

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 7-94683- -11	FECHA: 2013-03-12 11:27:27
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALICIA LLOREDA RICAURTE

Asunto: Radicación: 7-94683- -11
Trámite: 2
Evento: 1
Actuación: 519
Oficio: 5057
Folios: 6

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 11 a 42	13/Septiembre/2007
	Folios 126 a 158	22/Febrero/2012
Reivindicaciones:	Folios 43 a 44	13/Septiembre/2007
	Folios 159 a 160	22/Febrero/2012
1er Art 45	Folios 116 a 120	01/Diciembre/2011
Respuesta solicitante:	Folios 121 a 125	22/Febrero/2012
Resolución de Negación:	Folios 170 a 176	17/Abril/2012
Recurso:	Folios 177 a 182	25/Mayo/2012
Prioridad:	US 11/801773	11/Mayo/2007

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: “Tratamiento de Cultivos Hortícolas con una composición liquida que comprende cicloproenos” (modificado folio 121).

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar procedimientos que

incluyan el tratamiento de ciertas plantas específicas de cultivo, con composiciones líquidas y en etapas de desarrollo adecuadas para estas plantas específicas, para el mejoramiento del rendimiento del cultivo.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un procedimiento para tratar plantas de cultivos hortícolas, caracterizado porque comprende el paso de poner en contacto a esas plantas una o más veces con una composición líquida, en donde dicha composición líquida comprende uno o más ciclopropanos y, en que ese contacto se efectúa durante una etapa reproductiva de esas plantas.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 01 N 37/36

4. De la Solicitud de Patente

Titulo

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque es el termino “tratamiento” no es adecuado puesto que en esencia es un procedimiento, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

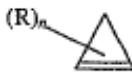
El procedimiento de las reivindicaciones 1 – 8 en esencia un uso de la composición líquida, para tratar plantas. Es evidente que la llamadas etapa de “poner en contacto a esas plantas una o mas veces con una composición líquida” corresponden a la forma de usar la composición líquida, aunque en su preámbulo se reclame como procedimiento. Se le aclara al solicitante que un procedimiento cuya única etapa corresponde a una aplicación, dicha aplicación es un uso.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional: mayo 11 de 2007 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud y teniendo en cuenta los anteriores requerimientos la simbología será la expresada en la siguiente tabla:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	EP1680960	Plant growth regulation	19/Julio/2006
D3	US5518988	Method of counteracting an ethylene response in plants	21/Mayo/1996

El documento D1¹ divulga un método para el tratamiento de una planta que comprende poner en contacto dicha planta con al menos una composición (i) que comprende al menos un ciclopropano y poner este en contacto con plantas no-cítricas con al menos una composición (ii) que comprende al menos un regulador de crecimiento vegetal que no es un ciclopropano. (página 2, renglones 15 – 29; página 2, párrafo [0006]; página 8, párrafo [0066]); página 9, párrafo [0070]); página 12, renglones 30 – 32).

El documento D3² divulga un derivado de ciclopropano  de fórmula (I) y un método de contactar el derivado de ciclopropano por rociado como solución para boquear la respuesta de etileno y la abscisión. El tratamiento incluye vegetales y frutas, tales como tomate, papa, melón, pepino, entre otros

¹URL: [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20060719&CC=EP&NR=1680960A1&KC=A1)

[DB=EPODOC&II=0&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20060719&CC=EP&NR=1680960A1&KC=A1](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20060719&CC=EP&NR=1680960A1&KC=A1)

²URL: [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19960521&CC=US&NR=5518988A&KC=A)

[DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19960521&CC=US&NR=5518988A&KC=A](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19960521&CC=US&NR=5518988A&KC=A)

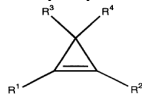
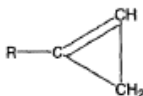
(columna 1, renglones 51 – 52; columna 2, renglones 4 – 5, 62 – 67; columna 3, renglones 1 – 5, 40 – 46, 51, 60; columna 4, renglones 1 – 2 y 6 – 7)

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La **reivindicación 1** consiste en un procedimiento para tratar plantas de cultivos hortícolas debidamente definido (Fl. 159)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica

Características esenciales	D1
Procedimiento para tratar cultivos hortícolas	Método para tratar cultivos no-cítricos
Poner en contacto las plantas una o más veces con una composición líquida	Poner en contacto la planta con una composición líquida
La composición líquida comprende un ciclopropeno 	La composición líquida comprende al menos un ciclopropeno 
R ¹ es un grupo alifático sustituido o no sustituido	R es H, un sustituido o no sustituido alquilo, alquenilo, entre otros
R ² , R ³ y R ⁴ es H	H
El contacto se efectúa durante una etapa reproductiva de esas plantas	El contacto se puede efectuar en las raíces, después de la germinación, después de la floración de esas plantas

Es posible concluir que las características **esenciales** del proceso de la reivindicación 1, habían sido divulgadas previamente en D1 porque de acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1, se concluye que el proceso descrito en la reivindicación 1, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 3 y 8 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La **reivindicación 4** consiste en un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque esas plantas son de tomate y porque dicho paso de poner en contacto se efectúa en un tiempo que se selecciona del grupo que consiste de a), b) y c) debidamente definido (Fl. 159)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica

Características esenciales	D1	D3
Procedimiento para tratar cultivos hortícolas, plantas de tomate	Método para tratar cultivos no cítricos, tomate	Método para tratar plantas, tales como tomate, melón, entre otras
Poner en contacto por un tiempo que se selecciona de	El contacto se puede efectuar en las raíces, después de la	El contacto es para efectuar la respuesta de etileno es la

a) Periodo de Inicio de de la primera floración hasta 7 días después.		
b) Periodo desde 28 días antes de la cosecha hasta la cosecha.	germinación, después de la floración de esas plantas	abscisión de flores y la maduración
c) Cualquier combinación.		

