

MC/

200432

6 NOV



200432

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

INDUSTRIAS MARCA, S.A. - de nacionalidad española - domiciliada en BARCELONA, c/ Consejo de Ciento, número 314,

por:

" Procedimiento para la fabricación de papeles para fumigaciones insecticidas "

-----:ooo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Es ya conocido desde hace tiempo y todavía está generalizado en ciertos países, el empleo de pastillas o aglomerados combustibles que, quemando lentamente, en locales cerrados, producen humos mortíferos para determinados

6 NOV.



5 insectos, tales como moscas, mosquitos, etc. Modernamente se ha intentado substituir estas pastillas por papeles impregnados, o mejor dicho recubiertos de substancias insecticidas volátiles, pero hasta ahora su empleo no ha resultado aun definitivo.

10 La presente patente tiene por objeto un procedimiento que permite fabricar estos papeles combustibles para fumigaciones o sahumerios insecticidas, aprovechando la substancia activa del pelitre conservada sin alteración por medio de antioxidantes y antipolimerizantes apropiados, y que asociada a otros modernos insecticidas de síntesis, proporciona una acción insecticida rápida debido a los efectos del pelitre sobre los insectos existentes en el local al quemar el papel, pero con la circunstancia de que la toxicidad dura largo tiempo y se ejerce también sobre los insectos que puedan penetrar en el local durante un cierto tiempo después de haber quemado el papel, por la acción residual de los insecticidas de síntesis y del pelitre estabilizado.

15 Este procedimiento consiste en esencia en fabricar el papel, añadiendo a la pasta usual de papel un tanto por ciento importante de flores o tallos de pelitre desfibrados, de manera que al arder el papel se queme también este pelitre y produzca humos o vapores insecticidas. Después de fabricado este papel, se refuerza su acción insecticida, impregnándolo con extracto de pelitre o con una composición de extracto de pelitre y de insecticidas sintéticos. Además se incorporan al papel las substancias empleadas usualmente en la fabricación de papeles combustibles para sahumerios perfumados y cuyo objeto es lograr que el papel tenga una combustión lenta y sin llama y arda a una temperatura relativamente baja que no pueda alterar las substancias que im-



pregnan el papel.

A estas substancias se añade según esta patente, una substancia de cubrimiento opaco, para formar sobre el papel una capa protectora que evite la oxidación y evaporación de los principios insecticidas.

Es sabido que el pelitre en forma de polvo o mayormente las soluciones de su extracto activo, expuestos al aire, o a la luz en capas delgadas o finamente subdividido, e incluso por simple almacenaje, pierden rápidamente su poder insecticida. Hemos conseguido mediante la adición de determinados antioxidantes y antipolimerizantes, por ejemplo, el orto-amino-fenol, para-amino-fenol o meta-amino-fenol, que pueda ser conservada esta actividad, a pesar de estar expuesto al aire en capas finas de gran superficie, de manera que el papel de pelitre obtenido por este procedimiento conserva su eficacia, durante un tiempo suficiente para su utilización práctica.

Los papeles para sahumerios insecticidas obtenidos mediante el procedimiento de esta patente, queman lentamente sin llama, y al hacerlo no producen olores desagradables, haciéndolo a temperaturas suficientemente bajas para que sea reducida al mínimo la inevitable pérdida de principios activos. Son además totalmente inofensivos para las personas y animales de sangre caliente, presentando en cambio notables ventajas sobre los hasta ahora conocidos. Efectivamente, es sabida la acción rapidísima del pelitre sobre los insectos, especialmente moscas y mosquitos, ya que actuando por inhalación y contacto producen su muerte en dos o tres minutos. Los modernos insecticidas de síntesis, tales como el hexaclorociclohexano (BHC), el isómero gamma del mismo, el DDT, etc. no producen la muerte sino al cabo de 20 o



30 minutos, pero tienen sobre el pelitre las ventajas de sus efectos residuales. Una asociación de estos insecticidas (DDT, BHC, etc.) con pelitre, protegido éste contra su excesivamente rápida descomposición, proporciona un insecticida de rapidísima acción y de notables efectos residuales.

Según el procedimiento de la presente patente, se prepara un papel en cuya composición se ha introducido un porcentaje, de preferencia no inferior a un 40%, de flores o tallos de pelitre desfibrados, eliminando en la fabricación del mismo el uso de temperaturas elevadas y la adición de reactivos que pudieran destruir o dañar la sustancia activa del pelitre.

Este papel se fabrica sin cargas y sin cola, o con la menor cantidad posible de cola, y luego se refuerza su acción insecticida impregnándolo de extracto de pelitre concentrado (preferiblemente el extracto blando de pelitre llamado "panextracto"), adicionado de productos antioxidantes y antipolimerizantes, para evitar la pérdida de su acción insecticida. Simultáneamente con esta adición de extracto de pelitre, se añade preferiblemente, una proporción de insecticidas de síntesis, tales como el conocido comercialmente con el nombre de DDT., el hexaclorociclohexano y especialmente su isómero gamma, chlordan, toxaphene, etc., u otros, con objeto de lograr una acción insecticida más prolongada. Después de esta impregnación, se añaden al papel las sustancias empleadas usualmente en la preparación de papel para sáumerios, es decir, sustancias que ceden oxígeno para mantener la combustión, sustancias humectantes, cargas y sustancias espesantes o gomosas para fijar estos productos sobre el papel, así como una sustancia de cubri-



miento opaca.

