(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 655 469**

(51) Int. Cl.:

A01N 43/90	(2006.01)
A01N 53/00	(2006.01)
A01N 43/653	(2006.01)
A01P 7/02	(2006.01)
A01P 7/04	(2006.01)
A01P 3/00	(2006.01)
A01N 25/04	(2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.03.2012** **E 12001437 (8)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.08.2017** **EP 2548440**

(54) Título: **Producto para tratamiento de plantas**

(30) Prioridad:

03.03.2011 ES 201130281

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.02.2018

(73) Titular/es:

QUÍMICA DE MUNGUÍA, S.A. (100.0%)
C/ Derio Bidea, n° 51
48100 Mungia / Bizkaia, ES

(72) Inventor/es:

PÉREZ DE LOS BUEYS, CARMELO

(74) Agente/Representante:

BARBOZA, Gonzalo

Observaciones :

Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes

ES 2 655 469 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Producto para tratamiento de plantas

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un producto para el tratamiento de plantas, ofreciendo dicho producto una triple acción al actuar como un insecticida, un acaricida y un fungicida, es decir, está relacionada con una formulación en la que con un único producto se consigue un triple efecto.

El objeto de la invención es conseguir poder usar un único producto para tratar insectos, hongos y ácaros de plantas, teniendo el producto una toxicidad y un riesgo para el usuario, para la planta y para el medioambiente limitados y controlados.

Antecedentes de la invención

Como se sabe, con frecuencia las plantas presentan problemas, a veces debido a insectos, otras veces a hongos y en otras ocasiones a ácaros e incluso a veces pueden ser atacadas por una combinación de éstos.

Se debe tener en cuenta que gran parte del público no especializado, aunque puede observar cierta enfermedad en sus plantas, no distingue si se trata de un ataque de insectos o de un ataque de hongos o si se debe a un ataque de ácaros, o incluso a una combinación.

Por otra parte, actualmente los productos para tratamiento se comercializan por separado, es decir, existe un producto para tratar insectos, otro producto para tratar hongos y otro producto para tratar ácaros y teniendo en cuenta que la mayoría del público no distingue el tipo de enfermedad que tiene su planta, o plantas, no sabe qué tipo de producto debe comprar.

Además, se debe tener en cuenta que, aunque antiguamente se comercializaban productos de triple acción, es decir, para tratar los tres problemas que se han mencionado anteriormente, sin embargo, por motivos legislativos, toxicológicos y fitosanitarios los productos de triple acción existentes en el mercado se han prohibido para uso fitosanitario tras la entrada en vigor de la Directiva 91/414/CEE.

En el documento CN1287783A1 se describe una formulación para uso agrícola que comprende Deltametrina en una proporción del 0,5 % y Abamectina en una proporción del 1,5 %, pero no fungicida. En el documento WO2007/009775A2 se describen formulaciones de Tebuconazol y Abamectina que comprenden proporciones de ingredientes activos totales de entre 0,1 y 20 %, especialmente entre 0,1 y 15 %, en general, del 0,5 al 99,9 %, específicamente del 1 al 95 % y de manera ventajosa del 1 al 50 % en peso de ingredientes activos. En el documento EP0385076A1 se describen combinaciones de Tebuconazol con Deltametrina en una composición para preservar madera o materiales de carpintería.

Descripción de la invención

El producto que se reivindica se ha concebido para solucionar el problema que se ha indicado anteriormente, dado que permite obtener un producto totalmente autorizado, es decir, con riesgos que están controlados a niveles toxicológicos para el usuario, el medioambiente y las plantas, de tal manera que el producto ofrece un triple efecto demostrado, es decir, que el poder insecticida, el poder acaricida y el poder fungicida se asociará en un único producto.

Más específicamente, de acuerdo con la invención, el producto se obtiene mediante una microemulsión acuosa en la que participan los componentes: Deltametrina, como insecticida; Tebuconazol, como fungicida, y Abamectina, como acaricida, moléculas, todas ellas, que aparecen inscritas, entre otros, en el Anexo I de la Directiva 91/414/CEE y que, por lo tanto, se pueden considerar permitidas según la Normativa. No obstante, el formulado también se puede realizar en otros tipos de formulaciones, tales como emulsiones, suspensiones, suspoemulsiones, microencapsulados, etc., aunque manteniendo en todo momento la combinación de estas tres moléculas.

En el presente caso, el producto se presenta listo para usar a fin de poder minimizar el riesgo para el usuario para que no tenga que realizar la mezcla, como ocurriría con un producto concentrado para diluir en agua.

La Deltametrina tiene actividad tanto por contacto como por ingestión, con un amplio espectro de eficacia incluso en especies resistentes, con una persistencia y estabilidad muy buenas, que hacen que el efecto del producto se mantenga durante un tiempo suficientemente prolongado, combinando tanto una actividad insecticida contra los individuos adultos, como una actividad de repelencia contra insectos, en las plantas tratadas.

