

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:10031

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 07-094683

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado ante esta Superintendencia el 13 de septiembre de 2007 con el N° 07-094683-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Rohm And Haas Company, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “TRATAMIENTO DE CULTIVOS HORTÍCOLAS CON UNA COMPOSICIÓN LÍQUIDA QUE COMPRENDE CICLOPROPENOS”

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 602 del 31 de marzo de 2009, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 5057, notificado por fijación en lista el 19 de marzo de 2013, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 07-094683-00012-0000 del 14 de junio de 2013, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 7 que reemplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486. Asimismo, modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE CULTIVOS HORTÍCOLAS CON UNA COMPOSICIÓN LÍQUIDA QUE COMPRENDE CICLOPROPENOS”

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:10031
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 07-094683

para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 7, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema técnico consiste mejorar el rendimiento de cultivo mediante el tratamiento de plantas específicas de cultivo en etapas de desarrollo adecuadas. Para resolver este problema técnico se proporciona un procedimiento para tratar plantas de cultivos hortícolas debidamente definido.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 17 de mayo de 2007, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	EP1680960	Plant growth regulation	19/Julio/2006
D3	US5518988	Method of counteracting an ethylene	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 ciclopropeno 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 ciclopropeno. (Pág. 2, renglones 15 – 50; Pág. 2, Párr. [0006]; Pág. 8, Párrs. [0062], [0066] y [0069]); Pág. 9, Párr. [0070]); Pág. 12, líneas 30 – 32).

¹URL: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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:10031

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 07-094683

El documento D3² divulga un derivado de ciclopropeno  de fórmula (I) y un método de contactar el derivado de ciclopropeno 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 (Col. 1, líneas 51 – 52; Col. 2, líneas 4 – 5, 62 – 67; Col. 3, líneas 1 – 5, 40 – 46, 51, 60; Col. 4, líneas 1 – 2 y 6 – 7; Col. 4, línea 52 a Col 5, línea 12)

6.3. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: “Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

En el presente caso, el procedimiento reclamado en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: “Un procedimiento para tratar plantas de cultivos hortícolas...” (Ver página 8 del radicado N° 07-094683-00012-0000)

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D3 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D3
Procedimiento para tratar cultivos hortícolas	Método para tratar cultivos no-cítricos	Método para tratar plantas
a)seleccionar plantas del cultivo del grupo conformado por plantas solanáceas y curbitáceas, y	Tratar plantas cítricas y algunas no cítricas	Tratar vegetales y frutas, tales como tomate, papa, melón, pepino, entre otros
b) Poner en contacto las plantas una o más veces con una composición líquida, durante un periodo desde el inicio de la primera floración hasta 7	Poner en contacto la planta con una composición líquida, el contacto se puede efectuar en las raíces, después de la germinación, después de la floración de esas plantas	Poner en contacto las plantas con un derivado de ciclopropeno, el contacto es para efectuar la respuesta de etileno es la abscisión de flores y la maduración

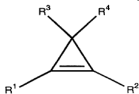
2URL:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19960521&CC=US&NR=5518988A&KC=A

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

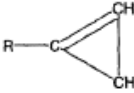
RESOLUCIÓN No:10031

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 07-094683

días después de esta		
La composición líquida comprende un ciclopropeno 	La composición líquida comprende al menos un ciclopropeno 	El derivado de ciclopropeno de fórmula (I) 
R ¹ es un grupo alifático sustituido o no sustituido	R es H, un sustituido o no sustituido alquilo, alquenilo, entre otros	R es H, alquilo C1-C4 saturado o insaturado, entre otros, y n es un número de 1 a 2
R ² , R ³ y R ⁴ es H	H	
El contacto se lleva a cabo por aspersión, espumado, nebulizado, vaciado, pincelado, sumergido	En el contacto con la planta, los métodos puedes ser, pulverización, formación de espuma, nebulización, vertido, brocha, inmersión y métodos similares	El compuesto activo puede ser aplicado en plantas en forma de solución líquida, solución gaseosa, por dispersión, como aerosol, entre otras

Como se dijo anteriormente, el documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque 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 (Pág. 12, líneas 30-32), además se proporciona una composición líquida adecuada para el tratamiento de las

plantas, donde el ciclopropeno es , siendo R es H, un sustituido o no sustituido alquilo, alquenilo, entre otros (Pág. 2, líneas 15-50). El tratamiento de la planta puede llevarse a cabo por cualquier método que permita a la composición estar en contacto con la planta, los métodos puedes ser, pulverización, formación de espuma, nebulización, vertido, brocha, inmersión y métodos similares o combinación de los mismos. En algunos casos la planta es tratada en las raíces, después de la germinación, después de la floración de esas plantas (Pág. 8, Párrs. [0062] y [0066]). El tratamiento es para plantas cítricas y algunas no cítricas; 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 (Pág. 8, Párr. [0069]; Pág. 9, Párr. [0070]).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y el método de D1 consiste en el tiempo que es seleccionado durante un periodo desde el inicio de la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:10031

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 07-094683

primera floración hasta 7 días después de esta, dicho período no es mencionado 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 1 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.

Sin embargo, ya está 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). El compuesto activo puede ser aplicado en plantas en forma de solución líquida, solución gaseosa, por dispersión, como aerosol, entre otras (Col. 4, línea 52 a Col 5, línea 12)

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 ahí 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 1 de la presente invención a partir de las enseñanzas de D1, lo conocido en el

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

⁴ Garcia. J., Reguladores de Crecimiento

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:10031

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 07-094683

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 las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual la combinación de documentos no conduce de forma evidente al procedimiento objeto de la solicitud, máxime cuando D3 no indica particularmente un periodo desde el inicio de la primera floración hasta 7 días después de esta se tendrían resultados mejorados en los frutos, se reitera que dichos días se encuentran dentro de la etapa de maduración mencionada en el documento D1 para tomates, melón y pepino pertenecientes al grupo de las solanáceas y cucurbitáceas, al igual que en D3 se menciona dicha etapa. Además como ya se menciona, es de interés 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 ahí la necesidad de controlar dicha producción y que el fruto no llegue a la senescencia, para así mejorar su producción.

Es oportuno aclarar que, si bien es cierto lo afirmado por el solicitante, en cuanto a que los ejemplos de D3 no mencionan el rendimiento de los frutos, los ejemplos son de carácter ilustrativo mas no limitativo; por demás en D3 se menciona la importancia de controlar el etileno para la estimulación del crecimiento, por lo tanto implícitamente se estaría mencionando el rendimiento de los frutos.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:10031

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad N° 07-094683

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE CULTIVOS HORTÍCOLAS CON UNA COMPOSICIÓN LÍQUIDA QUE COMPRENDE CICLOPROPENOS”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Rohm And Haas Company ,entregándole(s) copia de la misma y advirtiéndole(s) que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 21 Feb 2014

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

ALICIA LLOREDA RICAURTE, notificacionespatentes@lloredacamacho.com

Elaboró: Mayra Alejandra Quintero

Revisó: Gloria Jacqueline Alfonso Roza

Revisó: Jose Luis Salazar Lopez

Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez