

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTA 8, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 540 0860
Fax in U.S.A.: (1-305) 381 9660

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-090727- -00006-0000

Fecha: 2008-03-26 17:53:52 Dep. 2020 NUECREACION:
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 15

Trámite : 011 Evento : 379 Actuación : 444

Referencia : Expediente No. **03.090.727**
Asunto : Solicitud de patente para "**EMPLEO DE ETOXILATOS DE ALCOHOLES GRASOS COMO FAVORECEDORES DE LA PENETRACIÓN**"
Solicitante : BAYER CROPSCIENCE AG
Fecha de solicitud : 10 de Octubre 2003

1. Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al Oficio No. **16794** notificado por fijación en lista del 28 de diciembre de 2007.

2. Mediante el Oficio No. **16794** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente.

Atiendo a las observaciones de la manera siguiente:

2.1 CLARIDAD DE LA SOLICITUD Y REIVINDICACIONES DE USO.

Para subsanar las objeciones que sobre claridad y por incluir reivindicaciones de uso hizo su Despacho, presento nuevo pliego reivindicatorio con 9 reivindicaciones en el cual se ha eliminado la referencia al empleo de los compuestos y se ha dirigido a composiciones debidamente caracterizadas por sus componentes y las proporciones de los mismos, de

acuerdo con los lineamientos del Manual Andino de Patentes. Adicionalmente, los nombres de los compuestos insecticidas han sido traducidos al español.

De esta manera es claro que con las anteriores modificaciones del capítulo reivindicatorio quedan subsanadas las objeciones que por claridad y por incluir reivindicaciones de uso hizo su Despacho, ya que ahora, dicho pliego reivindica una composición por los componentes y las proporciones de los mismos, permite determinar el alcance de la protección reivindicada y compararla frente al estado del arte, de acuerdo con las disposiciones de los artículos 14 y 30 de la Decisión 486.

2.2 NIVEL INVENTIVO

A este respecto, es importante poner de presente que el examen de nivel inventivo está dirigido a determinar si la invención reivindicada había sido sugerida o enseñada en el estado del arte, de acuerdo con el conocimiento de un técnico medio en la materia. Para los anteriores efectos, el método problema-solución le indica al Examinador que al realizar el examen de nivel inventivo debe verificar las enseñanzas del arte previo sin adoptar la posición de un inventor que se preguntaría cómo solucionar el problema técnico en cuestión.

Lo anterior, por cuanto si se adopta la posición del inventor y se tiene conocimiento tanto del arte previo como de la forma como efectivamente se solucionó el problema técnico, la invención en todos los casos le resultará obvia y evidente.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta que el mencionado método problema-solución también señala que los documentos del estado del arte frente a los cuales se debe efectuar el examen de nivel inventivo son aquellos que dentro del mismo campo técnico estén dirigidos a solucionar el mismo problema. Lo anterior, por cuanto estos son los documentos que se presume debieron ser de conocimiento del inventor para a partir de ellos formular su invención. Así los documentos relacionados con otro campo técnico o

125.

dirigidos a solucionar cualquier otro problema no serían relevantes para estos efectos en la medida que no harían parte del grupo de documentos de los cuales el inventor hubiera podido derivar de manera obvia y evidente su invención.

De acuerdo con lo anterior, procederemos a indicar las razones por las cuales los documentos citados no afectan el nivel inventivo de la presente solicitud de patente. Veamos:

Ese Despacho afirma que el experto en la materia en vista del estado de la técnica en su totalidad, es decir, D1 y D2, hubiera sugerido sin mucho esfuerzo de su parte, utilizar etoxilatos de ácido grado de mayor peso molecular (diferentes a los divulgados en D2) y formular un agente para el tratamiento de plantas (como el presentado en las reivindicaciones 3 y 9) que incluyen todos los elementos divulgados en D1.

Por otra parte, realizar variaciones en proporciones de los elementos de alguna formulación, son consideradas prácticas comunes para una persona medianamente versada en la materia. En consecuencia el agente para el tratamiento de plantas de las reivindicaciones 3 a 9 es obvio para el experto, no presenta un efecto técnico inesperado y carece de nivel inventivo.

A este respecto, el Manual Andino de Patentes¹ en la sección 10.8. referente al nivel inventivo en áreas específicas de la tecnología, establece que en el área de la Química un compuesto o una composición química (preparación farmacéutica) tienen nivel inventivo si se cumple **alguno** de los dos requisitos siguientes :

- "- el compuesto tenga una estructura inesperada (caso poco frecuente); **o**
- **presenta un efecto inesperado**, (es el caso mas frecuente sobre todo si el compuesto es similar a otros del estado de la técnica. El efecto inesperado puede ser completamente diferente de los descritos para los compuestos

¹ Manual Andino de Patentes. Pág.82.

similares conocidos, **o bien ser igual pero con una mejora en los resultados**)" (Negrita fuera del texto).

Por lo tanto, toda vez que las diferencias técnicas de las composiciones reivindicadas, a saber la estructura y las proporciones de los componentes, las cuales no habían sido previamente divulgadas; permiten obtener un efecto inesperado, como se demostrará a continuación, se puede concluir que teniendo en cuenta los lineamientos del Manual Andino de Patentes la invención de mi representada goza de nivel inventivo. Veamos:

Así, el objeto de la presente invención, a saber, **promover la penetración eficaz de compuestos activos específicos de la clase neonicotinilos a través de las cutículas de las hojas** ha sido obtenido por (i) el empleo de los etoxilatos de alcoholes grasos lineales de fórmula (I) y (ii) una proporción en peso inusual de compuesto activo a aditivo de la fórmula (I) de entre 1:0,1 y 1:2,0; lo cual permite obtener un efecto inesperado y sorprendente en el campo correspondiente.

Por su parte, los documentos D1 y D2 no sugieren la combinación de etoxilato de alcohol graso de fórmula (I) con neonicotinilos y contemplan otros efectos distintos a la penetración de ingredientes activos en hojas/cutículas de plantas. Por lo tanto, no solo dichos documentos no divulgan la presente invención sino que adicionalmente están dirigidos a solucionar otro problema técnico.

Adicionalmente, se presenta junto con este escrito pruebas que evaluaron no solo la penetración de un ingrediente activo de la clase neonicotinilos de compuestos, a saber imidacloprid, sino también los ingredientes activos de otras clases de compuestos, a saber, prothioconazol y tebuconazol, usando un etoxilato de alcohol graso de la fórmula (I), a saber Genapol C-100 (ver Anexo 4.2.). Dichas pruebas fueron realizadas tal como se describe en la presente descripción.

A partir de las pruebas anteriores, se puede concluir que en el caso del imidacloprid el uso de Genapol C-100 de acuerdo con la invención permite que la penetración sea elevada a un nivel que no es obtenible con ingredientes activos de otras clases de compuestos.

De la misma forma y aunque los experimentos mencionados anteriormente y descritos en la sección de ejemplos de la presente solicitud fueron realizados usando únicamente imidacloprid, respetuosamente ponemos de presente que los resultados anteriormente discutidos pueden ser extrapolados para otros neonicotinilos, toda vez que los mismos representan una clase de compuestos que tienen elementos estructurales comunes (ver Anexo 4.3.), a saber un grupo $-N-C=N-\{NO_2-CN\}$ y el grupo heterociclo- CH_2-N- con variaciones menores en el heterociclo (los preferidos son cloropiridina y clorotiazol).

Así mismo, se presenta junto con este escrito datos experimentales que demuestran que los distintos neonicotinilos presentan comparativamente buenas propiedades de penetración en la proporción en peso del compuesto activo a etoxilato de alcohol graso de acuerdo a la presente invención (ver Anexo 4.4).

Por lo tanto, toda vez que a partir de las enseñanzas de D1 y D2 no sería obvio para un técnico versado en el campo obtener composiciones con una alta promoción demostrada de penetración con compuestos activos de la clase neonicotinilos por medio del uso de los aditivos de la fórmula (I) en una proporción inusualmente baja de compuesto activo a aditivo; se puede concluir que la invención de mi representada goza de nivel inventivo a la luz de dichas anterioridades.

3. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se continúe su tramitación.

4. **Anexos:**

- 4.1. Nuevo pliego reivindicatorio con 9 reivindicaciones;
- 4.2. Actividades de penetración con/sin Genapol C-100 (20°C, 60%hr);
- 4.3. Estructura de los neonicotinilos;
- 4.4. Propiedades de penetración de los neonicotinilos;
- 4.5. Formulario para modificaciones;
- 4.6. Recibo por valor de \$103.000 por concepto de modificaciones en solicitud pendiente.

Señora Jefe,



EMILIO FERRERO

T.P.A. No. 31.929

COLO-13549-841-009-5
NNJ\NNJ\ID-122140\WPC13549
No. M-2008-122140\NNJ

129

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

1

SOLICITUD DE:

Corrección de Error Material



Modificación a una solicitud

2

SOLICITANTE**Nombre:** BAYER CROPSCIENCE AG

Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Alemania.

Dirección: Alfred-Nobel-Strasse 50,
40789 Monheim,
Alemania**Domicilio:** Monheim,
Alemania**Teléfono:** 546 09 70**Fax:**

249 40 70

E-mail: clientes@cavelier.com**IDENTIFICACION**

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Número: _____

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO****Nombre:** Emilio FERRERO**Dirección:** Carrera 4ª No. 72-35**Teléfono:** 347 36 11**Fax:**

217 92 11

E-mail: cavelier@cavelier.com**IDENTIFICACION**

C.C.



NIT



C.E.



Otro

Número: 438.019 TP 31.929

4

Número de expediente:03.090.727

5

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento junto con este formulario un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 9 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud y pido que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

6

Comprobante de pago No. 08-23.316**Fecha:**17 de marzo de 2008

7

Anexos

Comprobante de pago de la tasa por \$103.000.00 por concepto de modificaciones.

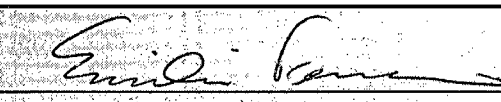


Poderes, si fuere el caso



Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.

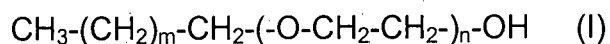
8

NOMBRE: EMILIO FERRERO**FIRMA:**

C.C. 438.019 de Usaquén T.P.A. 31.929

Reivindicaciones de Patente

1. Composición para el tratamiento de plantas que comprende de 0,1 a 30% en peso de etoxilatos de alcoholes grasos de la fórmula



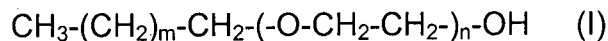
en la que

m significa valores promedio comprendidos entre 8,0 y 13,0 y

n significa valores promedio comprendidos entre 6,0 y 17,0,

y un compuesto insecticidamente activo del grupo de los neonicotinilos, en donde la proporción en peso de compuesto insecticidamente activo del grupo de neonicotinilos a etoxilatos de alcoholes grasos de la fórmula (I) es de 1:0,1 a 1:2,0.

2. Composición para el tratamiento de plantas según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende como compuesto activo del grupo de los neonicotinilos imidacloprid, nitenpiram, acetamiprid, tiacloprid, tiametoxam, clotianidin o dinotefuran.
3. Composición para el tratamiento de plantas caracterizado porque comprende
 - del 0,1 al 30% en peso de etoxilato de alcoholes grasos de la fórmula



en la que

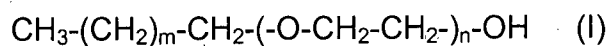
- m significa valores promedio comprendidos entre 8,0 y 13,0 y
- n significa valores promedio comprendidos entre 6,0 y 17,0
- del 1 al 50% en peso de compuesto activo del grupo de los neonicotinilos,
- del 1 al 80% en peso de dimetil sulfóxido ó N-metilpirrolidona ó butirolactona o una mezcla de los mismos y
- del 0 al 20% en peso de aditivos,

en donde la proporción en peso de compuesto activo a etoxilato de alcoholes grasos de fórmula I es de 1:0,1 a 1:2,0.

4. Composición para el tratamiento de plantas según la reivindicación 3, caracterizada porque
 - m significa valores promedio comprendidos entre 9,0 y 12,0 y
 - n significa valores promedio comprendidos entre 7,0 y 9,0.
5. Composición para el tratamiento de plantas según la reivindicación 3, caracterizada porque
 - m significa el valor promedio de 10,5
 - n significa el valor promedio de 8,4.

6. Composición para el tratamiento de las plantas según la reivindicación 3, caracterizada porque comprende como ingrediente activo del grupo de los neonicotinilos imidacloprid, nitenpiram, acetamiprid, tiacloprid, tiametoxam, clotianidin o dinotefuran.
7. Composición para el tratamiento de las plantas según la reivindicación 3, caracterizada porque comprende como aditivos compuestos agroquímicamente activos o inhibidores de cristalización o agentes humectantes o emulsificadores o agua o mezclas de los anteriores.
8. Composición para el tratamiento de plantas según la reivindicación 3, caracterizada porque el contenido
 - de etoxilato de alcoholes grasos de la fórmula (I) es del 0,5 al 15% en peso,
 - de compuesto activo del grupo de los neonicotinilos es del 2,5 al 30% en peso,
 - de dimetilsulfóxido o N-metilpirrolidona o butilrolactona o de una mezcla de los anteriores es del 30 al 80% en peso y
 - de aditivos es del 0 al 15% en peso.
9. Composición para el tratamiento de plantas, lista para ser usada, caracterizada porque comprende

- del 0,01 al 0,2% en peso de etoxilatos de alcoholes grasos de la fórmula



en la que

m significa valores promedio comprendidos entre 8,0 y 13,0 y

n significa valores promedio comprendidos entre 6,0 y 17,0,

- del 0,001 al 0,03% en peso del compuesto activo del grupo de los neonicotinilos,
- del 0 al 50% en peso de dimetilsulfóxido o N-metilpirrolidona o butilrolactona o de una mezcla de los anteriores y
- del 0 al 95% en peso de aditivos,

en donde la proporción en peso de compuesto activo a etoxilato de alcoholes grasos de la fórmula (I) es de 1:0,1 a 1:2,0.

