

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:61514

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-039002

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 en esta Superintendencia el 06 de marzo de 2012, con el N° 12-039002-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Dow Agrosciences LLC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “DETECCIÓN DEL EVENTO DAS 40278 9 DE AAD”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2010/045871 del 18 de agosto de 2010.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 651 del 31 de agosto de 2012, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 1427, notificado por fijación en lista el 11 de febrero de 2014, 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° 12-039002-00007-0000 del 18 de junio de 2014, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 12 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.

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 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 12 (Rad. N° 12-039002-00007-0000), no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:61514
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-039002

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad desarrollar métodos que permitan detectar plantas transformadas con ADD-1.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método que comprende un ensayo mediante PCR TaqMan para ADD-1 y los kits necesarios para su desarrollo.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 19 de agosto de 2009, 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	WO2005059103	CORN PLANT MON88017 AND COMPOSITIONS AND METHODS FOR DETECTION THEREOF	30/junio/2005
D2	WO2005107437	NOVEL HERBICIDE RESISTANCE GENES	17/noviembre/2005

El documento D1¹ divulga una planta de maíz designado MON880 7 y composiciones de fragmentos de ADN contenidas en el mismo. También se proporcionan ensayos para detectar la presencia del evento transgénico MON88017 basado en una secuencia de ADN y el uso de esta secuencia de ADN como un marcador molecular en un método de detección de ADN (resumen Pág. 1).

El documento D2² divulga plantas modificadas con el gen AAD-1 que les confiere resistencia a herbicidas. (Resumen Pág. 1).

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*

1URL:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20050630&CC=WO&NR=2005059103A2&KC=A2
2URL:http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20051117&CC=WO&NR=2005107437A2&KC=A2

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:61514
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-039002

se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

En el presente caso, los métodos reclamados en la solicitud no tienen nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: “Un método para la determinación de la cigosidad de una planta de maíz que comprende un evento de maíz AAD-1 DAS-40278-9, en donde dicho evento comprende una construcción de transgen que comprende un gen AAD-1, en donde dicha construcción de transgen está flanqueada por un ADN genómico de maíz flanqueante 5' y un ADN genómico de maíz flanqueante 3'; en donde dicho método comprende:....” (Pág. 7 del radicado N° 12-039002-00007-0000)

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 D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un método para la determinación de la cigosidad de una planta de maíz que comprende un evento de maíz AAD-1 DAS-40278-9	Un método para la determinación de la cigosidad de una planta (Párr. [0020]) de una planta de maíz.	Método para la detección de plantas transformadas con AAD-1 (Párr. [0125 y 0312])
Un primer cebador de evento que comprende un segmento de 1874-6689 de la SEQ ID NO: 29 y un segundo cebador que comprende un segmento de 1-1873 o 6690-8557 de SEQ ID NO 29	Un primer cebador y un segundo cebador de evento que producen un amplicón de evento cuando se someten a las condiciones de PCR (Párr. [0020])	El método comprende el uso de cebadores específicos y la amplificación de fragmentos de interés mediante PCR (Párr. [0125 y 0312]).
Una sonda de evento fluorescente que hibrida con dicho amplicón de evento	Una sonda de evento fluorescente que hibrida con dicho amplicón de evento (Párr. [0020])	
Una sonda de referencia fluorescente que hibrida con dicho amplicón de referencia	Una sonda de referencia fluorescente que hibrida con dicho amplicón de referencia (Párr. [0020])	
Cuantificación de dicha sonda de evento fluorescente hibridada a dicho amplicón de evento	Cuantificación de dicha sonda de evento fluorescente hibridada a dicho amplicón de evento (Párr. [0020])	
Determinación de la cigosidad de DAS-40278-9, mediante la comparación de las relaciones de fluorescencia de sonda de evento fluorescente hibridada y	Determinación de la cigosidad de la planta de maíz, mediante la comparación de las relaciones de fluorescencia de sonda de evento fluorescente hibridada y	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:61514
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-039002

sonda de referencia fluorescente hibridada	sonda de referencia fluorescente hibridada (Párr. [0020])	
---	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para la determinación de la cigosidad de una planta de una planta de maíz que comprende el uso de un primer cebador y un segundo cebador del evento que producen un amplicón de evento cuando se someten a las condiciones de PCR, una sonda de evento fluorescente que hibrida con dicho amplicón de evento y una de referencia, la amplificación usando dichos cebadores y la cuantificación de dicha sonda de evento fluorescente hibridada a dicho amplicón de evento, dicho método para determinar la cigosidad de la planta de maíz mediante la comparación de las relaciones de fluorescencia de sonda de evento fluorescente hibridada y sonda de referencia fluorescente hibridada (Párr. [0020])

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D1 consiste en que la solicitud describe un método para la determinación de la cigosidad en una planta transgénica de maíz a la que se ha introducido el evento DAS-40278-9 de resistencia a herbicidas que emplea cebadores específicos para dicho evento.

Sin embargo, por el hecho de detectar un evento transgénico como DAS-40278-9 no se evidencia ningún efecto técnico, debido a que se aplica la misma técnica de PCR cuantitativa en tiempo real que se basa en el monitoreo de la reacción a medida que tiene lugar, acoplando la PCR a la emisión de señal fluorescente y aplicando sondas de hibridación, con lo cual método básicamente busca el mismo efecto que consiste en detectar la presencia del evento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo diseñar un procedimiento para determinar la cigocidad de una planta transformada con AAD-1.

Sin embargo, la utilización de técnicas de PCR para la identificación de plantas modificadas con AAD-1 ya fue divulgada en el documento D2 que se refiere a un método para la detección de plantas transformadas con tolerancia a herbicidas como 2,4 D porque el gen AAD-1 codifica la enzima ariloxialcanoato dioxigenasa -1) (Párr. [0125 y 0312]). Dicho método comprende el uso de cebadores específicos, la amplificación de fragmentos de interés mediante PCR y la interpretación de los resultados para determinar la presencia del gen de interés (Párr. [0125 y 0312]).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:61514

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-039002

las modificaciones a plantas divulgadas en el documento D2, es decir la introducción del gen AAD-1, en el procedimiento divulgado en el documento D1 para la determinación de la cigosidad de plantas. Es importante señalar que haciendo uso de metodologías propias del quehacer rutinario la persona normalmente versada en la materia³, diseñaría cebadores, sondas y amplicones específicos para el evento DAS-40278-9 utilizando los métodos de detección de plantas transformadas divulgados en los documentos D1 y D2, de manera que la reivindicación 1 de la solicitud se considera obvia.

Las reivindicaciones 2 a 12 no presentan características técnicas esenciales adicionales, por lo cual se considera tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

La solicitante argumenta que el estado del arte previo citado por este despacho no divulga el “evento” de la presente solicitud, señala que *“el evento reivindicado es una ubicación aleatoria en el genoma del maíz, el cual se encontró ... que es una excelente ubicación en el genoma del maíz para la inserción de un transgen. Por lo tanto, dado el tamaño del genoma del maíz y el hecho de que esto fue un evento de inserción puramente aleatorio, no había manera posible de que el arte previo habría podido predecir las secuencias genómicas flanqueantes para su uso, de acuerdo al objeto reivindicado en la presente invención”*. Este Despacho se permite reiterar que la solicitud reclama un método para la detección de la cigosidad de un evento, las técnicas para realizar dicha detección son conocidas en los documentos D1 y D2, y que independientemente del sitio de inserción del transgen en la planta, las metodologías empleadas son las mismas, de hecho la solicitud no versa sobre la planta transformada ni los sitios de inserción del evento porque dicha materia no es patentable en virtud de la Decisión 486. Adicionalmente, es importante aclarar que la determinación de las regiones flanqueantes de unión del transgen con el genoma de la planta y el posterior diseño de cebadores útiles para la detección del transgen en la posición específica se limita a la aplicación de medios técnicos conocidos por la persona normalmente versada en la materia³ y no existe ningún efecto inesperado como consecuencia de identificar las regiones adyacentes de unión al evento y del diseño de cebadores.

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,

3PLANT TRANSFORMATION: Problems and Strategies for Practical Application. Annu. Rev. Plant Physiol. Plant Mol. Biol. 1997. 48:297–326. Divulga técnicas de transformación de plantas con genes foráneos, así como las técnicas para identificar las plantas exitosamente transformadas Pág. 310 Selection Strategies.
URL:http://www.ufv.br/dbv/pgfvg/BVE684/htms/pdfs_revisao/trangenicos_transformacao/PLANT%20TRANSFORMATION.pdf.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:61514

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/12-039002

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “DETECCIÓN DEL EVENTO DAS 40278 9 DE AAD”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Dow Agrosciences LLC., 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 14 Oct 2014

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, cavelier@cavelier.com

Elaboró: Sandra Carolina Crespo
Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño Fernández