



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

INV. 11710
PCT

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

10-131720

54. TÍTULO

AGENTE DE CONTROL PARA LA ENFERMEDAD POST-COSECHA
Y METODO PARA CONTROLAR LA ENFERMEDAD POST-COSECHA

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

RIKEN

DOMICILIO

WAKO-SHI, SAITAMA, JAPON

74. APODERADO

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D.C.,

(FORMA P-10)

at. C
26-10-2010



PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-131720- -00000-0000

Fecha: 2010-10-25 11:16:07 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 51

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

- 1

☒ Patente de Invención.
☒ Capítulo I.
- ☐ Patente de Modelo de Utilidad.
☐ Capítulo II.

2 SOLICITANTE (71)	Nombre: RIKEN Sociedad constituida y existente bajo las leyes de Japón. Dirección: 2-1 Hirosawa, Wako-shi, Saitama 351-0198, Japón Domicilio: Wako-shi, Saitama 351-0198, Japón	IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____	
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 211 86 50 E-mail: <u>clientes@cavelier.com</u> Domicilio: Bogotá, Colombia.	IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>35.456.344</u> T.P <u>23.555</u>	
4 INVENTOR (ES) (72)	1. Yutaka ARIMOTO c/o Riken, 2-1 Hirosawa, Wako-shi, Saitama 351-0198, Japón		
5 PCT (86) Solicitud Internacional No. <u>WO 2009/119730 A1</u> Fecha: <u>1 de octubre de 2009</u> Publicación Internacional No. <u>PCT/JP2009/056101</u> Fecha: <u>26 de marzo de 2009</u>			
6 Título (54) <u>AGENTE DE CONTROL PARA ENFERMEDAD POST-COSECHA Y MÉTODO PARA CONTROLAR LA ENFERMEDAD POST-COSECHA</u> (701105.55-56) ?			
7 Clasificación Internacional (51) <u>A01N 037/036</u>			
8 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen <u>JP</u>	(32) Fecha <u>26 de marzo de 2008</u>	(31) Número de Solicitud <u>2008-080763</u>
9 Comprobante de pago No.: <u>10-88,010</u> Fecha: <u>20 de octubre de 2010</u>			

2

10

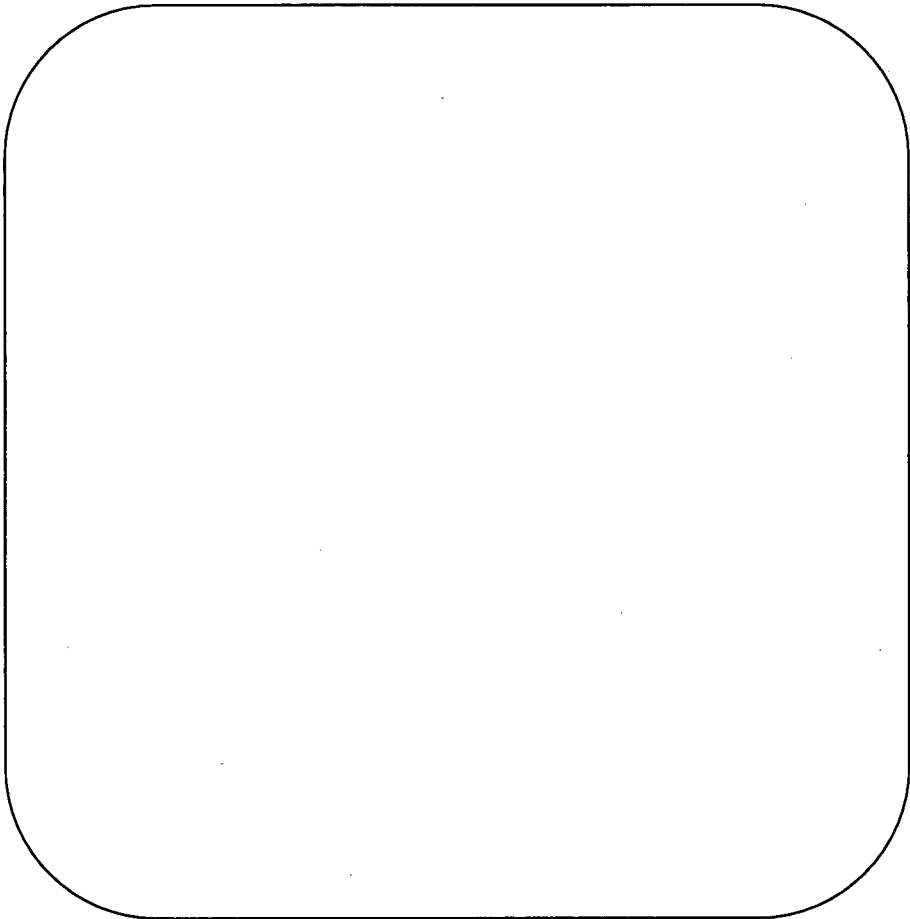
Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 554.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

3

11

FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

FIRMA : Luz Clemencia Odebea
C.C. 35.456.344 de Usaquén T.P. 23.555

JGG

4

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2009/119730 A1

Descripción:

Páginas 8 en el idioma original

Páginas 15 en español

Reivindicaciones: Número (s) 6

Figuras: Número (s)

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210.** Informe de Búsqueda Internacional.
3. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA
FASE INTERNACIONAL**

Notaría
Sexta

6

DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.

COPIA NUMERO 3

DE LA ESCRITURA NUMERO: 110124
FECHA: 25/Febrero/2010

ACTO O CONTRATO:
PODER GENERAL, REVOCACION DE PODER
OTORGANTES:
CAVELIER ABOGADOS
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ



CERTIFICADO
DE GESTION
DE LA CALIDAD

CERTIFICADO SC 3980-1
PRESTACION DEL
SERVICIO PUBLICO
NOTARIAL
ISO 9001:2000
NTC-ISO 9001:2000



AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

CARRERA 9 No. 69-31 - PBX: 317 01 00 - FAX: 314 56 41

Correo Electrónico: notaria6debgta@etb.net.co

7 700004 339313

1

6



ESCRITURA PUBLICA NUMERO- 1024-

MIL VEINTICUATRO

DE FECHA: FEBRERO VEINTICINCO (25)

DEL AÑO DOS MIL DIEZ (2010).

OTORGADA EN LA NOTARIA SEXTA (6ª.) DEL
CÍRCULO NOTARIAL DE BOGOTÁ, D.C.

ACTO: REVOCACIÓN PODER Y PODER

PODERDANTE: CAVELIER ABOGADOS NIT. No. 860041367-3

APODERADOS:

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ C.C. No. 35.456.344

NIDIA OSORIO LOPEZ C.C. No. 39.787.682

OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA C.C. No. 79.524.634

EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY C.C. No. 52.006.265

JORGE CHAVARRO ARIZTIZABAL C.C. No. 16.209.380

En la ciudad de Bogotá, Distrito Capital, República de Colombia, ante mí
AMPARO QUINTERO ARTURO — Notaria(o) Sexta(o) (6) — de este Círculo

Notarial, se otorgó la escritura pública que se consigna en los siguientes términos:
Compareció: con minuta escrita el señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, mayor de edad, vecino de esta ciudad, casado, identificado con la cédula de ciudadanía No. **19.066.425** de Bogotá, y dijo:

ESTIPULACIONES:

PRIMERA.- Que obra en su calidad de representante legal de la sociedad denominada **CAVELIER ABOGADOS** domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35, Bogotá, Colombia.

SEGUNDA: Que **RIKEN**, sociedad constituida y existente bajo las leyes de Japón, domiciliada en 2-1, Hirosawa, Wako-shi, Saitama 351-0198 Japón, designó a **CAVELIER ABOGADOS** como su representante para la Propiedad Industrial en Colombia con facultades de nombrar apoderados tal como consta en la copia auténtica del documento de representación que se protocoliza.

TERCERA.- Que en su carácter de representante legal de **CAVELIER ABOGADOS**, y en desarrollo de la facultad otorgada por **RIKEN**, confiere poder a los abogados **LUZ CLEMENCIA DE PAEZ**, T.P.A. No. 23.555, identificada con cédula de ciudadanía número **35.456.344** de Usaquen, **NIDIA OSORIO LOPEZ**, T.P.A. No.73.366, identificada con cédula de ciudadanía número **39.787.682** de



Bogotá, **OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA**, T.P.A. No. 71.027 identificado con cédula de ciudadanía número **79.524.634** de Bogotá, **EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY**, T.P.A. 65.794 identificada con cédula de ciudadanía número **52.006.265** de Bogotá y **JORGE CHAVARRO ARIZTIZABAL**, T.P.A. No. 40.119, identificado con cédula de ciudadanía número **16.209.380** de Cartago (Valle),, mayores de edad, vecinos de Bogotá, para que representen a la sociedad a cuyo nombre actúa, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, incluyendo las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: **a)** Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, trazado de circuitos integrados, secretos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales, denominaciones de origen e indicaciones de procedencia, su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; **b)** Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales y de nombres de dominio junto con su administración y pago; y en general los procesos civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos, de conciliación, arbitramento, tutela relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

CUARTO.- Que los apoderados designados están facultados en todos los asuntos arriba determinados para sustituir este mandato, transigir, conciliar, arbitrar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficiosos. -----

QUINTO- Que protocoliza con la presente escritura, un certificado expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, que acredita la constitución y personería de la sociedad **CAVELIER ABOGADOS**, igualmente protocoliza copia autenticada del documento de representación otorgado el día veintidós (22) de octubre de dos mil nueve (2009), por **RIKEN** documento que está debidamente legalizado. -----

Presente el señor **CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO**, domiciliado en Bogotá, identificado como aparece al pie de su firma y manifestó que está conforme con el contenido de esta escritura pública y que en consecuencia

1051

7

-0

CAVELIER

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, 8 - COLOMBIA

REPRESENTACION

REPRESENTATION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

RIKEN

domiciliado (s) 2-1, Hirosawa, Wako-shi, Saitama
en/of 351-0198 Japan

17392

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la República de Colombia, mediante Escritura Pública No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaría Sexta del Circulo de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

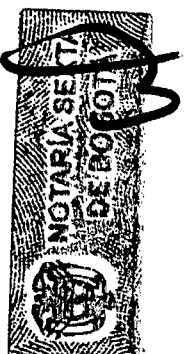
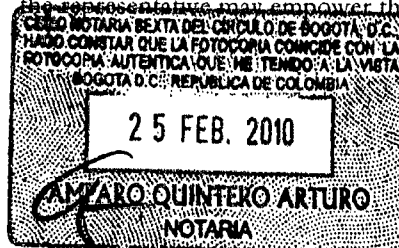
CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogota Circuit, domiciled in Bogota D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogota, Colombia, as our representative for all Industrial Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellation, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any action or process that may be brought against us.

The representative ENGARGADO our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, litigant, representative without power of attorney, third party, when summoned to appear in court, or to intervene ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed



...oderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Así mismo, la representante tendrá la facultad para revocar el poder así otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podrá ratificar los actos de agentes oficiosos.

thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this 22nd day of October, 2009

En/in Tokyo, Japan

Por/by Ryoji NOYORI, President

Firma/Signature

Ryoji Noyori

Nota:

PARA SOCIEDADES

El documento de Representación deberá ser firmado por el representante legal de la compañía. Deberá ser presentado ante Notario Público para que certifique que la persona que firma es quien dice ser. La firma del señor Notario deberá ser legalizada.*

Adicionalmente deberá anexarse copia legalizada* del documento que pruebe la existencia y representación legal de la sociedad.

*La legalización podrá ser por Apostilla si el país del otorgante hace parte de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961 o ante el Cónsul de Colombia en caso contrario. Una sola legalización que incluya ambos documentos sería suficiente.

PARA PERSONAS NATURALES

El documento de Representación deberá ser firmado por el otorgante. El Notario Público deberá certificar que la persona que firma es quien dice ser.

Posteriormente el documento de Representación deberá ser legalizado por Apostilla si el país del otorgante hace parte de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961 o ante el Cónsul de Colombia en caso contrario.

Note:

FOR CORPORATIONS

The Representation document should be signed by the Legal Representative of the company. It should be produced before a Notary Public, who should certify that the person signing the same is in fact who he/she purports to be. The Notary's signature should then be legalized.*

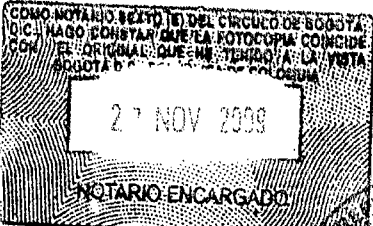
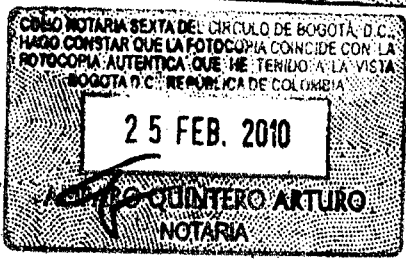
In addition a legalized copy* of the document proving the existence and legal representation of the company should also be attached.

*Legalization may be made by Apostille if the issuing country is a member of the The Hague Convention of October 5, 1961, or before the Colombian Consulate if otherwise. A single legalization that would include both documents would be sufficient.

FOR INDIVIDUALS

The Representation should be signed by the grantor. The Notary Public should certify that the person signing is who he/she purports to be.

Subsequently, the Representation document should be legalized by Apostille if the issuing country is a member of the The Hague Convention of October 5, 1961 or before the Colombian Consulate if otherwise.

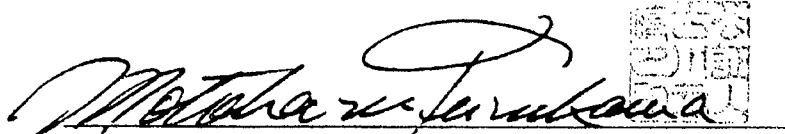


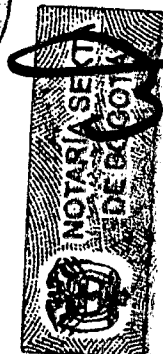
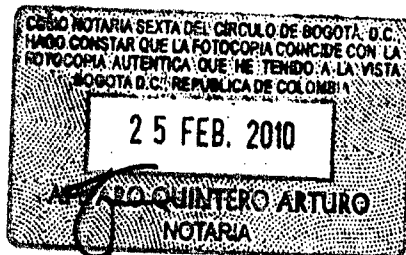
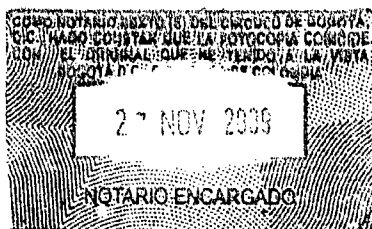
Registration No. 1865 of 2009

NOTARIAL CERTIFICATE

I, the undersigned, Notary in and for Tokyo, Japan, do hereby certify that Mr. Ryoji NOYORI who is President of RIKEN, a corporation duly organized and existing under the Laws of Japan, located at 2-1, Hirosawa, Wako-shi, Saitama 351-0198 Japan and who is authorized to sign the attached document for and on behalf of said corporation, has acknowledged himself that signature on the foregoing document is his own.

Tokyo, Japan; on this 22nd day of October, 2009.


Notary: MOTOHARU FURUKAWA



嘱託人 独立行政法人理化学研究所（主たる事務所 埼玉県和光市
広沢2番1号）理事長 野依良治 は、日本国法に基づいて設立さ
れた同法人を代表しその権限に基づき添付証書に署名した旨、本
公証人に対し自認した。

よって、これを認証する。

平成21年 10 月 22 日、本公証人役場において

東京都千代田区麹町5丁目2番地1

東京法務局 所属

公 証 人
Notary

山 川 之 町

MOTOHARU FURUKAWA

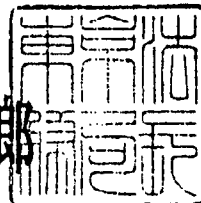
証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、
真実のものであることを証明する。

平成21年 10 月 22 日

東京法務局長

山 鋪 弥 一 郎



APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN
This public document

2. has been signed by MOTOHARU FURUKAWA

3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau

4. bears the seal/stamp of MOTOHARU FURUKAWA, Notary
Certified

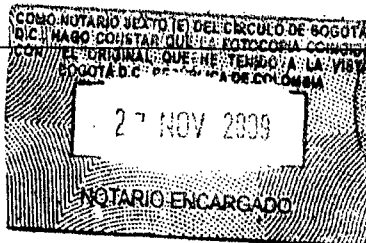
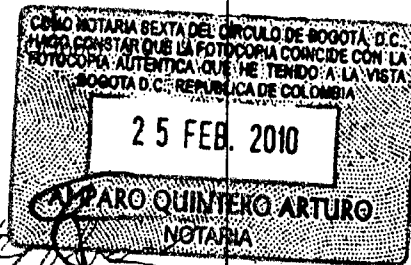
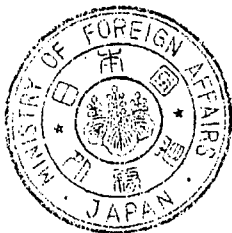
5. at Tokyo 6. 22 nd

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 09-Nº 029210

9. Seal/stamp: 10. Signature

Kazutoyo OYABE
For the Minister for Foreign Affairs



TRADUCCIÓN OFICIAL 313/2009 DE UN DOCUMENTO EN IDIOMA INGLÉS
REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUERA, TRADUCTOR OFICIAL
APROBADO POR RESOLUCION 541 DEL 27 DE FEBRERO DE 1976
EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA DE COLOMBIA Y
DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES DE COLOMBIA, POR EL CUAL **RIKEN** DOMICILIADA EN 2-1,
HIROSAWA, WAKO-SHI, SAITAMA 351-0198. JAPÓN, OTORGA
REPRESENTACIÓN EN ASUNTOS RELACIONADOS CON PROPIEDAD
INDUSTRIAL A **CAVELIER ABOGADOS**.

DADO Y FIRMADO HOY 22 DE OCTUBRE DE 2009 EN TOKIO, JAPÓN POR
RYOJI NOYORI, PRESIDENTE. FIRMA ILEGIBLE
REGISTRO 1865 DE 2009

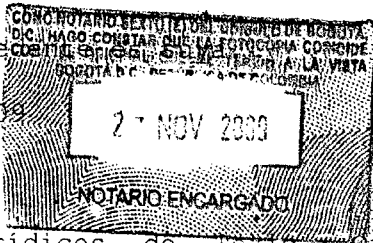
CERTIFICACIÓN NOTARIAL

El notario abajo firmante, de Tokio, Japón por la presente
certifico que el señor RYOJI NOYORI, presidente de RIKEN, una
sociedad debidamente organizada y existente de conformidad
con las leyes de JAPÓN, situada en 2-1, HIROSAWA, WAKO-SHI,
SAITAMA 351-0198 Japón y quien está autorizado para firmar el
documento adjunto a nombre de dicha sociedad, ha reconocido
que la firma en el documento precede

Tokio, Japón, 22 de octubre de 2009

Firmado: MOTOHARU FURUKAWA

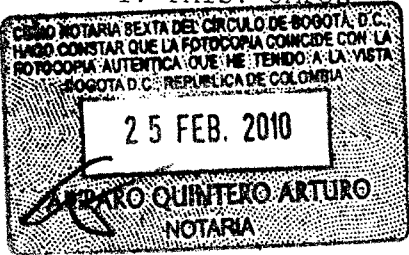
Sello: Oficina de asuntos juridicos de Tokio.
notarial. 5-2-1, KOJIMAICHI, CHIYODA-KU, TOKIO, JAPÓN



APOSTILLA

(CONVENCION DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961)

1. PAIS: JAPÓN



Eduardo Calado N.

- 2. Este documento público ha sido firmado por MOTOHARU FURUKAWA
 - 3. quien actúa en su calidad de NOTARIO DE LA OFICINA DE ASUNTOS JURÍDICOS DE TOKIO
 - 4. lleva el sello/estampilla de MOTOHARU FURUKAWA, NOTARIO CERTIFICADO
 - 5. En TOKIO 6. el 22 de octubre de 2009
 - 7. Por el Ministerio de Asuntos Exteriores
 - 8. No. 029210
 - 9. Sello/estampilla: MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, JAPÓN
 - 10. Firma: KAZUTOYO OYABE, A NOMBRE DEL MINISTRO DE RELACIONES EXTERIORES
- ECN\ECN\ID-161797\WPCL002G
- COLO-17281-841-001-8
- Bogotá, 25 de noviembre de 2009.

NO ASUME RESPONSABILIDAD
2009 NOV 26 A 10:46
DE E. RELACIONES EXTERIORES
BOGOTÁ D.C.