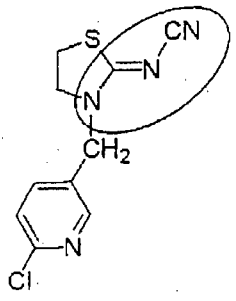
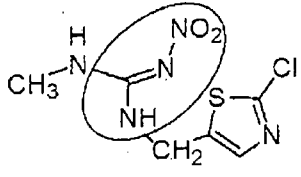
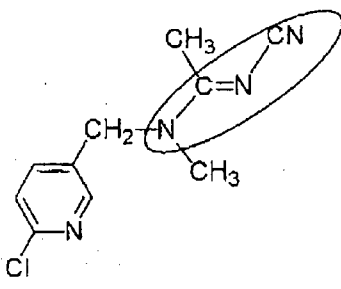
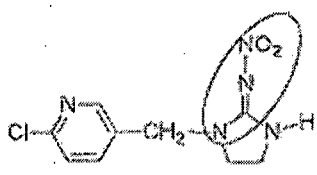
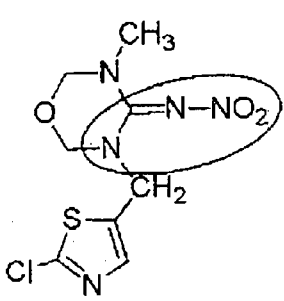
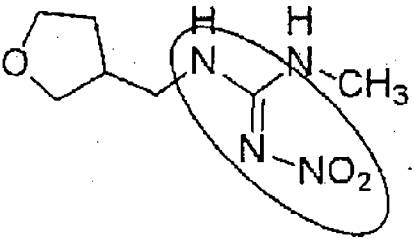
Anexo 4.2. Actividades de penetración con/sin Genapol C-100 (20°C, 60%hr)

Sistema	%Penetración después de 24h	Proporción con/sin Genapol C-100
Imidacloprid(0.2 g/l)	4,3	12
Imidacloprid (0.2 g/l)	50,1	
+ Genapol C-100 (0.1 g/l)		
Prothioconazol (0.2 g/l)	6,9	< 1
+ Genapol C-100 (0.1 g/l)	5,3	
Tebuconazol (0.2 g/l)	21,5	2
+ Genapol C-100 (0.1 g/l)	44,3	

Una comparación del rendimiento del Genapol C-100 con Imidacloprid con otros ingredientes activos seleccionados demuestra que el rendimiento difiere entre los activos. Esta prueba fue realizada con cutículas de plantas y muestra el porcentaje de penetración después de 24 horas y el aumento relativo en la penetración. Para la comparación se emplea una concentración de otros ingredientes activos igual a la Imidacloprid.

135

Anexo 4.3. Estructura de los neonicotinilos

Nombre común	Fórmula	Peso Mol.	p.f. °C
Tiacloprid		252,7	136
Clotianidin		249,7	176,8
Acetamiprid		222,7	98,9
Imidacloprid		255,7	144
Tiametoxam		291,7	139,1
Dinotefuran		202,2	94 5-101,5

436

Anexo 4.4. Propiedades de penetración de los neonicotinilos

La siguiente tabla muestra valores promedio de penetración a través de las cutículas de hojas de manzano (medidas a 25°C y 56% hr). En este experimento se aplicaron los compuestos técnicos activos disueltos en agua en lugar de las formulaciones.

<u>Compuesto activo*</u>		<u>% de penetración después de 2 días</u>
Compuesto Activo Solo		+ 0,2 g/l Genapol C-100
Acetamiprid	7,8	21,8
Tiametoxam	4,4	13,5
Imidacloprid	8,9	19,9
Tiacloprid	5,8	17,1

*concentración de rocío de 0,2 g/l (0,18 g/l para Tiacloprid)

137

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 23,316
FECHA : MARZO 17 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-090727- -00006-0000

Fecha: 2008-03-26 17:53:52 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 15

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	RECIBO DE CAJA			23181	17/03/2008	48,918,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	12 MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	103,000.00
	TOTAL :	\$ 103,000.00

CON: CIENTO TRES MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Colo 13549-841-009-5