

CARDENAS & RODRIGUEZ

ABOGADOS
TRADEMARKS AND PATENTS
Carrera 7 No. 74 - 56 Oficina 804 - Edificio Corficaldas
Teléfonos (571) 313 17 13 - 313 16 52 - 313 24 14
E-mail: cardenaslaw@etb.net.co - Fax: (571) 313 17 13
BOGOTÁ D.C., COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Señores

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio.

E.

S.

D.



NO. 05-018883-00008-0000

BOGOTÁ, D.C., 20 DE DICIEMBRE DE 2007
FOLIO 5

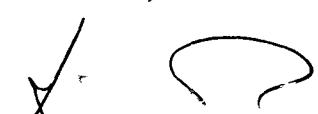
Referencia : Respuesta requerimiento **COD.008**
Expediente : No. 05 18883
Asunto : Solicitud de registro de la patente PCT en fase nacional denominada **MEJORADOR DE TRANSPORTE DE PROTEINA EN PLANTAS TRANSGENICAS.**
Solicitante : LTA RESOURCE MANAGEMENT

I. JESUS ABELARDO CARDENAS ALFARO, mayor de edad y vecino de la ciudad de Bogotá D.C., identificado como aparece al pie de mi firma, abogado con T. P. No. 38.319, obrando como apoderado de la compañía **LTA RESOURCE MANAGEMENT**, sociedad domiciliada en Portland, Texas, Estados Unidos de América, atentamente manifiesto a ustedes:

II. RESPUESTA REQUERIMIENTO

Por medio del presente escrito que estando dentro del término para hacerlo doy respuesta a su requerimiento contenido en el oficio No. 16567 notificado por fijación en lista el 21 de diciembre de 2007, allegando nuevo capítulo reivindicatorio.

De la División, atentamente,


JESUS ABELARDO CARDENAS ALFARO
C.C. No. 19.427.257 de Bogotá.
T.P.A. No. 38.319

REIVINDICACIONES PROPUESTAS

1. Una composición para mantener la eficacia pesticida de plantas transgénicas que incluye un gen que expresa una proteína pesticidamente efectiva, dicha composición comprende:

Un mejorador del transporte de proteína que estabiliza el transporte de proteínas pesticidamente efectivo dentro de dicha planta cuando se aplica a la planta transgénica.

2. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1 en donde dicha planta transgénica es algodón o maíz.
3. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1 cuando dicha planta transgénica es algodón que ha sido modificada para expresar proteína de *B. thuringiensis*.
4. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1 en donde dicho mejorador del transporte de proteínas comprende una mezcla de sales de fenolato y nitroguaiacolato.
5. Una composición de acuerdo con la reivindicación 4 en donde el mejorador de transporte de proteínas se aplica a dichas plantas a una tasa dentro del intervalo de 0.068 - 6.8 Kg. / hectárea.
6. Una composición de acuerdo con la reivindicación 5 en donde el mejorador de transporte de proteínas se aplica a dichas plantas a una tasa dentro del intervalo de 0.068 - 3.4 Kg. / hectárea.
7. Una composición de acuerdo con la reivindicación 6 en donde el mejorador de transporte de proteínas se aplica a dichas plantas a una tasa dentro del intervalo de 0.34 - 1.94 Kg. / hectárea.
8. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1 en donde el mejorador de transporte de proteínas comprende polioles obtenidos de la reducción de grupos aldo- y keto- en un carbohidrato.

9. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1, que también comprende:

84/8

al menos una seleccionada del grupo que consta de agentes de mejoramiento del crecimiento de las plantas, herbicidas, agentes para atrofiar el crecimiento de las plantas, fertilizantes foliares, fungicidas e insecticidas.

10. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1 en que el mejorador de transporte de proteínas comprende una mezcla de sales de fenolato y nitroguaiacolato.
11. Una composición de acuerdo con la reivindicación 1 en donde el mejorador de transporte de proteínas comprende una mezcla de sal sódica de p-nitrofenolato, o-nitrofenolato, y 2-metoxi-5-nitrofenolato en una proporción de (0.1-10): (0.1-10):1.

437
85

PROPOSED CLAIMS:

1. A composition for maintaining the pesticidal efficacy of transgenic plants that include a gene which expresses a pesticidally effective protein, said composition comprising:
a protein transport enhancer that stabilizes transport of pesticidally effective proteins within said plant when applied to the transgenic plant.
2. A composition according to claim 1 wherein said transgenic plant is cotton or corn.
3. A composition according to claim 1 wherein said transgenic plant is cotton that has been modified to express *B. thuringiensis* protein.
4. A composition according to claim 1 wherein said protein transport enhancer comprises a mixture of phenolate and nitroguaiacolate salts.
5. A composition according to claim 4 wherein said protein transport enhancer is applied to said plants at a rate within the range of 1-100 oz/acre.
6. A composition according to claim 5 wherein said protein transport enhancer is applied to said plants at a rate within the range of 1-50 oz/acre.
7. A composition according to claim 6 wherein said protein transport enhancer is applied to said plants at a rate within the range of 5-30 oz/acre.
8. A composition according to claim 1 wherein said protein transport enhancer comprises polyols obtained from reduction of aldo- and keto- groups in a carbohydrate.
9. A composition according to claim 1, further comprising:
at least one selected from the group consisting of plant growth enhancing agents, herbicides, plant growth stunting agents, foliar fertilizers, fungicides and insecticides.
10. A composition according to claim 1 wherein the protein transport enhancer comprises a mixture of phenolate and nitroguaiacolate salts.

5
868

11. A composition according to claim 1, wherein said protein transport enhancer is a mixture of the sodium salt of p-nitrophenolate, o-nitrophenolate, and 2-methoxy-5-nitrophenolate in a ratio of (0.1-10):(0.1-10):1.

Por lo anterior, el capítulo reivindicatorio NO cumple con el requisito de definición, claridad, concisión o sustento por la descripción de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486 y/o art. 22 Tratado PCT.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es:

Fecha de presentación de la solicitud prioritaria: 01 de Agosto de 2002

Teniendo en cuenta la fecha indicada se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud encontrándose los siguientes documentos más relevantes:

Nº	Documento	Título	Fecha de patente
D1	US 6.232.270	Agricultural compositions containing bacteria	15/01/2001

5. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

Nivel inventivo (artículo 18 D486)

- La reivindicación 1 y sus dependientes divulgan una composición para mantener la eficacia pesticida de plantas transgénicas que incluye un gen que expresa una proteína pesticidamente efectiva, dicha composición comprende: Un mejorador del transporte de proteína que estabiliza el transporte de proteínas pesticidamente efectivo dentro de dicha planta cuando se aplica a la planta transgénica.

El documento del Estado de la Técnica más próximo es D1 que enseña composiciones que involucran mejoradores de transporte tal como lo reivindica la solicitud, para ser adicionado a plantas en posible combinación con otros compuestos como inoculantes bacterianos ingredientes activos.

La única diferencia con D1 es que esta solicitud menciona la inclusión de este transportador exclusivamente a plantas transgénicas.

El problema técnico planteado en esta solicitud que era de proporcionar compuestos para producir una mayor efectividad en la inclusión de biopesticidas en plantas se había resuelto previamente mediante el mismo tipo de compuestos ya conocidos. Dichos mejoradores incluso se mencionan en el documento del estado de la técnica D1 (columna 13, segundo párrafo). Así mismo, los experimentos realizados no permiten concluir sobre el efecto sorprendente de la invención por cuanto la adición de mayor cantidad de producto comercial ATONIK produce una mayor mortalidad en gusanos como es de esperarse, pero no se encuentra posibilidad de comparación con otros productos o insecticidas que no necesariamente sean transportadores, por lo que no existe evidencia que