148177
Edwardo Calado
BOGOTÁ D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA

Edwardo Calado
BOGOTÁ D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
BOGOTÁ D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
BOGOTÁ D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA

BOGOTÁ D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
27 NOV 2009
NOTARIO ENCARGADO

REPUBLICA DE COLOMBIA
Jaime Vargas
NOTARIO ENCARGADO
NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁ

BOGOTÁ D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
25 FEB. 2010
AMARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁ

ESPACIO

EN

BLANCO



01

* 8 8 2 2 6 8 8 5 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

17 DE DICIEMBRE DE 2009 HORA 11:11:00

R027136832

PAGINA: 1 de 3

* * * * *

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

CERTIFICA:

NOMBRE : CAVELIER ABOGADOS
N.I.T. : 860041367-3
DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

NO: 00820237

CERTIFICA:

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0006233 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 1974 , INSCRITA EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 1974 BAJO EL NUMERO 00021234 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD CIVIL DENOMINADA: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER.

CERTIFICA :

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001000 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE MARZO DE 1983 , INSCRITA EL 5 DE ABRIL DE 1983 BAJO EL NUMERO 00130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE : CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER. POR EL DE : CAVELIER ABOGADOS

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NUMERO 1.000 OTORGADA EN LA NOTARIA 6A. DE BOGOTA EL 10 DE MARZO DE 1.983, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 5 DE ABRIL DE 1.983 BAJO EL NUMERO 130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER, POR EL DE: CAVELIER ABOGADOS, E INTRODUJO OTRAS REFORMAS.

CERTIFICA:

CERTIFICA

QUE POR E.P.NO. 2.034 DE LA NOTARIA 6 DE SANTAFE DE BOGOTA DEL 18 DE ABRIL DE 1.995, INSCRITA EL 27 DE ABRIL DE 1.995 BAJO EL NO. 5.937 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD TRASLADO SU DOMICILIO DE LA CIUDAD DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. AL MUNICIPIO DE TABIO (CUNDINAMARCA)..

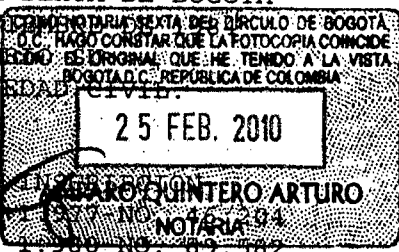
CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 7710 DE LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA DEL 10 DE OCTUBRE DE 1984, INSCRITA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1984 BAJO EL NO. 1559 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL.

CERTIFICA:

REFORMAS:

ESCRITURAS NO.	FECHA	NOTARIA
842	10-V-1.977	18. BTA.
3.430	1-VII-1.980	6A. BTA.
4.844	10-IX-1.980	6A. BTA.
432	10-II-1.983	6A. BTA.

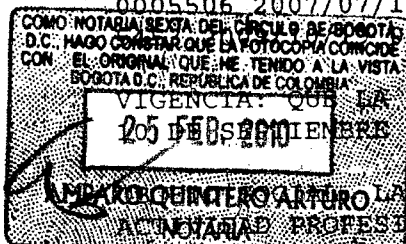


7.710	10-X-1.984	6A. BTA.	15-XI-1.984-NO.	1.559
7.305	21-X-1.985	6A. BTA.	18-XI-1.985-NO.	1.906
2.567	29-IV-1.987	6A. BTA.	7-V- 1.987-NO.	2.386
4.278	3-VII-1.987	6A. BTA.	23-VII-1987 NO.	215.652
2.657	25- IV-1.988	6A. BTA.	19- V -1988-NO.	2,740
9.033	21-XII-1.990	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.786
25	3- I -1.991	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.787
1.608	8-III-1.991	6A. BTA.	14-III- 1991-NO.	3.841
2.155	2-IV- 1.991	6A. BTA.	8-IV - 1991-NO.	3.862
797	7-II -1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.882
1.739	14-III-1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.881
5.886	21-VIII-1.991	6A. BTA	27-VIII-1991 NO.	4.019
8.596	4-XII -1.991	6A. BTA	16-III -1992 NO.	4.430
1.494	10-III -1.992	6A. BTA.	19-III -1992 NO.	4.436
4.205	8 -VII -1.992	6A. BTA.	15-VII -1992 NO.	4.554
8.829	16-XII -1.992	6A. BTA.	24-XII -1992 NO.	4.819
12	5-I -1.993	6 STAFE BTA	13-I -1993 NO.	4.850
4.877	29-VI -1.993	6 STAFE BTA	7-VII -1993 NO.	5.065
5.216	12-VII -1.993	6 STAFE BTA	16-VII -1993 NO.	5.077
ACTA NO.71	2-IX- 1.993	JUNTA DE SOCIOS	29-IX- 1993 NO.	5.174
2.034	18-IV- 1.995	6 STAFE BTA	27- IV -1995 NO.	5.937
2.227	25-IV-1.995	6 STAFE BTA	18-VIII-1.995 NO.	6.092
7.594	12-XII-1.995	6 STAFE BTA	19- XII-1.995 NO.	6.294
676	11- II-1.997	6 STAFE BTA	14- II -1.997 NO.	6.873

CERTIFICA:

REFORMAS:

E.P. NO.	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	FECHA	NO. INSC.
0004506	1997/07/28	0006	BOGOTA D.C.	1997/09/02	00007115
0002103	1998/04/08	0006	BOGOTA D.C.	1998/04/21	00007426
0005326	1998/08/06	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/13	00007544
0005538	1998/08/14	0006	BOGOTA D.C.	1998/08/27	00007564
0007760	1998/11/10	0006	BOGOTA D.C.	1998/11/12	00007644
0006709	1997/11/04	0006	BOGOTA D.C.	2000/12/04	00008481
0003034	2003/05/30	0006	BOGOTA D.C.	2003/06/04	00882729
0003786	2004/07/16	0006	BOGOTA D.C.	2004/07/28	00009703
0001432	2005/03/18	0006	BOGOTA D.C.	2005/04/07	00009917
0004818	2005/08/22	0006	BOGOTA D.C.	2005/08/26	00010008
0005506	2007/07/17	0006	BOGOTA D.C.	2007/07/24	00010841
		0006	BOGOTA D.C.	2009/10/21	00012243



CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 205 DE 2010 DE 2024 .

CERTIFICA:

LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO : EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE ABOGADOS. EN DESARROLLO DE ESTE OBJETO LA SOCIEDAD PODRA ADQUIRIR, CONTRAER OBLIGACIONES Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS Y SUBORDINADOS AL MISMO, INCLUSIVE LOS DE ARRENDAMIENTO, HIPOTECA, MUTUO CON O SIN INTERES, MANDATO CIVIL Y COMERCIAL, Y SOCIEDAD, ASI COMO PARTICIPAR EN ASOCIACIONES CIENTIFICAS, GREMIALES O PROFESIONALES SIN ANIMO DE LUCRO.

CERTIFICA:

CAPITAL Y SOCIOS: \$10,000.00 DIVIDIDO EN 10,000.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$1.00 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :

- SOCIO CAPITALISTA (S)

ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO

N.I.T. 000008001722568



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

17 DE DICIEMBRE DE 2009 HORA 11:11:00

R027136832 PAGINA: 2 de 3

NO. CUOTAS: 8,800.00	VALOR: \$8,800.00
GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE	C.E. 000000000131100
NO. CUOTAS: 1,200.00	VALOR: \$1,200.00
- SOCIO INDUSTRIAL (S)	
CHAVARRO JORGE	C.C. 000000016209380
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA	C.C. 000000035456344
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
PEÑA VALENZUELA DANIEL	C.C. 000000079518915
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
MARIN RUALES GERMAN HUMBERTO	C.C. 000000079155665
NO. CUOTAS: 0.00	VALOR: \$0.00
TOTALES	
NO. CUOTAS: 10,000.00	VALOR: \$10,000.00

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURAS PUBLICAS NO. 001431 Y 001432 DEL 18 DE MARZO DE 2005 DE LA NOTARIA 06 DE BOGOTA D.C., INSCRITA EL 07 DE ABRIL DE 2005 BAJO EL NO. 0009918 Y 0009917, RESPECTIVAMENTE DEL LIBRO XIII, DE LAS MIL DOSCIENTAS (1200) PARTES DE INTERES SOCIAL RADICADAS EN CABEZA DE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER, SEISCIENTAS (600) PARTES ESTAN GRAVADAS O AFECTADAS EN PROPIEDAD FIDUCIARIA A FAVOR DE LAS SIGUIENTES PERSONAS : GERMAN CAVELIER FRANCO, ERNESTO CAVELIER FRANCO, JORGE CAVELIER FRANCO, INES CAVELIER FRANCO, GUILLERMO CAVELIER FRANCO, ELENA CAVELIER FRANCO, ALEJANDRO CAVELIER FRANCO, BEATRIZ CAVELIER FRANCO, Y LUCIA CAVELIER FRANCO.

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL ES EL DIRECTOR. EL SOCIO FUNDADOR GERMAN CAVELIER GAVIRIA TENDRA EL CARACTER DE PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO, PARTICIPARA POR DERECHO PROPIO EN EL CONSEJO SUPERIOR Y EN EL CONSEJO DIRECTIVO Y LLEVARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CUANDO LO ESTIME PERTINENTE SIN LIMITACION ALGUNA. IGUAL PARTICIPACION Y ATRIBUCIONES TENDRA SU SUPLENTE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER CUANDO OCUPE EL CARGO, EN CASO DE FALTA ABSOLUTA DE GERMAN CAVELIER GAVIRIA. LOS SOCIOS COLECTIVOS ESTÁN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER TIEMPO, SIN PERJUICIO DE LAS DELEGACIONES CONFERIDAS A LOS ORGANOS CREADOS POR LOS PRESENTES ESTATUTOS

CERTIFICA:

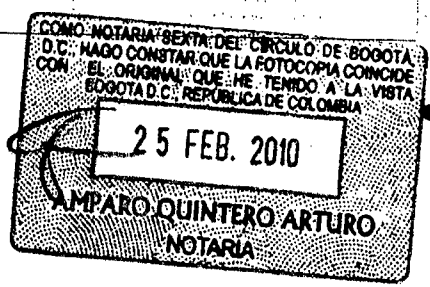
** NOMBRAMIENTOS **

QUE POR NO. 12 DE JUNTA DE SOCIOS DEL 14 DE AGOSTO DE 2009, INSCRITA EL 24 DE SEPTIEMBRE DE 2009 BAJO EL NUMERO 00012200 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

