

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 1433

Ref. Expediente N° NC2019/0005956

Por la cual se otorga una Patente de Invención

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:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 7 de junio de 2019, con el N° NC2019/0005956, por SYNGENTA PARTICIPATIONS AG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “PROTEÍNAS PESTICIDAS MODIFICADAS Y MÉTODOS PARA CONTROLAR LAS PLAGAS DE PLANTAS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2017/063722 del 29 de noviembre de 2017.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 863 el 19 de junio de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 15450, notificado el 30 de septiembre de 2021, se requirió al 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0005956 el 28 de diciembre de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 9 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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*”.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0005956 el 28 de diciembre de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a una proteína insecticida quimérica que es tóxica para una plaga de insectos lepidópteros, que difiere del estado de la técnica más cercano, US8735560, en que la proteína quimérica insecticida reclamada comprende una región N-terminal de una proteína Cry1G, que es una región N-terminal de una proteína BT-0029 de la SEQ ID NO:2, fusionada a una región C-terminal de una proteína Cry1I, que es una región C-terminal de una proteína BT-0022 de SEQ ID NO:1. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico relacionado con que la proteína quimérica Bt29-Bt22 caracterizada por la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 3 o por los aminoácidos 1 a 597 de la SEQ ID NO: 3, demuestra explícitamente actividad



Resolución N° 1433

Ref. Expediente N° NC2019/0005956

insecticida contra el cogollero del maíz (FAW, por sus siglas en inglés, *Spodoptera frugiperda*). En particular, la proteína quimérica BT0029-BT-0022 causó un 100% de mortalidad y un 83% de mortalidad del gusano cogollero (FAW) en dos tratamientos diferentes (Ejemplos 1 y 3, Tablas 1, 4 y 7). Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 9 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0005956 el 28 de diciembre de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “PROTEÍNA INSECTICIDA QUIMÉRICA TÓXICA PARA UNA PLAGA DE INSECTOS LEPIDÓPTEROS”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“PROTEÍNA INSECTICIDA QUIMÉRICA TÓXICA PARA UNA PLAGA DE INSECTOS LEPIDÓPTEROS”

Clasificación IPC: A01H 5/00, A01H 5/10, A01N 63/02, C07K 14/325, C12N 5/10, C12N 15/32.

Reivindicaciones: 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0005956 el 28 de diciembre de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: SYNGENTA PARTICIPATIONS AG.

Domicilio: SCHWARZWALDALLEE 215 (4058), BASEL, SUIZA.

Inventor: Hyunsook S. CHAE.

Prioridad N°: 12/12/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/432,909.

Solicitud internacional N°: PCT/US2017/063722 **Fecha:** 29 de noviembre de 2017.

Vigente desde: 29 de noviembre de 2017 **Hasta:** 29 de noviembre de 2037.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.



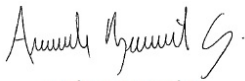
Resolución N° 1433

Ref. Expediente N° NC2019/0005956

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a SYNGENTA PARTICIPATIONS AG, advirtiéndole 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 diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 24 de enero de 2022



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2022.01.24
17:00:23 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una proteína insecticida quimérica que es tóxica para una plaga de insectos lepidópteros caracterizada porque comprende la secuencia de aminoácidos de la SEQ ID NO: 3 o los aminoácidos 1 a 597 de la SEQ ID NO: 3.
2. La proteína insecticida quimérica de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la proteína insecticida quimérica comprende la SEQ ID NO:3.
3. La proteína insecticida quimérica de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en donde la proteína insecticida quimérica tiene actividad insecticida contra una plaga de insectos *Spodoptera frugiperda* con resistencia a una proteína Vip3A o una proteína Cry1F.
4. Un polinucleótido que comprende (a) una secuencia de nucleótidos que codifica la proteína insecticida quimérica de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3; o (b) la secuencia de nucleótidos de (a) que tiene codones optimizados para la expresión en una planta.
5. El polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 4, donde el polinucleótido comprende una secuencia de nucleótidos de SEQ ID NO: 4.
6. Una molécula de ácidos nucleicos que comprende el polinucleótido de acuerdo con la reivindicación 4 o 5 asociado operativamente con un promotor heterólogo que se puede expresar en plantas.
7. Un vector que comprende la molécula de ácido nucleico de acuerdo con la reivindicación 6.
8. Una composición insecticida que comprende la proteína insecticida quimérica de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 y un portador agrícolamente aceptable.
9. Un método para producir una planta transgénica con una mayor resistencia a una plaga de insectos lepidópteros, caracterizado porque comprende introducir en una planta transformando una célula vegetal con el polinucleótido de las reivindicaciones 4 o 5; produciendo de este modo una planta transgénica con una mayor resistencia a una plaga de insectos; y obtener opcionalmente una planta de la progenie de la planta transgénica, donde la planta de la progenie comprende el polinucleótido y tiene una mayor resistencia a una plaga de insectos.