El documento D1, considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4, divulga un método para el tratamiento de una planta que comprende poner en contacto dicha planta con al menos una composición (i) que comprende al menos un ciclopropeno y poner este con una composición (ii) que comprende al menos un regulador del crecimiento vegetal que no es un ciclopropeno, para plantas no-cítricas (página 12, renglones 30-32), además se proporciona una composición líquida adecuada para el tratamiento de las plantas (página 2, renglones 15-29).. En algunos casos la planta es tratada en las raíces, después de la germinación, después de la floración de esas plantas (página 8, párrafo [0066]). Dentro de las plantas no cítricas están las plantas que producen frutos carnosos, algunos ejemplos son frutas no cítricas de bayas, incluido por ejemplo tomate, melón, calabaza, pepino, calabacín, entre otros (página 9, párrafo [0070]).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 4, y el método de D1 consiste en el tiempo que es seleccionado del a) período de Inicio de de la primera floración hasta 7 días después, b) período desde 28 días antes de la cosecha hasta la cosecha, c) cualquier combinación, dichos períodos no son mencionados específicamente en el documento D1, sino que D1 habla de etapas de germinación y floración pero no mencionan una cantidad de días.

El efecto que lograra las diferencias antes mencionadas en el proceso de la reivindicación 4 no puede ser determinado toda vez que no existe alguna evidencia que indique que especificar los días de las etapas otorga al proceso ahora reivindicado una ventaja técnica sobre el proceso ya conocido en la anterioridad D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver es plantear una alternativa al procedimiento para tratar cultivos hortícolas conocidos según D1 para mejorar el rendimiento de cultivos.

Sin embargo, ya esta divulgado porque son importantes ciertas etapas de los frutos o vegetales en el crecimiento, el documento D3 divulga un derivado de

ciclopropeno de fórmula (I) , donde R es H, alquilo C₁-C₄ saturado o insaturado, entre otros, y n es un número de 1 a 2 (columna 2, renglones 62 – 67; columna 3, renglones 1 – 5), además un método de contactar el derivado de ciclopropeno por rociado como solución para boquear la respuesta de etileno y la abscisión (columna 1, renglones 51 – 52; columna 2, renglones 4 – 5). Las respuestas de etileno incluyen la maduración, la senescencia de las flores frutas o vegetales, la abscisión de hojas, flores y frutos, la prolongación o la inhibición y la estimulación del crecimiento (columna 3, renglones 40 – 46). El tratamiento incluye vegetales y frutas, tales como tomate, papa, melón, pepino, entre otros (columna 3, renglón 51; columna 3, renglón 60; columna 4, renglones 1 – 2 y 6 – 7)

Además es bien conocido en el estado del arte que los tomates son frutos climatéricos, los cuales independientemente de que ya no estén en la planta, aumentan su tasa de respiración y su producción de etileno^{3,4}, de hay la importancia de “tratar” las plantas en dichas etapas con 1-MCP, conocido inhibidor de etileno, evitando la rápida maduración, la senescencia y mejorando por tanto el crecimiento de los cultivos.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la persona de nivel medio versada en la materia derivara de manera obvia el procedimiento descrito en la reivindicación 4 de la presente invención a partir de las enseñanzas de D1, lo conocido en el estado del arte y al incluir el hecho de que la respuesta de etileno incluyen etapas reproductivas desde la abscisión de las flores hasta la maduración de D3, por lo tanto rociar con ciclopropeno para bloquear la respuesta de etileno en dichas etapas que se sabe que se presenta una mayor concentración de etileno al ser frutos climatéricos y llegar así al proceso reivindicado. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que la reivindicaciones dependientes 5 – 7 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

Conclusión:

Las reivindicaciones 4 – 7 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP1680960	1 – 3 y 8 / 4 – 7	Novedad / Nivel Inventivo
D3	US5518988	4 – 7	Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

1. Dice el solicitante que “el líquido que comprende ciclopropeno se pone en contacto con los cultivos de plantas del grupo de las solanáceas y cucurbitáceas en una época específica del ciclo de crecimiento de dicha planta”

Sin embargo dentro de esas etapas de reproducción se encuentra la maduración mencionada en el documento D1 para tomates, melón y pepino pertenecientes al grupo de las solanáceas y cucurbitáceas. Además como ya se menciona es obvio poner en contacto un ciclopropeno, muy conocido inhibidor de etileno, en dichas épocas del crecimiento puesto que al ser cultivos climatéricos la producción de etileno aumenta con el crecimiento de hay la necesidad de controlar dicha producción y que el fruto no llegue a la senescencia. Por lo tanto, se considera que las modificaciones al capítulo reivindicatorio no son sustanciales de manera que hagan que éste cumpla con el requisito de nivel inventivo.

3 Silveira A., Proceso biológicos de relevancia durante la maduración.

4 Garcia. J., Reguladores de Crecimiento

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-03-19

Elaboró: Mayra Alejandra Quintero
Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza