



No. 06-001259-00003-0000

Fecha 2007-06-08 14:50:45 Dep 2020 NUECREACIONE
Tra 11 PATENTEIYI Eve 379 FASENACIONALI
Act 329 CTOINFORMACION Folios 9

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES

①

SOLICITUD DE:



Corrección de Error Material



Modificación a una solicitud

②

SOLICITANTE

Nombre: MONSANTO TECHNOLOGY, LLC

Dirección: 800 North Lindbergh Boulevard
St. Louis, Missouri 63167, ESTADOS UNIDOS
DE AMERICA

Nacionalidad o Domicilio: St. Louis, MO,
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Lugar de Constitución: ESTADOS UNIDOS
DE AMERICA

Teléfono

Fax

E-mail.

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: MARGARITA CASTELLANOS A.

Dirección: CALLE 94A No. 7A-09

Teléfono: 610 74 20 Fax 610 07 06

E-mail: info@castellanosyco.com

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Cual

Número

39'779.654

TPA

70.819

④

Número de Expediente:

06,001,259

⑤

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo capítulo pliego reivindicatorio con 47 reivindicaciones sobre el cual solicito que se efectúe el examen de patentabilidad de la solicitud

Las reivindicaciones 1, 5-7 y 9-12 corresponden a las modificaciones bajo el Artículo 19 y, en la reivindicación 27 se ha corregido un error material

⑥

Comprobante de pago No.

07-46.239

Fecha

Junio 7 de 2007

⑦

Anexos:



Comprobante de pago de la tasa



Poderes si fuere el caso, junto con la sustitución de los mismos a mi favor



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

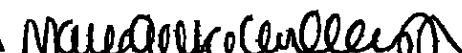


Nuevo capítulo reivindicatorio

⑧

NOMBRE MARGARITA CASTELLANOS A.

FIRMA


CC 39'779.654 Usaquén - TPA 70.819 CSJ

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página - MCA/zca-P6027

08 JUN. 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-001259- -00003-0000

Fecha 2007-06-08 14 50 45 Dep 2020 NUECREACIONE
Tra 11 PATENTEIYII Evs 379 FASENACIONALII
Act 329 CTOINFORMACION Folios 9

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 46.239
FECHA : JUNIO 7 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
VARO CASTELLANOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	63492100	07/06/2007	3.988,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
12		MARCAS Y LENAS COMERCIALES	99,000.00
		TOTAL :	\$ 99.000.00

SON: NOVENTA Y NUEVE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

REIVINDICACIONES:

1. Un polinucleótido aislado que codifica una toxina insecticida de *Bacillus thuringiensis* o un fragmento insecticida de la misma, donde dicho polinucleótido se hibridiza, bajo condiciones de hibridación severas con una o más de las secuencias de nucleótidos seleccionadas del grupo formado por las SEQ ID N°:2, SEQ ID N°:3 (tic901), SEQ ID N°:5(tic1201), SEQ ID N°:7 (tic407) y SEQ ID N°:9 (tic417), o con el complemento de las mismas.
2. El polinucleótido aislado de la cláusula 1, donde dicha toxina es activa contra una plaga de insectos coleópteros.
3. El polinucleótido aislado acorde con la cláusula 2, donde dicha plaga de insectos coleópteros se selecciona del grupo formado por gusanos de la raíz del maíz y escarabajos de papa de Colorado.
4. El polinucleótido acorde con la cláusula 3, donde dichos gusanos de la raíz del maíz se seleccionan del grupo formado por gusanos de la raíz del maíz del oeste, gusanos de la raíz del maíz del sur o gusanos de la raíz del maíz del norte.
5. El polinucleótido acorde con la cláusula 1, donde dicha secuencia de nucleótidos comprende las SEQ ID N°:3, SEQ ID N°:5, SEQ ID N°:7y SEQ ID N°:9
6. Un polinucleótido que comprende una secuencia de nucleótidos que codifica una toxina, de 34 a 39 kDa aproximadamente, activa contra plagas de coleópteros, donde dicha secuencia de nucleótidos ha sido optimizada para su expresión en plantas y donde dicha toxina comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo formado por las SEQ ID N°:2, SEQ ID N°:4, SEQ ID N°:6, SEQ ID N°:8 y SEQ ID N°:10.
7. Una célula huésped transformada para contener un polinucleótido que codifica una proteína insecticida o un fragmento insecticida de la misma, donde dicho polinucleótido comprende la secuencia de nucleótidos que se selecciona del grupo de secuencias formado por las SEQ ID N°:3, SEQ ID N°:5, SEQ ID N°:7 y SEQ ID N°:9.
8. La célula huésped de la cláusula 7, donde dicha célula huésped es una célula vegetal.
9. Una bacteria recombinante que comprende un polinucleótido aislado que

codifica una proteína insecticida, donde dicha proteína comprende una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo formado por las SEQ ID N°:2, SEQ ID N°:4, SEQ ID N°:6, SEQ ID N°:8 y SEQ ID N°:10.

