



191886

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

191886

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por diez años

a favor de Don Leopoldo RODRIGUEZ
DE RIVERA Puig, Técnico Industrial químico, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Bertrán, número 105, por :

"MEJORAS EN LA PREPARACION DE RATICIDAS"

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

- 1 Desde hace tiempo ha sido admitido, como cuestión comprobada y ya fuera de duda, por quienes están relacionados con los problemas de la desratización, que el empleo de cebos venenosos es el único y solo medio practicamente factible y
- 5 económico para eliminar en gran proporción las cantidades ingentes de ratas que infestan las grandes urbes.

1 91 886



Aunque se han sugerido y aun usado muchas composiciones como constituyentes venenosos de cebos, todas han ofrecido serios inconvenientes, que han impedido que se extendiera su aplicación. Así, la estricnina, el fósforo y composiciones de bario, arsénico y talío, aun cuando in-
5 dudablemente efectivos, tienen el inconveniente de resultar extremadamente peligrosos para el hombre y los animales domésticos. La esquila encarnada no presenta tal dificultad, puesto que no es mortal para los animales capaces
10 de regurgitación; pero su potencia es relativamente baja y variable y su suministro no está siempre asegurado.

Otros venenos ensayados son rechazados por las ratas, por resultarles repelentes su sabor u olor, de manera que aun cuando teóricamente sean muy efectivos para su finalidad,
15 resulta que en la práctica, las ratas, con su maravilloso instinto para descubrir los peligros que las acechan, evitan el consumir tales cebos, si no están muy bien disimulados con sustancias muy apetitosas para ellas, resultando en definitiva que tienen poco éxito como venenos
20 prácticos para las ratas.

En cambio, se ha llegado a descubrir en el extranjero, concretamente en los Estados Unidos de América del Norte, donde ha sido concedida correspondiente patente, que composiciones que contienen tioureas orgánicas, en particular
25 ciertas aril tioureas seleccionadas, que más adelante se definen de un modo más preciso, son altamente mortales para las ratas salvajes, y que al propio tiempo son tan insolubles en las secreciones orales que los animales no pueden descubrir el veneno. Además, tales composiciones son baratas,
30 fácilmente fabricables y no despiden olores ni humos,



1 91886

pueden ser manejadas con toda facilidad y no son mortales, excepto en gran cantidad, para los animales domésticos: Parece, pues, se ha hallado un seguro, eficiente y económico veneno para las ratas:

5 La presente patente se refiere precisamente a la integración de tales venenos en los raticidas:

Las composiciones son raticidas que contienen como ingrediente activo y esencial una N-monoaril tiourea, teniendo un peso molecular mayor de 175 y una solubilidad en el
10 agua a 25 grados centígrados menor de aproximadamente 150 miligramos por 100 centímetros cúbicos:

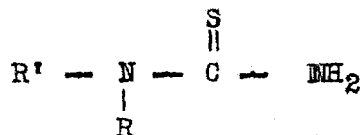
Es la relativamente elevada solubilidad de otras sustancias, tal una simple solubilidad de 0'25% a 25 grados centígrados, la que inutiliza practicamente otros venenos
15 que han parecido fatales para las ratas en pruebas de laboratorio, pues permite que las ratas lo caten y rechacen a seguido los cebos: La baja solubilidad de las N-aril tioureas señaladas, imposibilita, en cambio, que las ratas las saboreen y por lo tanto que las rechacen; por otra parte su
20 toxicidad para las ratas es tal que su acción mostífera es rápida y cierta con solo que ingieran unos 2 miligramos como mínimo:

Los compuestos estudiados en relacion con las mejoras en la preparacion de raticidas motivo de esta patente, se
25 definen como N-monoaril tiourea teniendo una solubilidad en el agua a 25 grados centígrados menor de aproximadamente 150 miligramos por 100 centímetros cúbicos. Preferiblemente estas N-aril tioureas tienen una solubilidad del orden de 2 a
30 miligramos en 100 centímetros cúbicos de agua a 25 grados centígrados:



191886

Más en particular, las tioureas estudiadas al dicho objeto pueden ser definidas como representadas por la fórmula general:



5 en la que R es hidrógeno o un radical de un hidrocarburo alifático de no más de seis átomos de carbono y R' es un radical aromático de peso molecular igual o superior a 100, de manera que el peso molecular para el compuesto en conjunto es por lo menos 175. Así el radical R' representa un radical seleccionado del grupo de radicales de las series del benceno y del naftaleno. Aquellas N-aril tioureas en las

10 cuales R es hidrógeno son las preferibles y, de entre ellas, la más útil como tipo o patrón de efectividad, aprovechamiento y conveniencia, es la N-(1-naftil)tiourea:



Las dichas tioureas pueden ser preparadas por varios sistemas: Por ejemplo haciendo reaccionar aminas con tiocianato de potasio, sodio o amonio, en presencia de ácidos minerales; o también haciendo reaccionar el apropiado aril isotiocianato con amoniaco, o convirtiendo en tiourea, por

20 reaccion con amoniaco, un ácido o ester N-aril ditiocarbámico.

Entre las tioureas que se proponen figuran la N(1-naftil)tiourea, la N(2-naftil)tiourea, la N(2-bifenil)tiourea y la N(4-bifenil)tiourea, de pesos moleculares, respectivamente, 202, 202, 228 y 228, y solubilidad de, respectivamente, 12, 28, 2.8 y 10 miligramos en 100 centímetros cúbicos de agua a 32, 25, 32 y 25 grados centígrados:

25

Los indicados compuestos pueden mezclarse con gran va-



1 91886

riedad de cebos, tales, por ejemplo, maiz, centeno, trigo, avena u otro cereales, en grano o molidos, o con sus harinas o féculas, y con carnes o desperdicios (muy indicado: Cabezas de pato o pollo), preferiblemente triturados. Pueden tam-
5 bien prepararse píldoras o comprimidos con los siguientes ingredientes: Acenite o harina, 90%, melaza, 9%, y tiourea de las características relacionadas, 1%.