DIRECTOR (REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN CAVELIER DEL DERECHO)



C.C. 000000019066425

NOMBRE

IDENTIFICACION

CAVELIER GAVIRIA GERMAN

C.C. 000000002877924

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 000000000131100

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: APARTE DE LAS FACULTADES Y DEBERES QUE DE TIEMPO EN TIEMPO SE LE ASIGNEN POR EL CONSEJO SUPERIOR, EL DIRECTOR TENDRA LAS SIGUIENTES FUNCIONES : A) LA DE REPRESENTAR LEGALMENTE A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN O NATURALEZA Y ANTE OTRAS PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, CON FACULTADES PARA NOVAR, TRANSIGIR, COMPROMETER Y DESISTIR Y PARA COMPARECER EN JUICIOS INCLUSIVE EN AQUELLOS EN DONDE SE DISPUTE LA PROPIEDAD DE BIENES INMUEBLES; B) CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA SOCIEDAD; Y C) CREAR O SUPRIMIR TODOS LOS EMPLEOS QUE SEAN NECESARIOS DE ACUERDO CON EL CONSEJO SUPERIOR PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD, ASIGNARLES FUNCIONES, FIJAR SUS SALARIOS Y NOMBRAR LAS PERSONAS QUE DEBAN DESEMPEÑARLOS, ASI COMO RETIRARLOS Y REEMPLAZARLOS CUANDO HAYA LUGAR. CUANDO CUALQUIERA DE LOS ACTOS INDICADOS EN LA CLAUSULA ANTERIOR SE REFIERA A OPERACIONES CUYO MONTO EXCEDA DE LA SUMA EQUIVALENTE A CIENTO OCHENTA (180) SALARIOS MINIMOS MENSUALES, SU CELEBRACION REQUERIRA LA APROBACION PREVIA DEL CONSEJO SUPERIOR.

CERTIFICA:

QUE POR ACTA NO. 0000071 DEL 2 DE SEPTIEMBRE DE 1993, INSCRITA EL 29 DE SEPTIEMBRE DE 1993 BAJO EL NUMERO 00005175 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

REVISOR FISCAL

RINCON FANDIÑO MIGUEL ALFONSO

C.C. 000000002877024

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE REVISIÓN POR PARTE DEL OFICIO DE REGISTRO.

DESPUES DE LA FEC
COMO AUTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA
D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON EL ORIGINAL QUE ME TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA

BOGOTA D.C., REPUBLICA DE COLOMBIA
* * * EL PRESENTE
* 25 FEB. 2010 * FUK

BOGOTÁ D.C., REPÚBLICA DE COLOMBIA

* * EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE
* 25 FEB. 2010 FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO

AMRATES CHINTARO PARTTIO A

CAMARA DE COMERCIO,

INDIA

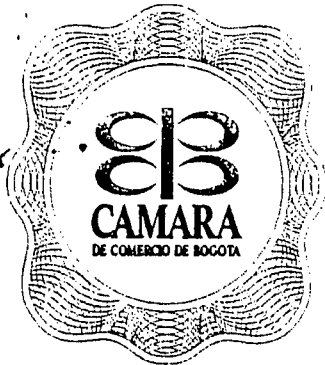
NOTED

2045 4 7 1951 10 10 1951

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

CAMARA DE COMERCIO,

14



01



* 8 8 2 2 6 8 6 7 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHAPINERO

17 DE DICIEMBRE DE 2009

HORA 11:11:00

R027136832

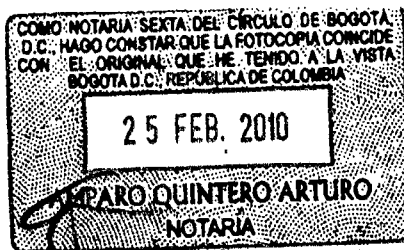
PAGINA: 3 de 3

* * * * *

VALOR : \$ 3,500

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES

Esteban Q



7 700004 339306



revoca la Escritura Pública No. Seis mil doscientos ochenta y uno (6281) del Veintisiete (27) noviembre de dos mil nueve (2009) otorgada ante esta misma notaría. -----

HASTA AQUI LAS DECLARACIONES DEL INTERESADO

"Se advirtió al otorgante de esta escritura de leer la totalidad de su texto, a fin de verificar la exactitud de todos

los datos en ella consignados, con el fin de aclarar, modificar o corregir lo pertinente antes de firmarla, la firma de la misma demuestra su aprobación total; en consecuencia, la notaría no asume ninguna responsabilidad por errores o inexactitudes establecidas con posterioridad a la firma del otorgante y de la Notaría. En tal caso, estos deben ser corregidos mediante el otorgamiento de una nueva escritura, suscrita por todos los que intervinieron en la inicial o por el actual titular del derecho y sufragados los gastos por los mismos (ARTICULO 35, DECRETO LEY 960 DE 1.970)". -----

OTORGAMIENTO Y AUTORIZACIÓN. Leído, el presente instrumento público por el otorgante, dio su asentimiento y en prueba de ello lo firma junto con la suscrita Notaría quien en esta forma lo autoriza. -----

DERECHOS NOTARIALES: \$ 85.720.00 -----

IVA: \$ 25.318.60 -----

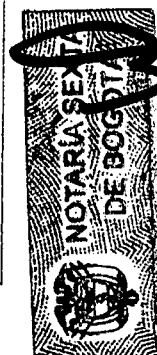
RECAUDO SUPERINTENDENCIA: \$3.570.00 -----

RECAUDO FONDO NACIONAL DE NOTARIADO: \$3.570.00 -----

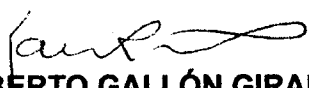
RESOLUCIÓN 10301 DE DICIEMBRE 17 DE 2009 -----

PAPEL NOTARIAL: El presente instrumento público se extendió y firmó en las hojas de papel notarial números: 7-700004-339313 - 7-700004-339306 -----

EN BLANCO... EN BLANCO



EN BLANCO... EN BLANCO


CARLOS ALBERTO GALLÓN GIRALDO

C.C. 19.066.425 R.E.

TEL. 3473611

DIRECCIÓN. Cr. 4a 72-35

QUIEN OBRA EN SU CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA
SOCIEDAD DENOMINADA CAVELIER ABOGADOS



AMPARO QUINTERO ARTURO /
NOTARIA(O) SEXTA(O) (6) DE BOGOTÁ, D.C.

ES FIEL Y TERCERA COPIA (FOTOCOPIA) TOMADA DE LA ESCRITURA PUBLICA NUMERIO 1024 DE FECHA 25 DE FEBRERO DE 2010.

COPIA QUE EXPIDO EN 11 HOJAS RUBRICADAS EN SUS MARGENES , LA CUAL CARECE DE NOTAS DE REVOCATORIA, MODIFICACION O SUSTITUCION, POR TANTO SE PRESUME VIGENTE EL PODER EN ELLA CONTENIDO.

BOGOTA, D.C. 12 DE OCTUBRE DE 2010

RESOLUCION 01 DE 2008

LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C.



MABEL ANDREA RODRIGUEZ DIAZ.
NOTARIA SEXTA ENCARGADA.

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2009 年 10 月 1 日(01.10.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/119730 A1

(51) 国際特許分類:

A01N 37/36 (2006.01) A23L 3/349 (2006.01)
A01N 25/02 (2006.01) A23L 3/3508 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01) A23L 3/3517 (2006.01)
A23B 7/153 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2009/056101

(22) 国際出願日: 2009 年 3 月 26 日(26.03.2009)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2008-080763 2008 年 3 月 26 日(26.03.2008) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人理化学研究所 (RIKEN) [JP/JP]; 〒3510198 埼玉県和光市広沢 2 番 1 号 Saitama (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 有本 裕 (ARIMOTO, Yutaka) [JP/JP]; 〒3510198 埼玉県和光市広沢 2 番 1 号 独立行政法人理化学研究所内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 熊倉 禎男, 外 (KUMAKURA, Yoshio et al.); 〒1008355 東京都千代田区丸の内 3 丁目 3

番 1 号 新東京ビル 中村合同特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: CONTROL AGENT FOR POST-HARVEST DISEASES, AND METHOD FOR CONTROL OF POST-HARVEST DISEASES

(54) 発明の名称: ポストハーベスト病害防除剤及びポストハーベスト病害防除方法

(57) Abstract: Disclosed are: a control agent for post-harvest diseases; and a method for controlling post-harvest diseases. Specifically disclosed are: a control agent for post-harvest diseases, which comprises, as active ingredients, at least one component (A) selected from a glycerin fatty acid ester, a polyglycerin fatty acid ester and a sorbitan fatty acid ester, and a liquid component produced by mixing citric acid with ethanol, heating the resulting mixture to melt the mixture, and cooling the molten product; and a method for controlling post-harvest diseases by using the control agent.

(57) 要約: ポストハーベスト病害防除剤及び防除方法を提供する。グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、又はソルビタン脂肪酸エステルから選ばれる少なくとも 1 種の成分 (A) と、クエン酸、及びエタノールを混合し、加熱、溶融した後、冷却して得られる液状成分を有効成分として含有するポストハーベスト病害防除剤及びこれを用いたポストハーベスト病害防除方法。



WO 2009/119730 A1

明 細 書

ポストハーベスト病害防除剤及びポストハーベスト病害防除方法

技術分野

[0001] 本発明は、農産物や果実の収穫の際に生じる傷から感染が起こるポストハーベスト病害の防除剤及び防除方法に関する。

背景技術

[0002] 収穫後の農産物、特に果実等の腐敗を防止するためのポストハーベスト病害防除剤としては、従来重曹などの塩基性塩類が効果を発揮することが知られている。しかし、その範囲はカンキツ緑かび病や青かび病など特定のポストハーベスト病害に限定されている(特許文献1～4)。また、カラシ油成分やヒノキチオールなど揮発性殺菌成分もポストハーベスト病害防除剤として効果のあることが報告されている(非特許文献1～2)。さらに、従来の農薬、たとえばベンレート水和剤、トップジン水和剤なども収穫後の果実腐敗防止に使われることがある。しかし、これらは農薬であり、収穫後の使用には本来望ましくない。

現在用いられているポストハーベスト病害防除剤として、収穫後の果実腐敗などに用いられている防かび剤としては、イマザリル、オルトフェニルフェノール、オルトフェニルフェノールナトリウム、ジフェニール、チアベンダザール等があるが、発ガン性、催奇形性などの危険性の疑いがあり好ましくないとされている(非特許文献3))。

しかし、果実等にこれらの農薬を付着させることは食品の安全上好ましくない。さらには収穫時に生じる傷口を熱で焼くこともポストハーベスト病害の防除につながるが、作業が繁雑になりコスト高となるという問題がある。

従って、多種のポストハーベスト病害に有効であり、食品の安全性の点からも問題がなく、かつ安価なポストハーベスト病害防除剤が要望されている。

[0003] 特許文献1:特開昭50-111230号公報

特許文献2:特開昭51-63932号公報

特許文献3:特許第1168037号

特許文献4:特許第1210679号

非特許文献1: www.mfc.co.jp/wasaouro/wasaouro/index.html

非特許文献2: www.fukuoka.com/nid/

非特許文献3: www.pref.aichi.jp/shokuhinkensa/noyaku/boukabi.html

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] 本発明の目的は、ポストハーベスト病害防除剤を提供することである。

本発明の他の目的は、ポストハーベスト病害防除方法を提供することである。

課題を解決するための手段

[0005] 本発明者は、クエン酸がバナナクラウンロット病に対して高い防除効果を有すること、クエン酸をソルビタン脂肪酸エステルなどでコーティングすると防除効果がさらに高くなることをすでに見いだしている。本発明者はさらに研究を進めた結果、クエン酸をソルビタン脂肪酸エステルなどでコーティングする際に、炭素数1～3のアルコール、特にエタノールを用い、この混合物をクエン酸が融解する温度まで加熱することにより得られる水飴状の生成物が、バナナクラウンロット病などに対する防除効果を飛躍的に向上させることを見だし本発明を完成したものである。

本発明は以下に示すポストハーベスト病害防除剤及びポストハーベスト病害防除方法を提供するものである。

1. グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、ソルビトール脂肪酸エステル、及び中鎖脂肪酸トリグリセライドからなる群から選ばれる少なくとも1種の成分(A)と、クエン酸、及び炭素数1～3のアルコールを混合し、加熱、溶融した後、冷却して得られる液状成分を有効成分として含有するポストハーベスト病害防除剤。
2. クエン酸100質量部に対して、成分(A)を5～100質量部、炭素数1～3のアルコールを3～40質量部使用する上記1記載のポストハーベスト病害防除剤。
3. 成分(A)が、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、及びソルビタン脂肪酸エステルからなる群から選ばれる少なくとも1種である上記1又は2記載のポストハーベスト病害防除剤。
4. 炭素数1～3のアルコールがエタノールである上記1～3のいずれか1項記載のポ

ストハーベスト病害防除剤。

5. 上記1～4のいずれか1項記載のポストハーベスト病害防除剤を、収穫果実の切断面に塗布することを特徴とするポストハーベスト病害防除方法。

6. 対象病害が、バナナクラウンロット病、マンゴー軸腐病、又はパパイヤ軸腐病である上記5記載のポストハーベスト病害防除方法。

発明の効果

- [0006] 本発明のポストハーベスト病害防除剤及び防除方法は、人体に対して安全であり、自然環境に対して負荷を迫らせることなく、収穫後の果実腐敗を、経済的にかつ有効に防止することができる。

発明を実施するための最良の形態

- [0007] 本発明は食品添加物としても利用されているような人や動物に対して安全性の高い成分を必須成分として使用したことを特徴とするものである。

本発明の成分(A)は、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、ソルビトール脂肪酸エステル、又は中鎖脂肪酸トリグリセライドである。

A成分のグリセリン脂肪酸エステルとしては、モノ、ジ、トリエステルのいずれでも良く、成分脂肪酸の炭素原子数は好ましくは8～20、さらに好ましくは12～18である。グリセリン脂肪酸エステルの具体例としてはグリセリンモノオレート(理研ビタミン株式会社製:商品名リケマールOL-100)、グリセリンモノ・ジオレート(理研ビタミン株式会社製:商品名ポエムOL-200)、グリセリンジ・トリオレート(理研ビタミン株式会社製:商品名OL-95)、等が挙げられる。

- [0008] A成分のポリグリセリン脂肪酸エステルは、2～10個程度のグリセリン分子が重合したポリグリセリンと脂肪酸のエステル化生成物であり、成分脂肪酸の炭素原子数は好ましくは8～20、さらに好ましくは12～18である。ポリグリセリン脂肪酸エステルの具体例としては、ジグリセリン・ラウレート、ジグリセリン・ステアレート、ジグリセリン・オレート、トリグリセリンモノ・ジオレート、テトラグリセリン・ステアレート、デカグリセリン・ラウレート、デカグリセリン・ステアレート、デカグリセリン・オレート、ポリグリセリン・カプレート、ポリグリセリン・ポリリシノレート、ポリグリセリン・ポリリシノレート、等が挙げられる。

A成分のソルビタン脂肪酸エステルとしては、モノ、ジ、トリ、テトラエステルのいずれでも良く、成分脂肪酸の炭素原子数は好ましくは8～20、さらに好ましくは12～18である。具体例としては、ソルビタンラウレート(理研ビタミン株式会社製:商品名リケマールL-250A)、ソルビタンオレート(理研ビタミン株式会社製:商品名ポエムO-80V)、ソルビタントリオレート(理研ビタミン株式会社製:商品名リケマールOR-85)等が挙げられる。

- [0009] A成分のソルビトール脂肪酸エステルとしては、モノ、ジ、トリ、テトラ、ペンタ、ヘキサエステルのいずれでも良く、成分脂肪酸の炭素原子数は好ましくは8～20、さらに好ましくは12～18である。具体例としては、ソルビトールのモノ又はジラウリン酸エステル(理研ビタミン株式会社製:商品名リケマールL-300)、ソルビトールのモノ又はジステアリン酸エステル(理研ビタミン株式会社製:商品名リケマールS-300W)、等が挙げられる。

A成分の中鎖脂肪酸トリグリセライドの成分中鎖脂肪酸の炭素原子数は好ましくは8～12、さらに好ましくは8～10である。具体例としては、C8単独(理研ビタミン株式会社製:商品名アクターM-2)、C8とC10の混合物(例えば、60:40(理研ビタミン株式会社製:商品名アクターM-1))、等が挙げられる。

- [0010] 本発明に使用するクエン酸は、一水和物でも無水物でも良いが、無水物を使用する場合には、一水和物を形成するのに十分な量の水を使用することが望ましい。一水和物は加熱すると、100℃で融解する。クエン酸は人や動物に無害であり、食品添加物として使用されている。

- [0011] 本発明のポストハーベスト病害防除剤は、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、ソルビトール脂肪酸エステル、及び中鎖脂肪酸トリグリセライドからなる群から選ばれる少なくとも1種の成分(A)と、クエン酸、及び炭素数1～3のアルコールを混合し、加熱、熔融した後、冷却して得られる液状成分を有効成分として含有するものである。

成分(A)、クエン酸及び炭素数1～3のアルコールの混合順序は任意であるが、混合した後、クエン酸が熔融するまで加熱することが必要である。加熱は、クエン酸の融解温度である100℃以上とすれば良い。通常は100℃～105℃程度に加熱し、混

合物全体が熔融し、水飴状になったら、加熱を止め、冷却する。こうして得られる水飴状の生成物は、冷蔵庫(4℃)に保存しても固化することなく液体状態を保持している。

- [0012] クエン酸、成分(A)、及び炭素数1～3のアルコールの使用比率は、クエン酸100質量部に対して、成分(A)を、好ましくは5～100質量部、さらに好ましくは5～50質量部、最も好ましくは5～20質量部、炭素数1～3のアルコールを、好ましくは3～40質量部、さらに好ましくは5～30質量部、最も好ましくは5～20質量部である。

成分(A)及びクエン酸の量が上記範囲外の場合には生成物が固化しやすくなる。

炭素数1～3のアルコールは、クエン酸と成分(A)の混合を容易にするためのものであり、加熱過程で徐々に蒸発し、最終的には生成物から殆ど除去される。しかし、炭素数1～3のアルコールとして、エタノールを使用する場合にはこれを完全に除去する必要はない。

また、炭素数1～3のアルコールとしては、メタノール、エタノール、プロパノールが挙げられる。しかし、収穫後の果実等に使用されるポストハーベスト病害防除剤としての観点から食品として安全なエタノールの使用が最も好ましい。

- [0013] 本発明のポストハーベスト病害防除剤は、そのまま使用しても良いが、その100質量部に対して、水、植物油(例えば、ヤシ油、大豆油等)等を、好ましくは30～10000質量部、さらに好ましくは100～10000質量部加え、攪拌、混合して使用することもできる。

本発明のポストハーベスト病害防除剤は、バナナ、マンゴー、パパイヤ、ミカン、アボカド等の果実、農産物の収穫の際に生じる傷から感染が起こる病害の防除に使用される、具体的な対象病害としては、バナナクラウンロット病、マンゴー軸腐病、パパイヤ軸腐病、アボカド軸腐病等が挙げられる。

本発明のポストハーベスト病害防除剤は希釈することなく、あるいは必要により上記の溶媒に希釈し、対象植物の所望の部位、通常は収穫の際、あるいは収穫後の果実の切断の際に生じた切断面に、適当な方法(例えば、刷毛塗り、スプレー塗布)により付着させればよい。その量は適宜決定されるが、通常は本発明のポストハーベスト病害防除剤の有効成分(クエン酸と成分(A)の合計量)の量として、好ましくは10

～500g/m²、さらに好ましくは50～150g/m²程度が適当である。

[0014] 以下、実施例を示し、本発明をさらに具体的に説明する。「部」は他に明記しない限り質量部である。

[0015] 実施例1

ソルビタン脂肪酸エステル(ソルビタンモノラウレート、5部)を50℃程度まで加温して溶解し、これにエタノール(20部)を添加し、さらにクエン酸(80部)を加え、105℃まで加温し、よく攪拌し、全体を溶融させた。80℃で攪拌しながら、エタノールを除去しつつ均一な液体(水飴状)とした後、室温まで冷却した。この液体は冷却しても水飴上のままであり、4℃でも固化しない。

[0016] 実施例2

クエン酸80部に対し、ポリグリセリン脂肪酸エステル(AG-7520:トリグリセリンモノ・ジオレート)5部を20部のエタノールで溶解し、100℃でクエン酸が溶解するまで加熱した。その後、徐々に室温まで冷却した。常温でも水飴状のクエン酸とポリグリセリン脂肪酸エステルの混合物が得られた。この液体(水飴状)は冷蔵庫(4℃)でも流動性を失わなかった。

[0017] 比較例1

ソルビタン脂肪酸エステル(ソルビタンラウレート、5部)をエタノール20部に50℃で加温溶解し、これにクエン酸(80部)を加え、50℃で加温しながらコーティングした。エタノールは蒸発(温風:約60℃)させることにより除去した。クエン酸のソルビタン脂肪酸エステルコーティング剤はやや湿り気のある粉末状となった。

[0018] 比較例2

ポリグリセリン脂肪酸エステル5部を20部のエタノールに溶解し、これにクエン酸80部を加え、良く攪拌した後、温風(約60℃)でエタノールを除去し、コーティング剤を得た。コーティング剤はやや湿り気のある粉末であった。

[0019] 試験例1(バナナクラウンロット病防除効果)

試験方法

市販のバナナを1本づつに切り分け、クラウン部分に新しい切断面を作った。そこに実施例1および2の製剤を切断面10cm²あたり0.1g塗りつけた。対照として比較例1

および2の製剤を同質量の蒸留水で練って、切断面10cm²あたり0.1g塗りつけた。そこにPDA培地で培養したクラウンロット病菌をPDA培地ごと約5mm角に切り取り、菌糸面がバナナのクラウンに接触するように貼り付けた。さらに、薬剤処理をしない区にも接種した。それぞれの区において、バナナを5本使用した。

接種後、接種面および果実全体が十分に濡れる程度に蒸留水を散水し、25℃の温室に保った。7日後にクラウンロット病の発生程度を観察した。以下の評価基準に従って病害の程度を評価した。結果を表1に示す。

- 0:発病無し
- 0.5ごくわずかに発病に兆し有り
- 1:発病が認められた
- 2:病斑がクラウン全体に拡大
- 3:病斑がクラウンを超えた果実に到達

[0020] 表1

製剤	結果				
実施例 1	0	0	0	0.5	0
実施例 2	0	0	0	0	0
比較例 1	1	1	0.5	1	1
比較例 2	1	0.5	0.5	0.5	0
無処理	3	3	3	3	3

[0021] 実施例の製剤の方が防除効果が優れていることが明らかである。

[0022] 試験例2(バナナに対する薬害試験)

試験方法

市販のバナナを3本ずつのクラスターにし、クラウン部には新しい切断面を出した。そこに実施例1と2の製剤を、切断面10cm²あたり0.1g塗布した。さらに比較例1と2の製剤を同量の蒸留水で練って、切断面10cm²あたり0.1g塗りつけた。塗布はクラウン部分と果実部分に行った。対照として何も塗布しない果実の区を設けた。それぞれの区において、バナナを5本使用した。処理後は25℃の温室に保ち、7日後に以下の評価基準に従って薬害発生の有無および程度を評価した。結果を表2に示す。

- 0:薬害無し

26

- 0.5:薬剤の塗布面にごくわずかな変化が見られた
- 1:薬剤塗布部位が変色していた
- 2:薬害塗布部位とその周囲が変色した
- 3:変色が著しい

[0023] 表2

製剤	結果				
実施例 1	0	0	0.5	0	0
実施例 2	0	0	0	0	0
比較例 1	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5
比較例 2	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5
無処理	0	0	0	0	0

[0024] 実施例の製剤は薬害の発生がほとんどないことがわかる。

[0025] 実施例3

実施例2において、クエン酸の代わりに、無水クエン酸90質量部に水10質量部を加え、さらにエタノールとポリグリセリン脂肪酸エステルを添加して同様に加熱処理した。実施例2と同様の水飴状の生成物が得られた。

[0026] 比較例3

実施例1において、クエン酸の代わりに、リンゴ酸、リン酸、又は乳酸を使用した他は同様に加熱処理したが、リンゴ酸、リン酸、又は乳酸は溶解せず、実施例2と同様の水飴状の生成物は得られなかった。

[0027] 試験例3

実施例3及び比較例3の製剤を使用して、試験例1と同様に、バナナクラウンロット病防除効果を調べた。実施例3の製剤では実施例2の製剤と同様の防除効果が得られたが、比較例3の製剤(3種類)ではいずれも比較例2の製剤と同様の防除効果しかなかった。

請求の範囲

- [1] グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、ソルビトール脂肪酸エステル、及び中鎖脂肪酸トリグリセライドからなる群から選ばれる少なくとも1種の成分(A)と、クエン酸、及び炭素数1～3のアルコールを混合し、加熱、溶融した後、冷却して得られる液状成分を有効成分として含有するポストハーベスト病害防除剤。
- [2] クエン酸100質量部に対して、成分(A)を5～100質量部、炭素数1～3のアルコールを3～40質量部使用する請求項1記載のポストハーベスト病害防除剤。
- [3] 成分(A)が、グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、及びソルビタン脂肪酸エステルからなる群から選ばれる少なくとも1種である請求項1又は2記載のポストハーベスト病害防除剤。
- [4] 炭素数1～3のアルコールがエタノールである請求項1～3のいずれか1項記載のポストハーベスト病害防除剤。
- [5] 請求項1～4のいずれか1項記載のポストハーベスト病害防除剤を、収穫果実の切断面に塗布することを特徴とするポストハーベスト病害防除方法。
- [6] 対象病害が、バナナクラウンロット病、マンゴー軸腐病、又はパパイヤ軸腐病である請求項5記載のポストハーベスト病害防除方法。

DESCRIPCIÓN

Agente de Control para Enfermedad Post-Cosecha y Método para Controlar la Enfermedad Post-Cosecha

5

CAMPO TECNICO

[0001]

La presente invención se refiere a un agente de control para una enfermedad post cosecha en la cual una infección es desarrollada desde los cortes causados cuando los cultivos y las frutas son cosechados, y un método

ANTECEDENTES

[0002]

Convencionalmente, una sal básica tal como el bicarbonato de sodio ha sido conocido como un agente de control para una enfermedad post cosecha utilizada para prevenir que cultivos post cosecha, particularmente frutas o similares sufran de putrefacción. Sin embargo, en alcance aplicable de la Sal anterior está limitada a enfermedades post cosecha específicas tales como una enfermedad de moho verde de los cítricos y una enfermedad de moho azul (véanse Patent Documents 1 a 4). También, ha sido reportado que componentes estabilizadores volátiles tales como un componente de aceite de mostaza e hinokitiol también tienen efectos como agentes de control para una enfermedad post cosecha (véanse Non-Patent Documents 1 y 2). Además, los químicos de uso convencional agrícola, por ejemplo, un polvo mojable benlate o un polvo mojable topsin también fueron utilizado para proteger las frutas cosechadas de la

putrefacción. Sin embargo, estos son químicos agrícolas, y por lo tanto no son normalmente deseables para ser utilizados después de la cosecha.

Entre los agentes de control actualmente utilizados para enfermedades post cosecha, se tienen ejemplos de fungicidas utilizados para proteger las frutas cosechadas de putrefacción que incluyen imazalil, orto-fenilfenol, sodio orto-fenilfenol, difenilo, tiabendazol y otros similares como fungicidas. Sin embargo, se dice que éstos no son preferidos por el riesgo potencial de carcinogénesis, teratogénesis y similares (véase Non-Patent Document 3).

Con miras en la seguridad de la comida, no es preferible que estos químicos sean aplicados a frutas o similares. Además, aunque la enfermedad post cosecha puede ser controlada quemando una cortada causada cuando se cosechó, tal método causa el incremento de los costos debido a la complejidad de las operaciones.

Por consiguiente, un agente de control para una enfermedad post cosecha que sea eficaz para varios tipos de enfermedades post cosecha, y que no tenga problemas en vista de la seguridad de la comida, y que no sea costoso ha estado en demanda.

[0003]

[Patent Document 1] Japanese Unexamined Patent Publication No. 50-111230.

[Patent Document 2] Japanese Unexamined Patent Publication No. 51-63932.

[Patent Document 3] Japanese Patent No. 1168037.

[Patent Document 4] Japanese Patent No. 1210679.

[Non-Patent Document 1] www.mfc.co.jp/wasaouro/wasaouro/index.html

[Non-Patent Document 2] www.fukuoka.com/nid/

[Non-Patent

Document

3]

www.pref.aichi.jp/shokuhinkensa/noyaku/boukabi.ht

REVELACION DE LA INVENCION

5 PROBLEMAS QUE DEBEN SER RESUELTOS POR LA INVENCION

[0004]

Un objetivo de la presente invención es proveer un agente de control para una enfermedad post cosecha.

10 Otro objetivo de la presente invención es proveer un método para controlar una enfermedad post cosecha.

MEDIOS PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS

[0005]

15 El presente inventor ya ha encontrado que el ácido cítrico exhibe efectos de control altos contra la enfermedad de pudrición de corona del banano, y que el ácido cítrico recubierto con un éster de ácido graso de sorbitán o similar; y calentando la mezcla resultante hasta una temperatura en la cual el ácido cítrico se derrite, puede incrementar dramáticamente el efecto de control en contra de la enfermedad de pudrición de corona del banano. Por consiguiente, el presente
20 inventor ha obtenido la presente invención.

La presente invención provee un agente de control para una enfermedad post cosecha y un método para controlar una enfermedad post cosecha, que son descritos más adelante.

1. Un agente de control para una enfermedad post cosecha comprende, como
25 un componente efectivo, un componente líquido que se obtiene de: mezclar ácido cítrico, un alcohol que tenga 1 a 3 átomos de carbono, y por lo menos un componente (A) seleccionado de grupo que consiste de un éster de ácidos grasos

de glicerol, un éster de ácidos grasos de poliglicerol, un éster de ácidos grasos de sorbitán, un éster de ácido graso de sorbitol, y triglicéridos de ácidos grasos de cadena media; calentando y derritiendo la mezcla; y después enfriando la mezcla.

2. El agente de control para una enfermedad post cosecha de acuerdo con el ítem 1 anterior, en donde la cantidad del componente (A) es 5 a 100 partes por masa, y la cantidad del alcohol que tiene 1 a 3 átomos de carbono es 3 a 40 partes por masa, en relación a 100 partes por masa de ácido cítrico.

3. El agente de control para una enfermedad post cosecha de acuerdo con el ítem 1 o 2 anterior, en donde el componente (A) es por lo menos uno seleccionado de un grupo que consiste de un éster de ácidos grasos de glicerol, un éster de ácidos grasos de poliglicerol, y un éster de ácidos grasos de sorbitán.