10. Un método para controlar una plaga de insectos coleópteros, que comprende poner dicha plaga en contacto con una cantidad plaguicida de una proteína toxina de *Bacillus thuringiensis*, de 34 a 39 kDa aproximadamente, o un fragmento insecticida de la misma, donde dicha proteína toxina se selecciona del grupo formado por las SEQ ID N°:2, SEQ ID N°:4, SEQ ID N°:6, SEQ ID N°:8 y SEQ ID N°:10.

11. Un método para controlar una plaga por insectos coleópteros, que comprende poner dicha plaga en contacto con una cantidad eficaz como pesticida de una proteína de toxina de *Bacillus thuringiensis* de 34 aproximadamente a 39 kDa aproximadamente, o un fragmento insecticida de la misma, donde dicha proteína de la toxina es codificada por una secuencia de nucleótidos que es o que se hibridiza bajo condiciones severas con una secuencia de nucleótidos que comprende al menos 18 nucleótidos consecutivos seleccionados del grupo formado por las SEQ ID N°:2, SEQ ID N°:3, SEQ ID N°:5, SEQ ID N°:7 y SEQ ID N°:9.

12. Una proteína insecticida aislada derivada de *Bacillus thuringiensis* que comprende entre 34 kDa aproximadamente y 39 kDa aproximadamente y que está codificada por una secuencia de nucleótidos que es, o que se hibridiza bajo condiciones severas con, una secuencia de nucleótidos que comprende al menos 18 nucleótidos consecutivos seleccionados del grupo formado por las SEQ ID N°:2, SEQ ID N°:3, SEQ ID N°:5, SEQ ID N°:7 y SEQ ID N°:9.

13. Una proteína insecticida aislada que deriva de *Bacillus thuringiensis*, que comprende entre 34 kDa y 39 kDa aproximadamente y está codificada por una secuencia de nucleótidos que comprende, o que se hibridiza bajo condiciones severas con, al menos 18 nucleótidos consecutivos seleccionadas del grupo formado por las SEQ ID N°:1, SEQ ID N°:3, SEQ ID N°:5, SEQ ID N°:7, SEQ ID N°:9, SEQ ID N°:11 y SEQ ID N°:32 y donde dicha bacteria *Bacillus thuringiensis* se selecciona del grupo formado por EG2158, EG6489, EG6561, EG3618, EG6555, EG6618, 86833 y EG4653.

14. Un método para detectar una primera secuencia de nucleótidos que codifica

una proteína insecticida, que comprende hibridizar dicha primera secuencia de nucleótidos con una segunda secuencia de nucleótidos que se selecciona del grupo formado por las SEQ ID N°:2, SEQ ID N°:3 (tic901), SEQ ID N°:5(tic1201), SEQ ID N°:7 (tic407), SEQ ID N°:9 (tic417), SEQ ID N°:11, SEQ ID N°:12, SEQ ID N°:15, SEQ ID N°:16, SEQ ID N°:17, SEQ ID N°:18, SEQ ID N°:19, SEQ ID N°:20, SEQ ID N°:21, SEQ ID N°:22, SEQ ID N°:23, SEQ ID N°:24, SEQ ID N°:25, SEQ ID N°:26, SEQ ID N°:27, SEQ ID N°:28, SEQ ID N°:29, y SEQ ID N°:30 y SEQ ID N°:32, o con el complemento de las mismas bajo condiciones de hibridación severas.

15. Una secuencia de nucleótidos que codifica una proteína insecticida o un fragmento insecticida o un homólogo de la misma, donde dicha proteína insecticida o fragmento insecticida u homólogo de la misma se selecciona del grupo de secuencias formado por las SEQ ID N°:1, SEQ ID N°:4, SEQ ID N°:6, SEQ ID N°:8, SEQ ID N°:10, SEQ ID N°:31 y SEQ ID N°:33.

16. Un método para detectar una primera secuencia de nucleótidos que codifica una proteína insecticida, que comprende los pasos de

(a) producir un amplicón a partir de un templado que comprende dicha primera secuencia de nucleótidos en una muestra usando cebadores de amplificación que comprenden las secuencias que se muestran en las SEQ ID N°:13 y SEQ ID N°:14;

(b) aislar y purificar dicho amplicón,

(c) aislar y purificar dicha primera secuencia de nucleótidos completa que codifica dicha proteína insecticida basado en la secuencia aislada y purificada del amplicón; y

(d) expresar dicha proteína insecticida en una célula huésped a partir de dicha primera secuencia de nucleótidos,

donde dicha primera secuencia de nucleótidos se hibridiza con una segunda secuencia de nucleótidos seleccionada del grupo formado por las SEQ ID N°:1, SEQ ID N°:3, SEQ ID N°:5, SEQ ID N°:7, SEQ ID N°:9, SEQ ID N°:11, SEQ ID N°:30 y SEQ ID N°:32 o complementos de las mismas, bajo condiciones de hibridación severas.

