 mm benzoilo Fus.: 47-48°C

15. Ahora bien, los trabajos de la Entidad solicitante han permitido poner claramente de manifiesto que estos compuestos poseían propiedades antiparasitarias, en particular nematocidas y fungicidas características, que permiten utilizarles como materia activa para composiciones fitofarmacéuticas.

20. Las propiedades pesticidas de los productos de la invención han sido evidenciadas por los ensayos siguientes:

Ejemplo 1 :

25. Se utilizan dos recipientes de 250 cc con tapón a rosca. En el primero se hechan 10 cc de agua, en los que se depositan 4 gotas de una solución concentrada de nemátodos (Coenorhabditis elegans) de cuatro días de edad.

30. En el segundo se deposita con la pipeta x cc de solución de 100 g/l del producto a ensayar y se hechan



inmediatamente por encima 100 cc de caolín. 7 DIC. 1958

5. El frasco se acopla entonces sobre el anterior por medio de un tapón enrejado (enrejado que tiene por objeto retener la carga). Los frascos son a continuación conservados durante 48 horas y los recuentos se hacen mediante la lupa binocular.

10. Las diluciones sucesivas de la materia activa se hacen en dimetilsulfoxido cuyos ensayos previos han demostrado la ausencia total de acción con respecto a los nemátodos.

Paralelamente a los productos de la invención, han sido practicados unos ensayos con el DD (mezcla dicloropropano + dicloropopeno), nematicida ampliamente utilizado en la práctica.

15. Los resultados son los siguientes: (en porcentaje de mortalidad)

Producto	x cc. de materia activa (dilución en el DMSO)				
	0,1	0,05	0,02	0,01	0,005
nº 1	100	100	100	100	100
nº 2	100	100	100	100	100
nº 3	100	100	100	100	100
nº 4	100	100	100	100	100
nº 5	100	100	100	100	100
nº 6	100	100	100	100	100
DD	100	100 ^x	intox. ^x	intox. ^x	0

x - la mención "intoxicado" indica que los nemátodos se inmobilizan solamente de un modo temporal.



5. Este ejemplo pone claramente de manifiesto las propiedades nematocidas características de los productos de la invención, ya que dan una mortalidad total de los nemátodos con una dosis 20 veces inferior a la que sería necesaria utilizar para obtener un resultado análogo con uno de los nematocidas comerciales más vendidos actualmente.

Ejemplo 2 :

10. En estos ensayos que corresponden a tratamientos preventivos, se pulveriza sobre la planta una lechada que por valoración contiene 2 g/l de materia activa. La planta se siembra a continuación con esporas del hongo elegido.

15. Después de 5 a 15 días (según el hongo), se observa el desarrollo del hongo.

20. Oidium del trigo: con el producto nº 2 se obtiene una protección total contra Erisiphe graminis responsable del oidium del trigo. Alternaria: En este ensayo los productos nº 1 y 2 inhiben al 100 % el desarrollo de Alternaria solani responsable de la alternaria del tomate.

25. Para su utilización práctica, los compuestos según la invención serán formulados según las técnicas puestas en práctica de manera clásica en la industria de los pesticidas.

De este modo podrán utilizarse bajo forma de polvó. para empolvorear, polvo humectable, solución, emulsión directa o inversa de agua en aceite o de aceite en agua, etc.

30. Para estos diferentes tipos de formula-



5. ciones se añadirá entonces a la materia activa cargas inertes (por ejemplo: arcilla, talco, etc) y/o disolventes (agua o disolventes orgánicos) así como diferentes adyuvantes destinados a facilitar la utilización y a mejorar las cualidades físicas de las composiciones obtenidas; estos adyuvantes serán según el caso: emulsionantes y/o sustancias que mantienen a una materia finamente dividida y/o humectantes y/o adhesivos, etc.
10. cuya introducción en las composiciones antiparasitarias, es un hecho conocido de la técnica corriente de esta industria.

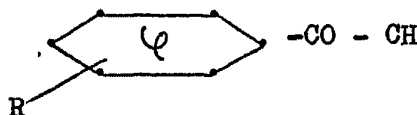
- N O T A -

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la menra 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. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en
20. Francia, con fecha 8 de diciembre de 1.967, bajo el nº PV.49.419, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constiuye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una patente de invención por 20 años, en España, sobre: "PROCEDIMIENTO PARA
25. PREPARAR COMPOSICIONES ANTIPARASITARIAS DE USO AGRICOLA", caracterizándose por lo siguiente:



1a.- Procedimiento para preparar composiciones antiparasitarias de uso agrícola, y en particular nematocidas y fungicidas, caracterizado porque comprende mezclar al menos un compuesto de fórmula:

5.



en la que R representa uno o más radicales idénticos o diferentes elegidos del grupo consistente en H, halógeno, alquilo, alquilo halogenado en particular CF_3 ó CCl_3 , nitro, ciano y alcoxi, con un vehículo inerte sólido o líquido.

10.

2a.- Procedimiento para preparar composiciones antiparasitarias de uso agrícola; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

15.

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

Madrid,

7 DIC. 1968

PROCHINEY-PROGIL, Société pour le Développement et la Vente de Spécialités Chimiques.

GONZALEZ ALONSO Y MORENO
 s. p. Firmados E. Hernández Ruiz