



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 285 936**

⑫ Número de solicitud: 200601201

⑬ Int. Cl.:
C05F 11/10 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **05.05.2006**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2007**

Fecha de la concesión: **22.07.2008**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **16.08.2008**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:
16.08.2008

⑲ Titular/es: **TAHTSO, Scp**
Llacuna, 162 - Módulo 220
08018 Barcelona, ES

⑳ Inventor/es: **Sánchez Sanz, Alejandro**

㉑ Agente: **Morgades Manonelles, Juan Antonio**

㉒ Título: **Un abono con micronutrientes para orquídeas y tillandsias.**

㉓ Resumen:

Un abono con micronutrientes para orquídeas y tillandsias.

La invención se refiere a un abono con micronutrientes servido en polvo que se disuelve en agua y que no exige al usuario su manipulación, es decir, la combinación de vitaminas, hormonas y nutrientes en las proporciones adecuadas, bien directamente o bien indirectamente a través de productos que los contienen.

La finalidad de la invención es facilitar la preparación del producto (abono) así como evitar cualquier tipo de error en la formulación del mismo, pudiéndose aplicar por riego foliar o por inmersión.

ES 2 285 936 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

ES 2 285 936 B1

DESCRIPCIÓN

Un abono con micronutrientes para orquídeas y tillandsias.

5 La presente solicitud de Patente de Invención consiste conforme indica su enunciado en “Un abono con micronutrientes para orquídeas y tillandsias”, cuyas nuevas características de formulación y diseño cumplen la misión para el que ha sido proyectado con una seguridad y eficacia máximas.

10 Más concretamente, la invención se refiere a un abono con micronutrientes servido en polvo que se disuelve en agua y que no exige al usuario su manipulación, es decir, la combinación de vitaminas, hormonas y nutrientes en las proporciones adecuadas, bien directamente o bien indirectamente a través de productos que los contienen.

15 La finalidad de la invención es facilitar la preparación del producto (abono) así como evitar cualquier tipo de error en la formulación del mismo, pudiéndose aplicar por riego foliar o por inmersión.

20 No se conocen antecedentes en el estado de la técnica, básicamente, por cuanto en el mercado, es usual que el usuario se prepare el mismo el abono a base de unas proporciones más o menos conocidas de vitaminas, hormonas y nutrientes, los cuales hay que combinar a la vez que se hace difícil su obtención por separado, ya que en el mercado, en algunos casos no se encuentran la vitamina B1, las hormonas y los nutrientes en estado puro, sino que deben obtenerse de forma indirecta a través de otros productos que los contienen.

25 La presente invención es un polvo que se disuelve en agua en una proporción de 0,5 a 1 g. de producto (abono) por litro de agua y que después de dicha disolución puede aplicarse por los medios convencionales anteriormente enumerados, como son el riego foliar o la inmersión.

El procedimiento de obtención del producto preconizado es una mezcla simple por agitación de tres componentes básicos: nitrógeno, fósforo y potasio, junto con otros productos adicionales que se citan más adelante.

30 En una de las realizaciones preferidas de lo que es el objeto de la presente solicitud, el abono objeto de la invención está formado por la combinación de nitrógeno, fósforo y potasio en las siguientes proporciones:

- Nitrógeno: 20%.
- Fósforo: 19%.
- 35 - Potasio: 20%.

40 El procedimiento de obtención del producto es por simple mezcla por agitación de los tres componentes anteriores y la formulación de dicho producto con otras sustancias, que se citan seguidamente, no exige ninguna operación adicional a la de la mezcla con agitación antes citada.

En la composición del nitrógeno que forma parte del producto se tiene en cuenta dentro de su 20%, en su participación, de las siguientes variedades:

- 45 - 5,6% de nitrógeno nítrico.
- 4% de nitrógeno amoniacal.
- 10,4% de nitrógeno ureico.

50 Todo lo anterior se mezcla con los siguientes elementos en agua:

- 0,02% Boro (B).
- 55 - 0,004 Cobre (Cu).
- 0,06% Hierro (Fe).
- 0,03% Manganeseo (Mn).
- 60 - 0,002% Molibdeno (Mo).
- 0,002% Zinc (Zn).
- 65 - 0,22% Naphtac ($C_{12}H_{10}O_2$).
- 0,22% Tiamina (B1).

ES 2 285 936 B1

El abono preconizado actúa de una forma convencional al igual que los abonos que debe preparar el usuario con compuestos conocidos, de manera que la vitamina se dirige a las raíces de la orquídea y favorece su crecimiento, las hormonas incrementan la aparición y crecimiento de las varas desde los 30 a los 45 mm y los nutrientes se asimilan por todas las partes de la planta, siendo la ventaja principal de la invención preconizada, en primer lugar, su adecuada formulación, su preparación en polvo para su disolución en la proporción de 0,5 a 1 g. por litro de agua y su forma de aplicación totalmente convencional, por lo que la formulación preconizada además de facilitar el trabajo al usuario y evitarle tener que preparar el abono no exige de ningún tipo de aparato o útil para su aplicación a las orquídeas en general.

Descrita suficientemente la presente invención, se comprende que podrá introducirse en la misma, cualesquiera modificaciones de detalle que se estimen convenientes, siempre y cuando no altere la esencia de la misma, que queda resumida en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

5 1. Un abono con micronutrientes para orquídeas y tillandsias de los que están formados por la combinación como elementos principales de la vitamina B1, hormonas y nutrientes, que se mezclan a partir de los mismos o bien habiéndose obtenido previamente a través de otros compuestos que lo contienen **caracterizado** en que el abono se obtiene por simple mezcla de tres componentes principales tales como nitrógeno, fósforo y potasio y la adición de otros solubles en agua, tales como el boro, cobre, hierro, manganeso, molibdeno, zinc, naphtac y amina, en los porcentajes adecuados.

10 2. Un abono con micronutrientes para orquídeas y tillandsias según la primera reivindicación **caracterizado** en que el abono para su aplicación se disuelve en agua en la proporción de 0,5 a 1 g. por litro para su aplicación a la planta por riego foliar o inmersión.

15 3. Un abono con micronutrientes para orquídeas y tillandsias según la primera reivindicación **caracterizado** en que el porcentaje de los elementos principales en la formulación del producto es la siguiente:

- Nitrógeno: 20%.
- 20 - Fósforo: 19%.
- Potasio: 20%.

25 4. Un abono con micronutrientes para orquídeas y tillandsias según la primera reivindicación **caracterizado** en que la proporción y porcentaje de los elementos secundarios es la siguiente:

- 0,02% Boro (B).
- 0,004 Cobre (Cu).
- 30 - 0,06% Hierro (Fe).
- 0,03% Manganeso (Mn).
- 35 - 0,002% Molibdeno (Mo).
- 0,002% Zinc (Zn).
- 0,22% Naphtac ($C_{12}H_{10}O_2$).
- 40 - 0,22% Tiamina (B1).

5. Un abono con micronutrientes para orquídeas y tillandsias según la primera y tercera reivindicaciones **caracterizado** en que la composición del 20% de nitrógeno es la siguiente:

- 45 - 5,6% de nitrógeno nítrico.
- 4% de nitrógeno amoniacal.
- 50 - 10,4% de nitrógeno ureico.

55

60

65



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 285 936

⑫ Nº de solicitud: 200601201

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 05.05.2006

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: C05F 11/10 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 6241795 B1 (CHARLES H. SVEC; AKSHAY VIDYARTHI) 05.06.2001, columna 2, línea 15 - columna 5, línea 14.	1-5
A	US 2004200248 A1 (KIRKEGAARD et al.) 14.10.2004, página 1 párrafos [0009],[0010];página 4, párrafos [0044]-[0050].	1-5
A	US 2720726 A (FERGUSON et al.) 18.10.1955, columna 2, línea 63 - columna 3, línea 7.	1-5
A	US 5642586 A (RODDER et al.) 01.07.1997, ejemplos.	1-5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

21.05.2007

Examinador

Mª J. de Concepción Sánchez

Página

1/1