17. El método acorde con la cláusula 16, donde dicha célula huésped se selecciona del grupo de células que comprende una célula vegetal, una célula

bacteriana, una célula fúngica, una célula de insecto y una célula de mamífero.

18. El método acorde con la cláusula 17, donde dicha célula huésped es una célula vegetal seleccionada del grupo de células vegetales que comprende una célula vegetal monocotiledónea y una célula vegetal dicotiledónea.

19. El método acorde con la cláusula 18, donde dicha célula vegetal monocotiledónea se selecciona del grupo de células vegetales que comprende una célula vegetal de maíz, una célula vegetal de trigo, una célula vegetal de arroz, una célula vegetal de avena, una célula vegetal de cebolla y una célula vegetal de pasto.

20. El método acorde con la cláusula 18, donde dicha célula vegetal dicotiledónea se selecciona del grupo de células vegetales que comprende una célula vegetal de algodón, una célula vegetal de canola, una célula vegetal de soja, una célula vegetal de árboles frutales, una célula vegetal de quimbombó, una célula vegetal de pimiento, una célula vegetal de una planta ornamental, una célula vegetal de girasol, una célula vegetal de pepino y una célula vegetal de melón.

21. Una molécula aislada de ácido nucleico, que comprende una secuencia de polinucleótidos que codifica una proteína toxina, donde dicha proteína toxina comprende una secuencia que presenta al menos un 70% de identidad de secuencia aproximadamente con una secuencia de nucleótidos seleccionada del grupo de secuencias de aminoácidos formado por las SEQ ID N°:2, SEQ ID N°:4, SEQ ID N°:6, SEQ ID N°:8, SEQ ID N°:10, SEQ ID N°:31 y SEQ ID N°:33, o una variante activa en coleópteros o una porción de la misma.

22. Una molécula aislada de ácido nucleico que comprende una secuencia de polinucleótidos que codifica una proteína tóxica para plagas de insectos coleópteros, donde dicha secuencia de polinucleótidos se hibridiza con una secuencia de ácido nucleico seleccionada del grupo formado por las SEQ ID N°:2, SEQ ID N°:3 (tic901), SEQ ID N°:5(tic1201), SEQ ID N°:7 (tic407), SEQ ID N°:9 (tic417), SEQ ID N°:11, SEQ ID N°:12, SEQ ID N°:15, SEQ ID N°:16, SEQ ID N°:17, SEQ ID N°:18, SEQ ID N°:19, SEQ ID N° 20, SEQ ID N°:21, SEQ ID N°:22, SEQ ID N°:23, SEQ ID N°:24, SEQ ID N°:25, SEQ ID N°:26, SEQ ID N°:27, SEQ ID N°:28, SEQ ID N°:29, SEQ ID N°:30 y SEQ ID N°:32, o con el complemento de las mismas, bajo condiciones de hibridación severas.

23. El ácido nucleico aislado de la cláusula 1 ó 5, donde dicha secuencia de polinucleótidos se aísla de una bacteria.
24. El ácido nucleico aislado de la cláusula 6, donde dicha secuencia de polinucleótidos se aísla de *Bacillus thuringiensis*.
25. Una proteína toxina sustancialmente purificada, donde dicha proteína toxina comprende una secuencia que tiene al menos un 70% de identidad de secuencia aproximadamente con una secuencia de aminoácidos seleccionada del grupo formado por las SEQ ID N°:2, SEQ ID N°:4, SEQ ID N°:6, SEQ ID N°:8, SEQ ID N°:10, SEQ ID N°:31 y SEQ ID N°:33.
26. La proteína toxina sustancialmente purificada de la cláusula 25, donde dicha proteína toxina comprende la SEQ ID N°: 4.
27. Una construcción de ADN recombinante que comprende una secuencia de polinucleótidos que codifica una proteína insecticida, donde dicha secuencia de polinucleótidos es al menos un 70% idéntica aproximadamente a la SEQ ID N° 13, donde dicha proteína insecticida se selecciona del grupo formado por todo o un fragmento insecticida de una proteína de las SEQ ID N°:4, SEQ ID N°:6, SEQ ID N°:8, SEQ ID N°:10, SEQ ID N°:31 y SEQ ID N°:33.
28. La construcción de ADN recombinante de la cláusula 27, donde dicha secuencia de polinucleótidos se muestra en la SEQ ID N°:3.
29. La construcción de ADN recombinante de la cláusula 28, que además comprende un promotor o una región promotora parcial ligado operativamente a dicha secuencia de polinucleótidos.
30. La construcción de ADN recombinante de la cláusula 29, donde dicho promotor es un promotor constitutivo, un promotor inducible o un promotor específico de tejidos.
31. La construcción de ADN recombinante de la cláusula 30, donde dicho promotor es el promotor 35S del virus en mosaico de la coliflor (CaMV).
32. La construcción de ADN recombinante de la cláusula 31, que además comprende un intrón.
33. La construcción de ADN recombinante de la cláusula 32, donde dicho intrón es el intrón hsp70.
34. La construcción de ADN recombinante de la cláusula 33, que además comprende una región no traducida 3' ligada operativamente.