5 Como sustancias para ceder oxígeno, pueden emplearse el clorato y el nitrato potásicos; como humectantes se puede utilizar los conocidos en el comercio con los nombres de Nekal, Invadina B.L. u otros, y finalmente, como
10 sustancias de relleno y de cubrimiento opaco se puede emplear el carbonato o el óxido de magnesio, tierra de infusorios, el dióxido de titanio, Litopon o mezclas adecuadas de las mismas, y como sustancias gomosas y espesantes, lo más fácil de emplear es un mucílago de goma tragacanto previamente
15 preparado.

La impregnación del papel, para reforzar su contenido en insecticidas, se efectúa con una solución, o mejor aún una emulsión acuosa, de extracto de pelitre preferiblemente el llamado "panextracto" y de los insecticidas de síntesis que se desee. A esta solución o emulsión se le
20 incorporan las sustancias antioxidantes o antipolimerizantes antes indicadas para evitar la alteración del pelitre y luego se impregna el papel en esta solución o emulsión y se deja secar. Si se emplea una solución en benceno u otro disolvente volátil es conveniente efectuar el secado de manera que pueda recuperarse el disolvente, pero si se
25 emplea una emulsión, la cantidad de disolvente necesario para preparar la emulsión es tan pequeña, que no vale la pena de recuperarlo y puede efectuarse el secado en una estufa o secadero ordinario, o simplemente al aire.

Una vez impregnado y seco el papel, se le aplican las sustancias restantes, preparando una pasta fluida con la goma o espesante, el nitrato o clorato potásicos, las
30 sustancias de relleno o de cubrimiento opaco, etc., y la cantidad necesaria de agua para que la pasta tenga la fluidez



necesaria y se sumerge el papel en esta pasta dejándolo después secar, con lo cual queda ya el papel listo para su venta y uso.

El papel insecticida preparado de esta manera, tiene una acción insecticida nergica y duradera y conserva largo tiempo sus propiedades debido a la adición de los productos antioxidantes y antipolimerizantes y a presentar la capa exterior de recubrimiento opaco que protege los principios insecticidas de la acción del aire y de la luz.

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Procedimiento para la fabricación de papeles para fumigaciones insecticidas, que consiste en esencia en fabricar el papel, añadiendo a la pasta usual de papel un tanto por ciento importante de flores o tallos de pelitre desfibrados, y después de obtener este papel, reforzar su acción insecticida, impregnándolo de una solución o emulsión de extracto de pelitre y aplicarle finalmente, una capa de una pasta o composición que contenga las substancias empleadas usualmente en la fabricación de papeles combustibles para sahumerios, es decir, substancias que comunican al papel la propiedad de arder de un modo lento y sin llama y a una temperatura relativamente baja, acompañadas de una substancia de recubrimiento opaco para proteger los principios insecticidas de la oxidación y evaporación.

2.- Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado por emplear para la fabricación del papel, un porcentaje de 40 a 50% de flores o tallos de pelitre, y de 60 a 50% de pasta usual de celulosa.



3.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por añadir al extracto de pelitre productos antioxidantes y antipolimerizantes, para evitar su rápida alteración por el aire o la luz.

5 4.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por añadir al extracto de pelitre, insecticidas sintéticos para obtener una acción insecticida más duradera que la que comunica el pelitre por sí sólo.

10 5.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por impregnar el papel de pelitre con una solución o una emulsión que contenga el extracto de pelitre, los productos antioxidantes y antipolimerizantes y si se desea, los insecticidas de síntesis, y secar luego el papel.

15 6.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que una vez impregnado el papel y convenientemente seco, se le sumerge en una pasta fluida que contiene una goma o espesante, una substancia que cede oxígeno y una substancia de relleno o de cubrimiento opaco,
20 con objeto de obtener una buena combustión del papel y proteger de la luz y del aire los principios insecticidas que lo impregnan.

25 7.- Procedimiento según las reivindicaciones a anteriores, que comprende fabricar el papel con una pasta que contiene alrededor de un 50% de fibras de pelitre, impregnar este papel con un baño que contenga,

30 5 partes de extracto de pelitre, 12 partes de benzol, 3 partes de para-aminofenol, 10 partes del isomero gamma del hexaclorociclohexano y 15 partes de agua, dejar secar el papel y recubrirlo de una pasta que contenga 10 partes

200432

- 8 -



5 de kaolin, 2 partes de litopon, 5 partes de carbonato de magnesia, 45 partes de invadina 3 %, 15 partes de nitrato potásico y 17 partes de goma tragacanto al 6 %, terminando por dejar secar completamente el papel.

8) Procedimiento para la fabricación de papeles para fumigaciones insecticidas.

10 Esta memoria consta de ocho páginas, escritas por una sólo cara.

BARCELONA, 6 de Noviembre de 1951.

P. A.

JOSÉ M.ª BOLIBAR
P. P.