Se ha elegido la Deltametrina por su perfil eficacia/riesgo/coste y teniendo en cuenta su estabilidad a la luz y a las temperaturas, que la hacen más persistente en el tiempo una vez aplicada sobre la planta.

Se debe tener en cuenta que la toxicidad de este componente, por dosis de aplicación, es muy baja, inferior a 50.000 mg/kg, es decir, aproximadamente 15 veces menos que la sal común y dos veces menos que el azúcar, característica que hace que la molécula en cuestión tenga un perfil óptimo para uso en el ámbito doméstico, ya que prácticamente se elimina el riesgo de intoxicaciones primarias y secundarias como consecuencia de su uso, incluso la intoxicación accidental como, por ejemplo, ingestión por niños, es muy poco probable.

En cuanto al Tebuconazol, como componente fungicida, ofrece un amplio espectro y actúa por contacto y es eficaz para controlar enfermedades producidas por hongos y por ectoparásitos, tales como oídio, podredumbre originada por mancha negra del rosal, etc. Se ha elegido el Tebuconazol por su perfil eficacia/riesgo/coste, y teniendo en cuenta el amplio espectro de acción sobre los hongos más comunes en plantas ornamentales de jardines.

Por último, en cuanto al componente Abamectina, es un insecticida-acaricida que actúa por contacto e ingestión y es muy eficaz contra los ácaros.

Se ha elegido la Abamectina por su perfil eficacia/riesgo/coste y teniendo en cuenta el amplio espectro acaricida sobre los ácaros más comunes en plantas y, además, porque por sí misma tiene poder insecticida, aunque consideramos que potenciando el formulado con la Deltametrina, un insecticida que como ya hemos explicado tiene una gran estabilidad, persistencia y espectro de actividad sobre los insectos más comunes en plantas, el producto resultante tiene una acción mucho más completa y cubre las expectativas del usuario.

Por lo tanto, el procedimiento para obtener ese producto se basa en una microemulsión acuosa (aunque se podría presentar en otras formas como emulsiones, suspoemulsiones, suspensiones, microencapsulados, etc.) con porcentajes del 0,00025 al 0,01 % del componente Deltametrina, del 0,00025 al 0,01 % de Abamectina y del 0,005 al 0,05 % de Tebuconazol, de tal manera que esas mínimas proporciones en una emulsión acuosa reducirán al máximo los efectos toxicológicos y eco-toxicológicos, eliminando asimismo los COV, o compuestos orgánicos volátiles, de la formulación, todo ello de tal manera que la asociación de los componentes o materias mencionados proporcionan una situación ventajosa en cuanto a la seguridad del producto respecto al medioambiente y al aplicador, especialmente en su uso en el ámbito doméstico.

De hecho, con la invención se obtiene un producto de triple acción que actúa como un fungicida, como un insecticida y como un acaricida, para uso en jardinería exterior doméstica, que el público en general puede usar para proteger sus plantas ornamentales y contra plagas comunes que atacan a las plantas y que están relacionadas con insectos, hongos y ácaros.

El producto se aplicará, preferentemente, mediante pulverización de la planta correspondiente, independientemente de si tiene o no únicamente problemas de insectos, o tiene problemas de hongos o ácaros, o dos de ellos combinados, o incluso los tres.

Ejemplo de realización

En un recipiente se mezclaron, formando una emulsión acuosa al 100%: Tebuconazol, Abamectina y Deltametrina, en un porcentaje de ésta última del 0,00025%, en un porcentaje del 0,01% de Abamectina y en un porcentaje del 0,01% de Tebuconazol, hasta completar el 100% con agua, obteniendo un producto que, tras los ensayos realizados, ha demostrado ser eficaz en plantas con problemas de insectos, problemas de hongos y problemas de ácaros, e incluso con problemas combinados de insectos, hongos y ácaros, con un riesgo limitado y controlado de intoxicación para las personas que aplicaron el producto sobre las plantas, y que utilizado correctamente tiene un riesgo limitado para el medioambiente y no tiene riesgos para la planta sobre la que se aplicó.

REIVINDICACIONES

1. Un producto doméstico para tratamiento de plantas, concretamente plantas con problemas de insectos, hongos y ácaros, tanto de forma independiente como combinados, que comprende una combinación de Deltametrina, Abamectina y un fungicida en forma de una microemulsión, emulsión, suspoemulsión o suspensión acuosa de microcápsulas, **caracterizado porque** comprende Deltametrina en una proporción de entre 0,00025 y 0,01% en peso, Abamectina en una proporción de entre 0,00025 y 0,01%, y Tebuconazol, como el fungicida, en un proporción de entre 0,005 y 0,05% en peso.