35. Una célula huésped recombinante transformada con una secuencia de polinucleótidos de la cláusula 1 o de la cláusula 27 que codifican una proteína insecticida, donde dicha célula huésped recombinante expresa dicha proteína que es al menos un 70% similar aproximadamente en cuanto a secuencia de aminoácidos a una proteína insecticida seleccionada del grupo formado por las SEQ ID N°:4, SEQ ID N°:6, SEQ ID N°:8, SEQ ID N°:10, SEQ ID N°:31 y SEQ ID N°:33.

36. La célula huésped recombinante de la cláusula 35, donde dicha célula huésped recombinante es una célula vegetal.

37. Un método para expresar una proteína insecticida en una célula vegetal que comprende los pasos de:

(a) insertar en el genoma de una célula vegetal una secuencia de ácido nucleico que comprende:

(i) un promotor funcional en dicha célula vegetal ligado operativamente a,

(ii) un ADN estructural que codifica una proteína seleccionada del grupo formado por las SEQ ID N°:4, SEQ ID N°:6, SEQ ID N°:8, SEQ ID N°:10, SEQ ID N°:31, SEQ ID N°:33 y proteínas insecticidas que son al menos un 70% similares aproximadamente a dicho grupo de proteínas y

(iii) una secuencia de ADN no traducida 3' cuya función en la célula vegetal causa la terminación de la transcripción y poliadenilación,

(b) obtener dicha célula vegetal transformada para contener la secuencia de ácido nucleico del paso (a); y

(c) regenerar a partir de la célula vegetal transformada una planta genéticamente transformada que expresa una cantidad insecticida de dicha proteína insecticida.

38. Una semilla producida por la planta transformada de la cláusula 37.

39. Una planta cultivada a partir de la semilla de la cláusula 38.

40. Una muestra biológica derivada de una planta, tejido o semilla, donde dicha muestra comprende una secuencia de nucleótidos que codifica una proteína insecticida seleccionada del grupo formado por las SEQ ID N°:4, SEQ ID N°:6, SEQ ID N°:8, SEQ ID N°:10, SEQ ID N°:31 y SEQ ID N°:33

41. La muestra biológica de la cláusula 40, que comprende una planta, tejido o semilla de una planta transgénica que codifica dicha proteína

42. La muestra biológica de la cláusula 41, donde dicha muestra se selecciona del grupo formado por un extracto que se puede obtener de la planta transgénica y donde dicho extracto comprende una secuencia de nucleótidos que codifica un fragmento insecticida de una proteína seleccionada del grupo formado por las SEQ ID N°:4, SEQ ID N°:6, SEQ ID N°:8, SEQ ID N°:10, SEQ ID N°:31 y SEQ ID N°:33.

43. La muestra biológica de la cláusula 42, donde dicha muestra se selecciona del grupo formado por harina de maíz, alimento de maíz, jarabe de maíz, aceite de maíz, almidón de maíz y cereales elaborados total o parcialmente con subproductos de maíz.

44. Un extracto derivado de una planta, tejido o semilla de maíz transgénico, que comprende una secuencia de nucleótidos que codifica un fragmento insecticida de una proteína seleccionada del grupo formado por las SEQ ID N°:4, SEQ ID N°:6, SEQ ID N°:8, SEQ ID N°:10, SEQ ID N°:31 y SEQ ID N°:33.

45. El extracto de la cláusula 44, donde dicha secuencia se puede detectar en dicho extracto usando un método de amplificación de ácidos nucleicos o de hibridación de ácidos nucleicos.

46. El extracto de la cláusula 45, que comprende una planta, tejido o semilla de una planta de maíz transgénico que expresa dicha proteína.

47. El extracto de la cláusula 46, donde dicha muestra se selecciona del grupo formado por harina de maíz, alimento de maíz, jarabe de maíz, aceite de maíz, almidón de maíz y cereales elaborados total o parcialmente con subproductos de maíz.