Los compuestos en cuestión pueden emplearse para espolvorear, solos o mezclados con material de carga, como talco
10 u otros: Pueden ser mezclados con harina y usados para recubrir carne, píldoras u otros comestibles. Si se micropulverizan, el polvo queda en suspensión en el agua durante varios días y puede emplearse ésta, a modo de bebida venenosa, en lugares donde las ratas no dispongan de otra agua.

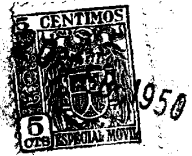
15 Con igual eficacia que para ratas, estas tioureas pueden emplearse para combatir ratones:

Aun cuando se han especificado varias composiciones raticidas a base de las mejoras que nos ocupan, ha de entenderse que aquéllas no revisten carácter limitativo, sino que
20 cabe prever otras muchas dentro del espíritu del objeto de la patente, pudiendo ser variable en la práctica cuanto revista carácter accesorio o circunstancial relativamente a lo que constituye la esencialidad del dicho objeto.

N O T A

25 SE REIVINDICA :

1 - Unas mejoras en la preparación de raticidas, según las cuales se constituye el raticida a base de una tiourea



1 91 886

orgánica como elemento activo:

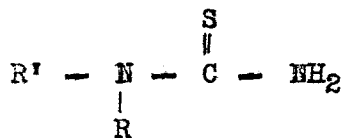
2 - Unas mejoras en la preparación de raticidas, de acuerdo con la reivindicación 1, según las cuales se constituye el raticida a base de una tiourea orgánica como elemento activo, y un medio de dispersión para la dicha tiourea orgánica.

3 - Unas mejoras en la preparación de raticidas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, según las cuales se constituye el raticida a base de un ingrediente activo consistente en una tiourea orgánica de la fórmula general



en la que R representa un miembro consistente en hidrógeno o en un radical alifático conteniendo no más de seis átomos de carbono y R' representa un radical escogido del grupo de radicales de las series del benceno y naftaleno, y un medio de dispersión para dicha tiourea orgánica.

4 - Unas mejoras en la preparación de raticidas, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 y 3, según las cuales se constituye el raticida a base de un ingrediente activo consistente en una tiourea orgánica de la fórmula general



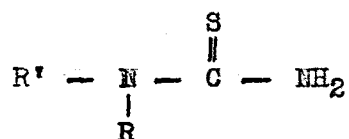
en la que R representa un miembro consistente en hidrógeno o en un radical alifático conteniendo no más de seis átomos de carbono y R' representa un radical teniendo un peso molecular de al menos 100 y escogido del grupo de radicales de las series del benceno y naftaleno, y un medio de dispersión para



1 91886

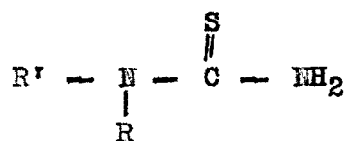
dicha tiourea orgánica:

5 - Unas mejoras en la preparación de raticidas, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, según las cuales se constituye el raticida a base de un ingrediente activo consistente en una tiourea orgánica de la fórmula general



en la que R representa un miembro consistente en hidrógeno o en un radical alifático conteniendo no más de seis átomos de carbono y R' representa un radical de las series del benceno y naftaleno, siendo el peso molecular del compuesto en conjunto de al menos 175, y un medio de dispersión para la dicha tiourea orgánica:

6 - Unas mejoras en la preparación de raticidas, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, según las cuales se constituye el raticida a base de un ingrediente activo consistente en una tiourea orgánica de la fórmula general



en la que R representa un miembro consistente en hidrógeno o en un radical alifático conteniendo no más de seis átomos de carbono y R' representa un radical teniendo un peso molecular de al menos 100 y escogido del grupo de radicales de las series del benceno y naftaleno, dando para el compuesto en conjunto un peso molecular de al menos 175, y un medio de dispersión para la dicha tiourea orgánica:

7 - Unas mejoras en la preparación de raticidas, de



1 91886

acuerdo con las reivindicaciones precedentes, según las cuales se constituye el raticida a base de un ingrediente activo consistente en N-(1-naftil)tiourea, y un medio de dispersión para la misma.

5 8 - Unas mejoras en la preparación de raticidas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, según las cuales se constituye el raticida a base de un ingrediente activo consistente en N-(2-bifenil)tiourea, y un medio de dispersión para la misma.

10 9 - Unas mejoras en la preparación de raticidas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, según las cuales se constituye el raticida a base de un ingrediente activo consistente en N-(4-bifenil)tiourea, y un medio de dispersión para la misma.

15 10 - Unas mejoras en la preparación de raticidas, de acuerdo con la reivindicación 7, según las cuales se constituye el raticida a base de harina, melaza y N-(1-naftil)tiourea.

20 11 - Unas mejoras en la preparación de raticidas, de acuerdo con la reivindicación precedente, según las cuales se constituye el raticida a base de:

Harina.....	90 %
Melaza.....	9 %
N-(1-naftil)tiourea.....	1 %

25 12 - Mejoras en la preparación de raticidas.

Consta la presente MS-



1 91 886

meria Descriptiva de nueve hojas meca-
nografiadas, escritas por una sola cara
numeradas del 1 al 9 y con sus líneas
numeradas, a su vez, de cinco en cinco.

5

Barcelona, 20 febrero 1950
P.A:

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL