

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

P-2086

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA
DIVISION DE NUEVAS CREACIONE
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-003360- 00008-0000

Fecha: 2012-10-17 15:08:26 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 14

Re: Expediente No. 09.003.360

Solicitud de patente a nombre de **DSM IP ASSETS B.V. Y CERADIS B.V.**

Yo, DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 A No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad **DSM IP ASSETS B.V. Y CERADIS B.V.**, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 12763 notificado por fijación en lista el 25 de julio de 2012, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial una nueva memoria descriptiva y un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 5 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Claridad de la Solicitud

Inicialmente, deseamos poner de presente las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio, las cuales son las siguientes:

- Las reivindicaciones anteriores 4 a 7 y 10 a 14 no se han incluido en el nuevo pliego reivindicatorio. De esta manera, las anteriores reivindicaciones 8 y 9 corresponden a las nuevas reivindicaciones 4 y 5.

Así las cosas, solicitamos se tengan por superadas las objeciones hechas por cuanto al incumplimiento de los Artículos 20 (Anteriores reivindicaciones 11 y 12), Art. 14 y 21 (Anteriores reivindicaciones 10, 13 y 14) y Art. 30 (anteriores reivindicaciones 4-7).

- Adicionalmente, es deseo del solicitante poner de presente que la reivindicación 1 es clara, ya que dicha reivindicación menciona todos y cada uno de los componentes esenciales de la composición. A este respecto, se allega a este memorial información técnica adicional que justifica esta (Véase Anexo I: “Eficacia de las combinaciones de natamicina y fosfito en la infección de bulbos de tulipán por *Fusarium oxysporum*”).

Igualmente, se llama la atención del Examinador en cuanto a los siguientes datos:

- Los ejemplos 1, 2 y 4 de la presente solicitud muestran que la aplicación combinada de los ingredientes activos natamicina y fosfito da una mejor protección contra mohos que la aplicación de los ingredientes activos por sí solos. En los Ejemplos 1, 2 y 4, la composición que comprende natamicina y fosfito comprende como ingredientes adicionales un agente de pegado denominado Prolong ® y un tensoactivo llamado Zipper ®.
- El ejemplo 3 confirma los resultados de los Ejemplos 1, 2 y 4, y muestra, adicionalmente, que también se pueden conseguir resultados sinérgicos mediante la aplicación de una única composición que comprende natamicina y fosfito y sin ingredientes adicionales.
- Los datos técnicos adicionales allegados junto con este memorial, corroboran los resultados del Ejemplo 3. Los datos técnicos adicionales muestran que en ausencia de ingredientes adicionales, el uso combinado de natamicina y fosfito tiene una clara ventaja sobre el uso de ingredientes individuales.
- Los datos técnicos adicionales muestran, además, que existe un efecto sinérgico entre la natamicina y fosfito independientemente de la proporción utilizada. Los datos técnicos adjuntos muestran que existe una sinergia entre natamicina y fosfito en una relación que varía de 1:1 a 1:700 (p / p). Los datos así demuestran claramente que existe un efecto sinérgico en todo el rango descrito en la página 3, líneas 27 a 30 de la descripción, así como en relaciones fuera de este rango, por ejemplo, en una relación de natamicina a fosfito de 1:1 (p / p) o en una relación de natamicina a fosfito de 1:700 (p / p).
- En conclusión, sobre la base de los datos en la solicitud y los datos técnicos adicionales, es evidente que una composición que comprende natamicina y

fosfito con y sin ingredientes adicionales conduce a la reducción sinérgica del crecimiento de moho. Así las cosas, amablemente solicitamos se tenga en cuenta que la composición de la reivindicación 1 es novedosa e inventiva por lo que no existe la necesidad de incluir componentes adicionales, debido a que como se ha demostrado la combinación de los dos ingredientes activos de la misma le otorga las propiedades necesarias para cumplir con los requisitos de patentabilidad. Igualmente, se aclara que no es necesario describir la cantidad en la que se encuentran presentes los componentes de la composición de la reivindicación 1. La actual reivindicación 1 es clara.

En consecuencia, los datos muestran que se puede ver un efecto sinérgico entre la natamicina y fosfito independientemente de la proporción utilizada.

- De otro lado, con respecto a la objeción hecha en cuanto a la falta de claridad de ciertos términos del pliego reivindicatorio, se aclara que los términos "fosfito", "tensoactivo", "compuesto para combatir insectos", "agente de pegado", "sustancia mineral", "solvente", "dispersantes", "agente de humectación", "estabilizador", "agente antiespumante" y "antioxidante", son términos generalmente conocidos por el experto en la técnica. Estos son componentes empleados normalmente en la tecnología de formulación. Además, los términos se explican con más detalle en la descripción (véase página 6, línea 23 a página 7, línea 20) y se incluyen ejemplos de cada componente único en la descripción.

Por consiguiente, se considera que con las modificaciones efectuadas siguiendo las observaciones realizadas por el Señor Examinador se debe tener por superada las objeciones formuladas con base al no cumplimiento de las disposiciones de los artículos 28 y 30.

3. Novedad y Nivel Inventivo

El examinador ha rechazado la reivindicación 1 porque considera que se encuentra anticipada por las enseñanzas de D1 (WO2004067699A2). A este respecto se aclara que no estamos de acuerdo en que la presente invención se encuentre anticipada por el dicho documento D1.

Deseamos poner de presente que consideramos que el documento D1 no describe una composición que comprende natamicina y fosfito. El documento D1 describe composiciones que contienen lignosulfonatos junto con una amplia selección de otros compuestos que pueden proteger cultivos agrícolas contra amenazas tales como maleza, estrés biótico y abiótico, insectos, nematodos y microorganismos patógenos como

hongos, bacterias y virus. Polifenoles y especialmente lignosulfonatos se aplican en el documento D1 para mejorar la eficacia de otros compuestos activos como pesticidas, fungicidas, herbicidas y compuestos fitosanitarios. Se menciona la natamicina como un ejemplo de un fungicida adecuado, mientras que el fosfito de potasio se menciona como un ejemplo de un compuesto de protección de plantas.

Sin embargo, el hecho de que la natamicina y fosfito estén incluidos en una lista de fungicidas conocidos (véase reivindicación 7 del documento D1) y una lista de compuestos naturales conocidos de protección de cultivos (véase la reivindicación 8 de la patente D1), respectivamente, hace específica la combinación descrita de natamicina y fosfito. Si este fuera el caso entonces presentar una solicitud de patente que describa una lista exhaustiva de compuestos del tipo A y una lista exhaustiva de compuestos de tipo B privaría de novedad a cada combinación de compuestos del tipo A y B.

A este respecto, es deseo del solicitante llamar la atención del Examinador en cuanto a que una combinación específica de dos compuestos, cada una descrita en una lista diferente, es aún nueva e inventiva, si la combinación tiene algún tipo de efecto (inesperado).

En este caso, tal como se ha indicado anteriormente, la combinación de natamicina y fosfito actúa de forma sinérgica, lo cual no habría podido ser esperado por una persona versada en la materia. Dichos datos del Anexo I demuestran que se puede encontrar sinergia independiente de la cantidad de natamicina y fosfito utilizado.

Además, se aclara que **en ninguno de los ejemplos del documento D1 se aplica la combinación de natamicina y fosfito**. El documento D1 comprende sólo ejemplos en los que se describe la combinación de natamicina con lignosulfonatos. En el Ejemplo 3 del documento D1 se demuestra que la combinación natamicina-lignosulfonato es efectiva contra el desarrollo de Botrytis en las puntas de las hojas. En el Ejemplo 11 se describe un experimento en el que se utiliza lignosulfonato y natamicina para proteger los tulipanes contra el moho Fusarium.

En vista de lo anterior, se afirma que la presente invención es tanto novedosa frente al documento D1 e inventiva frente los documentos D1 y D2 (WO 2004/105491).

Además, el solicitante desea dirigir la atención del Examinador a lo que de acuerdo con el Informe Preliminar Internacional Sobre Patentabilidad de la invención (Copia allegada junto con este memorial) tal como se reivindica la presente invención es nueva e inventiva. Por otra parte, se aclara que la presente invención se ha concedido en Europa (documento E 2053921B1) con reivindicaciones similares a las reivindicaciones de la presente solicitud Colombiana.

Así las cosas, se solicita amablemente al Examinador tener por superada las objeciones hecha por cuanto la falta de novedad y nivel inventivo de la presente invención.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención rogamus expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: *“habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares”* y *“(.) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso”*, respectivamente (El subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

Señor Superintendente,



DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

C.C. 41.654.882 de Bogotá

T.P. 20824 del C.S.J.

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende fosfito y natamicina
2. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la proporción de natamicina a fosfito es de 1:2 a 1:500 (p/p)
3. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque el fosfito se selecciona de un grupo que consiste de fosfito de potasio, fosfito de sodio, fosfito de amonio, fosfonato de etil hidrógeno, complejo de fosetil-aluminio, ácido fosforoso o sus sales de metal alcalino o alcalinotérreo, o una mezcla de éstas.
4. Una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque comprende además un compuesto seleccionado de un grupo que consiste de un agente adhesivo, un tensoactivo, y/o un compuesto para combatir insectos, nemátodos, ácaros y/o bacterias.
5. Una composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque comprende además una sustancia mineral, un disolvente, un dispersante, un agente humectante, un estabilizador, un agente antiespumante o un antioxidante.

ANEXO I

Eficacia de las combinaciones de natamicina y fosfito en la infección de bulbos de tulipán por

Fusarium oxysporum

Se infectan artificialmente bulbos de tulipán (cv. Apeldoorn) con una aguja sumergida en una suspensión de esporas de *Fusarium oxysporum* (106 esporas / ml). Los bulbos inoculados sólo con agua estéril no desarrollan síntomas de la enfermedad. Después de infección, los bulbos se sumergieron en suspensiones con diferentes concentraciones de natamicina, fosfito o combinaciones de natamicina y fosfito. Las suspensiones contenían tensoactivos (Zipper ®) en una concentración de 0,5 g / l. Luego, los bulbos de tulipán, infectados y tratados se incuban a 25 ° C durante 12 días. Después de este período de incubación se determina el tamaño de la lesión de la infección por *Fusarium oxysporum*. El experimento se realiza con 4 réplicas por tratamiento.

El efecto relativo de los tratamientos comparados con el control se calcula por: $((\text{valor de control} - \text{valor de tratamiento}) / \text{valor de control}) * 100$. Se calcula la interacción entre natamicina y fosfito mediante el coeficiente de interacción: $(\text{efecto de tratamiento combinado} / (\text{efecto del tratamiento natamicina} + \text{efecto de tratamiento de fosfito})) * 100$. Un coeficiente de interacción mayor de 100 indica sinergia o interacción positiva; un coeficiente de interacción menor de 100 indica una interacción negativa, mientras que un valor de 100 indica que no hay interacción entre los tratamientos.

Los resultados muestran que ocurre interacción o sinergia positiva entre natamicina y fosfito en la rango completo de concentraciones probadas (natamicina / fosfito de 1:1 a 1:700 (p / p)). Valores de coeficientes interacción varían desde 122 hasta 175 (véase Tabla 1).



Tabla 1: Eficacia de combinaciones de natamicina y fosfito en infección de bulbos de tulipán por *Fusarium oxysporum*.

Natamicina (g/l)	Fosfito (g/l)	tamaño de lesión (cm)	Eficacia (%)	Coeficiente de interacción	Relación Natamicina/Fosfito
0	0	2.9	0.0	-	-
1	0	2.1	27.6	-	-
0	1	2.8	3.4	-	-
1	1	1.8	37.9	122	1:1
1	0	2.1	27.6	-	-
0	2	2.8	3.4	-	-
1	2	1.8	39.7	128	1:2
1	0	2.1	27.6	-	-
0	4	2.9	0.0	-	-
1	4	1.6	44.8	163	1:4
1	0	2.1	27.6	-	-
0	8	2.4	17.2	-	-
1	8	1.0	65.5	146	1:8
0	14	2.5	13.8	-	-
1.6	0	2.0	31.0	-	-
1.6	14	0.9	69.0	154	1:8.75
1	0	2.1	27.6	-	-
0	16	2.2	24.1	-	-
1	16	0.8	72.4	140	1:16
0	14	2.5	13.8	-	-
0.8	0	2.2	24.1	-	-
0.8	14	1.3	48.3	145	1:17.5
0	14	2.5	13.8	-	-
0.4	0	2.4	17.2	-	-
0.4	14	1.7	41.4	133	1:35

0	14	2.5	13.8	-	-
0.2	0	2.5	13.8	-	-
0.2	14	1.9	34.5	125	1:70
0	14	2.5	13.8	-	-
0.1	0	2.6	10.3	-	-
0.1	14	2.0	31.0	129	1:140
0	14	2.5	13.8	-	-
0.05	0	2.9	0.0	-	-
0.05	14	2.2	24.1	175	1:280
0	14	2.5	13.8	-	-
0.02	0	3.0	0.0	-	-
0.02	14	2.3	20.7	150	1:700

10

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 25647WO	FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/PEA/416
International application No. PCT/EP2007/057330	International filing date (day/month/year) 16.07.2007	Priority date (day/month/year) 17.07.2006	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. A01N43/90			
Applicant DSM IP Assets B.V. et al.			
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☒ <i>sent to the applicant and to the International Bureau</i> a total of <u>2</u> sheets, as follows: ☒ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70,16 and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. ☐ <i>(sent to the International Bureau only)</i> a total of (Indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing and/or tables related thereto, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).			
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the report ☐ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☐ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☐ Box No. VI Certain documents cited ☒ Box No. VII Certain defects in the international application ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application			
Date of submission of the demand 2008-05-15		Date of completion of this report 10.10.2008	
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Authorized officer Romano-Götsch, R Telephone No. +49 89 2399-8874 	

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/EP2007/057330

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on

- ☒ the international application in the language in which it was filed
- ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
 - ☐ international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
 - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
 - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a))

2. With regard to the **elements*** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):*

Description, Pages

1-14 as originally filed

Claims, Numbers

1-14 filed with telefax on 19.08.2008

- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing

3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets/figs
- ☐ the sequence listing (*specify*):
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):

4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

- ☐ the description, pages
- ☐ the claims, Nos.
- ☐ the drawings, sheets/figs
- ☐ the sequence listing (*specify*):
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):

5. ☒ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 70.2 (e)).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/EP2007/057330

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-14</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-14</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-14</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

Box No. VII Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

see separate sheet

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/EP2007/057330

Re Item V

The following documents are referred to:

- D1: US-A- 4148891 (1979-04-10)
- D2: WO 2004/105491 A (2004-12-09)
- D3: WO 2004/067699 A2 (2004-08-12)
- D4: EP-A1-0 678 241 (1995-10-25)
- D5: Database WPI Week 198337 Derwent Publ. Ltd., GB; AN 762767 XP002463752 & RO 80 510 A(1979-07-30)
- D6: US 2003/026797 A1 (06-02-2003)
- D7: FR-A-2 819 992 (2002-08-02)

Novelty

Now that claim 1 has been restricted to a composition comprising natamycin and phosphite, said claim meets the requirements of Art.33(2)PCT since none of the cited prior art discloses a composition comprising natamycin and phosphite, as summarized below.

D1 (example 9) discloses a process for preventing mould growth on a bulb, said method comprising treating the bulb with a composition comprising natamycin, an alcohol and an organic acid.

D2 (p.7, lines 8-12) treating flower bulbs with the aqueous antifungal composition containing natamycin.

D3 (cited in the application) discloses a fungicidal composition comprising one or more polyphenols (preferred lignosulphonate) and one or more active ingredients selected either from a first group which includes natamycin or from a second group which includes potassium phosphite (claim 7 and claim 8). Example 11 discloses the treatment of tulip bulbs with a composition comprising natamycin and lignosulphonate.

D4 (column 1 lines 1-9) discloses treating flower bulbs with a suspension comprising natamycin.

D5 discloses a composition for fighting tuber and tuber-bulb rot, containing mancozeb combined with benomil, methyl thiophanate or thia-bendazole and tetracycline or chloramphenicol.

D6 discloses synergistic combinations of fungicides and enzymes breaking down cell walls of yeasts and filamentous fungi. The fungicides are polyene macrolides, preferably nystatin and/or natamycin. The use of compositions according to the patent is preferably for protection of flower bulbs (examples 2-3).

D7 discloses that acidic phosphites are effective fungicides against mould. D7 is silent about

14

INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)

International application No.

PCT/EP2007/057330

natamycin.

Since claim 1 is novel, dependent claims 2-14 are novel as well.

Inventive Step

Departing from D2-D4 or D7, the problem to be solved is the provision of an improved composition for protecting agricultural products, tuberous plants in particular, from pathogenic diseases.

The solution proposed in claim 1 is a composition comprising natamycin and a phosphite.

The experimental evidence submitted by the Applicant demonstrates that combining natamycin and phosphite results into a synergistic effect in combatting *Fusarium*, while reducing drastically the lesions to the bulbs. This has been shown over a large range of natamycin to phosphite ratios (w/w), namely from 1:1 to 1: 700.

There is no suggestion in D2 or D4 or D7 that could have motivated the skilled artisan to combine natamycin with phosphite to obtain this double effect (synergy and safening effect).

Furthermore, there is no suggestion at all in D3 to combine active ingredients listed in the two different groups identified in claims 7 and 8.

It follows that independent claim 1 and dependent claim 2-14 are considered to involve an inventive step.

Re Item VII

Claim 2 claims that the ratio natamycin to phosphite is 1:2 to 1:500. To be consistent with the description, it should be specified that the ratio is w/w (see p.3, lines 29-30).