4. El agente de control para una enfermedad post cosecha de acuerdo con cualquiera de los ítems anteriores 1 a 3, en donde el alcohol que tiene 1 a 3 átomos de carbono es etanol.

5. Un método para controlar una enfermedad post cosecha, que comprende la aplicación del agente de control para una enfermedad post cosecha de acuerdo con cualquiera de los ítems 1 a 4 a una superficie de corte de una fruta cosechada.

6. El método para controlar una enfermedad post cosecha de acuerdo con el ítem 5, en donde la enfermedad es pudrición de corona del banano, enfermedad de pudrición del tallo final del mango, o la enfermedad de pudrición del tallo final de la papaya.

EFFECTOS DE LA INVENCION

[0006]

El agente de control para una enfermedad post cosecha y el método para controlar una enfermedad post cosecha de la presente invención es seguro para

el cuerpo humano, y puede prevenir de forma económica y efectiva que las frutas se pudran después de la cosecha, sin tener efectos adversos en el ambiente natural.

5 MEJOR FORMA DE LLEVAR A CABO LA INVENCION

[0007]

La característica de la presente invención reside en el uso, como un componente esencial, de un componente que también fuese utilizado como un aditivo de comidas, y por lo tanto que sea altamente seguro para humanos y

10 animales.

El componente (A) de la presente invención es un éster de ácidos grasos de glicerol, un éster de ácidos grasos de poliglicerol, un éster de ácidos grasos de sorbitán, un éster de ácido graso de sorbitol, o un ácido graso de cadena media de triglicéridos.

15 El éster de ácidos grasos de glicerol como el componente (A) puede ser mono-, di-, o tri-éster, y el ácido graso en el éster de ácidos grasos de glicerol preferiblemente contiene de 8 a 20 átomos de carbono, y más preferiblemente de 12 a 18 átomos de carbono. Ejemplos específicos del éster de ácidos grasos de glicerol incluyen glicerol monooleate (fabricado por Riken Vitamin Co., Ltd.: nombre comercial "Rikemal OL-100"), glicerol mono/dioleate (fabricado por Riken

20 Vitamin Co., Ltd.: nombre comercial "POEM OL-200") and glicerol di/trioleate (fabricado por Riken Vitamin Co., Ltd.: nombre comercial "OL-95").

[0008]

El éster de ácidos grasos de poliglicerol como el componente (A) es un

25 producto esterificado de un ácido graso y un poliglicerol en el cual unas 2 a 10 moléculas de glicerol son polimerizadas. El ácido graso en el éster de ácidos grasos de poliglicerol preferiblemente tiene de 8 a 20 átomos de carbono, y más

preferiblemente de 12 a 18 átomos de carbono. Ejemplos específicos del éster de ácidos grasos de poliglicerol incluyen diglicerina laurato, diglicerina estearato, diglicerina oleato, triglicerina mono / dioleato, estearato tetraglicerol, decaglicerol laurato, decaglicerol estearato, decaglicerol oleato, poliglicerol caprato, poliglicerol polirricinoleato y poliglicerol polirricinoleato.

El éster de ácidos grasos de sorbitán como el componente (A) puede ser mono-, di-, tri-, o tetra- éster, y el ácido graso en el éster de ácidos grasos de sorbitán preferiblemente contiene de 8 al 20 átomos de carbono, y más preferiblemente de 12 a 18 átomos de carbono. Ejemplos específicos del mismo incluyen sorbitán laurato (fabricado por Riken Vitamin Co., Ltd.: nombre comercial "Rikemal L-250A"), sorbitán oleato (fabricado por Riken Vitamin Co., Ltd.: nombre comercial "POEM O-80V"), and sorbitán trioleato (fabricado por Riken Vitamin Co., Ltd.: nombre comercial "Rikemal OR-85").

[0009]

El éster de ácidos grasos de sorbitán como el componente (A) puede ser mono-, di-, tri-, tetra-, penta-, o hexa-éster, y el ácido graso en el éster de ácidos grasos de sorbitán preferiblemente contiene de 8 al 20 átomos de carbono, y más preferiblemente de 12 a 18 átomos de carbono. Ejemplos específicos del mismo incluyen mono- o di- éster de ácido láurico de sorbitol (fabricado por Riken Vitamin Co., Ltd.: nombre comercial "Rikemal L-300"), y mono- o di- éster de ácido esteárico de sorbitol (fabricado por Riken Vitamin Co., Ltd.: nombre comercial "Rikemal S-300W").

El ácido graso de cadena media en el ácido graso triglicerido de cadena media como el componente (A) preferiblemente tiene de 8 a 12 átomos de carbono, y más preferiblemente de 8 a 10 átomos de carbono. Ejemplos específicos del mismo incluyen un triglicérido con un ácido graso-C8 sólo (fabricado por Riken Vitamin Co., Ltd.: nombre comercial "ACTOR M-2"), y un

triglicérido con una mezcla de un ácido graso -C8 y un ácido graso-C10 (por ejemplos, ácido graso-C8: ácido graso-C10 = 60:40 (fabricado por Riken Vitamin Co., Ltd.: nombre comercial "ACTOR M-1")).

[0010]

5 El ácido cítrico utilizado en la presente invención puede ser ya sea mono hidrato o anhídrido. Si un anhídrido cítrico es utilizado, es preferible utilizar agua en una cantidad suficiente para formar un mono hidrato. Si se calienta, el mono hidrato cítrico se derrite a 100 °C. El ácido cítrico no es tóxico en humanos ni en animales, y es utilizado como un aditivo en las comidas.

10 [0011]

El agente de control para una enfermedad post cosecha de la presente invención incluye, como un componente efectivo, un componente líquido que se obtiene de: mezclar ácido cítrico, un alcohol que tiene 1 a 3 átomos de carbono, y por lo menos un componente (A) seleccionado de grupo que consiste de un éster
15 de ácidos grasos de glicerol, un éster de ácidos grasos de poliglicerol, un éster de ácidos grasos de sorbitán, un éster de ácidos grasos de sorbitol, y un ácido graso triglicérido de cadena media para obtener una mezcla; calentando y derritiendo la mezcla; y luego enfriando la mezcla resultante.

El componente (A), el ácido cítrico y el alcohol que tiene 1 a 3 átomos de
20 carbono pueden ser mezclados arbitrariamente sin ningún orden en particular. Después de mezclada, es necesario calentar la mezcla hasta que el ácido cítrico se derrita. El calentamiento puede ser llevado a cabo a 100 °C o más, que es la temperatura en que se derrite el ácido cítrico. Típicamente, la mezcla es calentada de unos 100 °C a 105 °C, y después que se confirma que la mezcla
25 entera se ha derretido y cambia a un líquido viscoso, el calentamiento se detiene y la mezcla se enfría. El producto viscoso que entonces es obtenido se puede

mantener en estado líquido sin que se solidifique, aún si el producto es almacenado en un refrigerador (4 °C).

[0012]

La proporción de mezcla del ácido cítrico, el componente (A) y del alcohol
5 que tenga 1 a 3 átomos de carbono es preferiblemente de 5 a 100 partes por
masa, más preferiblemente 5 a 50 partes por masa, y lo más preferible 5 a 20
partes por masa del componente (A), relativo a 100 partes por masa de ácido
cítrico; y preferiblemente 3 a 40 partes por masa, más preferiblemente 5 a 30
partes por masa, y lo más preferible 5 a 20 partes por masa de un alcohol que
10 tenga 1 a 3 átomos de carbono, relativo a 100 partes por masa de ácidos cítrico.

Si la proporción del componente (A) a el ácido cítrico está por encima del
rango anterior, el producto resultante es muy probable que se solidifique.

Un alcohol que tenga 1 a 3 átomos de carbono es utilizado para mezclar el
ácido cítrico con el componente (A) más fácilmente. El alcohol que tenga 1 a 3
15 átomos de carbono gradualmente se evapora en el curso de calentamiento, y casi
todo el alcohol que tiene 1 a 3 átomos de carbono es finalmente retirado del
producto. Sin embargo, si se utiliza etanol como el alcohol que tiene 1 a 3 átomos
de carbono, no necesario remover completamente el etanol.

También, ejemplos de alcohol que tenga 1 a 3 átomos de carbono incluyen
20 metanol, etanol y propanol. De éstos, en los términos del hecho que el agente de
control para una enfermedad post cosecha es utilizado para frutas cosechadas o
similares, el etanol es el más preferiblemente utilizado dada su seguridad como
un alimento

[0013]

25 El agente de control para una enfermedad post cosecha de la presente
invención puede ser utilizado tal como es. Alternativamente, preferiblemente 30 a
10,000 partes por masa, más preferiblemente 100 a 10,000 partes por masa de

agua, un aceite vegetal (por ejemplo, aceite de coco o aceite de soya) o similares pueden ser agregados a 100 partes por masa del agente de control, y el resultante puede ser agitado y mezclado para ser utilizado.

El agente de control para una enfermedad post cosecha de la presente invención puede ser utilizado para controlar una enfermedad en la cual una infección se desarrolla de los cortes causados cuando el cultivo y frutas, tales como la banana, mango, papaya, mandarinas, naranja y aguacate, son cosechados. Ejemplos específicos de la enfermedad incluyen la enfermedad de pudrición de corona del banana, enfermedad de pudrición del tallo final del mango, enfermedad de pudrición del tallo final de la papaya, y la enfermedad de pudrición del tallo final del aguacate.

El agente de control para una enfermedad post cosecha de la presente invención puede ser utilizado sin dilución, o puede ser diluido utilizando un solvente anterior de ser necesario. También, el agente de control para una enfermedad post cosecha de la presente invención puede ser aplicado a una porción deseada de la planta objetivo, usualmente a una superficie cortada causada cuando la fruta fue cosechada o cuando la fruta es cortada después de la cosecha utilizando un método apropiado (por ejemplo, el recubrimiento por brocha (pintado) o cubrimiento por aspersión (pintado)). La cantidad utilizada puede ser determinada apropiadamente, y típicamente la cantidad de un componente efectivo (cantidad total de ácidos cítricos y del componente (A)) en el agente de control para una enfermedad post cosecha de la presente invención es preferiblemente de unos 10 a 500 g/m², más preferiblemente unos 50 a 150 g/m².

[0014]

La presente invención será explicada con mayor detalle en los ejemplos ilustrados más adelante. El término "parte(s)" significa la(s) parte(s) por masa, a menos que se determine de otra forma.

[0015]

Ejemplo 1

Un éster de ácidos grasos de sorbitán (sorbitán monolauratoñ 5 partes) fue calentado a unos 50 °C y derretido. El etanol (20 partes) fue agregado al mismo, y el ácido cítrico (80 partes) fue también agregado al mismo. La mezcla fue calentada hasta unos 105 °C y suficientemente agitada, por lo tanto derritiendo la mezcla entera. Mientras que la mezcla fue agitada a 80 °C, el etanol fue eliminado. Después que se confirmó que la mezcla resultante cambió a un líquido uniforme (estado viscoso), el resultante fue enfriado a temperatura ambiente. El líquido se mantuvo en un estado viscoso aún si se estaba frío, y no se solidificó aún a 4 °C.

[0016]

Ejemplo 2

5 partes de un éster de ácidos grasos de poliglicerol (AG-7520: triglicerol mono/dioleato) y 80 partes de ácido cítrico fueron disueltos en 20 partes de etanol, y la mezcla fue calentada a 100 °C hasta que el ácido cítrico se derritió. Subsecuentemente, el resultante fue gradualmente enfriado a temperatura ambiente. Una mezcla de ácido cítrico y el éster de ácidos grasos de poliglicerol fue obtenida la cual se encontraba en un estado viscoso aún a temperatura ambiente. Este líquido (estado viscoso) no perdió su fluidez aún en un refrigerador (4 °C).

[0017]

Ejemplo Comparativo 1

Un éster de ácidos grasos de sorbitán (sorbitán laureato; 5 partes) fue calentado y disuelto en etanol (20 partes) a 50 °C. El ácido cítrico (80 partes) fue agregado al mismo, y fue recubierto mientras se calentaba a 50 °C. El etanol fue eliminado por evaporación (aire caliente: alrededor de 60 °C). El agente en el cual

el ácido cítrico fue recubierto con el éster de ácidos grasos de sorbitán fue obtenido en una forma de un polvo ligeramente húmedo.

[0018]

Ejemplo Comparativo 2

5 5 partes de un éster de ácidos grasos de poliglicerol fueron disueltas en 20 partes de etanol. 80 partes de ácido cítrico fueron agregados al mismo, y suficientemente agitados. Subsecuentemente, el etanol fue eliminado con un aire caliente (alrededor de 60 °C), por lo tanto obteniendo un recubrimiento de agente de éster de ácidos grasos de poliglicerol. El agente de recubrimiento de esta
10 forma obtenido se encontraba en una forma de un polvo ligeramente húmedo.

[0019]

<Efectos de control contra la enfermedad de pudrición de corona del banano>

(Método de Prueba)

Una cantidad de bananos comercialmente disponibles fueron cortados
15 (separados) en cada banano, por lo tanto produciendo una nueva superficie de corte en una porción de la corona de cada banano. 0.1 g de cada formulación obtenida en el Ejemplo 1 y 2 por 10 cm² de la superficie de corte fue aplicado al mismo. Como control, cada formulación obtenida en el Ejemplo Comparativo 1 y 2 fue mezclado con una masa equivalente de agua destilada, y 0.1 g de la
20 formulación por 10 cm² de la superficie de corte fue aplicada la misma. Luego, un medio PDA en el cual los patógenos de pudrición de corona fueron cultivados fue cortado en cuadros de 5 mm, y el medio de cuadro de 5 mm fue aplicado a la porción de corona del banano de tal forma que la superficie hypha del medio de cuadro de 5 mm pudiera estar en contacto con la porción de corona del banano.
25 Además, el medio anterior también fue inoculado (puesto en contacto) a la porción de corona del banano que no había sido tratado con ninguna formulación. En cada caso, se utilizaron cinco bananos.

Después de la inoculación, se aplicó agua destilada por aspersión a un punto en el que las superficies inoculadas y la fruta entera estuvieron húmedas, y estos frutas fueron colocadas en una cámara húmeda a 25 °C. 7 días después, se observó la extensión del desarrollo de la enfermedad de pudrición de corona. La extensión de la enfermedad fue evaluada de acuerdo con los siguientes criterios. Los resultados se muestran en la Tabla 1.

- 0: No se encontró signo del desarrollo de la enfermedad.
- 0.5: Un ligero signo del establecimiento de la enfermedad fue observado.
- 1: Se observó que la enfermedad se desarrolló.
- 2: Las lesiones se expandieron a toda la corona.
- 3: Las lesiones expandieron a través de la corona a la porción de la fruta.

[0020]

Tabla 1

Formulación	Resultados				
Ejemplo 1	0	0	0	0.5	0
Ejemplo 2	0	0	0	0	0
Ejemplo Comparativo 1	1	1	0.5	1	1
Ejemplo Comparativo 2	1	0.5	0.5	0.5	0
Sin tratamiento	3	3	3	3	3

Es claro de la Tabla 1 que las formulaciones obtenidas en los Ejemplos 1 y 2 pueden exhibir efectos de control más excelentes.

[0022]

<<Ejemplo de Prueba 2>>

5 <La prueba de daño inducido por droga a bananos>

(Métodos de Prueba)

Un grupo de bananos comercialmente disponibles fue separado en grupos cada uno de tres bananos. Se produjeron nuevas superficies de corte a las porciones de la corona de los mismos. 0.1 g de cada formulación obtenida en el

10 Ejemplo 1 y 2 por cada 10 cm² fueron aplicados a la misma. Además, las formulaciones obtenidas en los Ejemplos Comparativos 1 y 2 fueron mezcladas con un peso equivalente de agua destilada, y 0.1 g de la formulación por cada 10 cm² de la superficie de corte fue aplicado a la misma. La aplicación (recubrimiento) fue llevado a cabo tanto en la porción de corona en la porción de

15 fruta de cada banano. Como control, una fruta a la que no se le aplicó formulación fue preparada. En cada caso, 5 bananos fueron utilizados. Después del tratamiento, las muestras fueron colocadas en una cámara húmeda a 25 °C. 7 días después, el desarrollo de cualquier daño inducido por droga y la extensión del daño inducido por droga fueron evaluados de acuerdo con los siguientes

20 criterios. Los resultados se muestran en la Tabla 2.

0: No se encontró daño inducido por droga.

0.5: Un ligero cambio en la superficie donde se aplicó la droga fue observado.

1: La porción donde se aplicó la droga estaba descolorida.

25 2: La porción donde se aplicó la droga y el área que rodea la misma estaban descoloridas.

3: La fruta estaba gravemente descolorida.

41

[0023]

Tabla 2

Formulación	Resultados				
Ejemplo 1	0	0	0.5	0	0
Ejemplo 2	0	0	0	0	0
Ejemplo Comparativo 1	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5
Ejemplo Comparativo 2	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5
Sin tratamiento	0	0	0	0	0

[0024]

5 Se puede reconocer que las formulación obtenidas en los Ejemplos 1 y 2 generaron poco o ningún daño inducido por droga.

[0025]

Ejemplo 3

10 90 partes por masa de ácido cítrico anhídrido y 10 partes por masa de agua fueron utilizadas, en lugar del ácido cítrico en el Ejemplo 2. Etanol y éster de ácidos grasos de poliglicerol fueron además agregados al mismo, y el resultante fue calentado, de la misma forma descrita en el Ejemplo 2. Como resultado, un producto viscoso similar al del Ejemplo 2 fue obtenido.

[0026]

15 Ejemplo Comparativo 3

El mismo procedimiento que el del Ejemplo 1 fue llevado a cabo, excepto que ácido maléico, ácido fosfórico o ácido láctico fueron utilizados, en lugar del ácido cítrico del ejemplo 1. Sin embargo, el ácido maléico, ácido fosfórico o ácido láctico no fueron derretidos, y por lo tanto un producto viscoso similar al del

5 Ejemplo 2 no fue obtenido.

[0027]

<<Ejemplo de Prueba 3>>

Los efectos de control contra la enfermedad de pudrición de corona de banano fueron probados de la misma forma como el Ejemplo de Prueba 1

10 utilizando las formulaciones obtenidas en el Ejemplo 3 y el Ejemplo Comparativo 3. La formulación obtenida en el Ejemplo 3 exhibió efectos de control al mismo alcance que la formulación obtenida en el ejemplo 2, pero todas las formulaciones (3 tipos) obtenidas en el Ejemplo Comparativo 3 si acaso exhibieron efectos de control al mismo alcance que la formulación obtenida en el Ejemplo Comparativo

15 2.

REIVINDICACIONES

1. Un agente de control para una enfermedad post cosecha que comprende, como un componente efectivo, un componente líquido que se obtiene de: mezclar
5 ácido cítrico, un alcohol que tiene 1 a 3 átomos de carbono, y por lo menos un componente (A) seleccionado del grupo que consiste de un éster de ácidos grasos de glicerol, un éster de ácidos grasos de poliglicerol, un éster de ácidos grasos de sorbitán, un éster de ácido graso de sorbitol, y triglicéridos de ácidos grasos de cadena media; calentando y derritiendo la mezcla; y después enfriando
10 la mezcla.
2. El agente de control para una enfermedad post cosecha de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cantidad del componente (A) es de 5 a 100 partes por masa, y la cantidad de alcohol que tiene 1 a 3 átomos de carbono es de 3 a
15 40 partes por masa, relativo a 100 partes por masa de ácidos cítrico.
3. El agente de control para una enfermedad post cosecha de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el componente (A) es por lo menos uno seleccionado del grupo que consiste de un éster de ácidos grasos de glicerol, un
20 éster de ácidos grasos de poliglicerol, y un éster de ácidos grasos de sorbitán.
4. El agente de control para una enfermedad post cosecha de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el alcohol que tiene 1 a 3 átomos de carbono es etanol.
25
5. Un método para controlar una enfermedad post cosecha, que comprende la aplicación del agente de control para una enfermedad post cosecha de acuerdo

con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 a una superficie de corte de una fruta cosechada.

- 5 6. El método para controlar una enfermedad post cosecha de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la enfermedad es enfermedad de pudrición de corona del banano, enfermedad de pudrición de tallo final del mango, o enfermedad de pudrición del tallo final de la papaya.

RESUMEN

Se revelan un agente de control para una enfermedad post cosecha y un método para controlar una enfermedad post cosecha. Específicamente se revelan un agente de control para una enfermedad post cosecha que comprende, como un componente efectivo, un componente líquido obtenido de la mezcla de ácido cítrico, un alcohol que tiene 1 a 3 átomos de carbono, y por lo menos un componente (A) seleccionado del grupo que consiste de un éster de ácidos grasos de glicerol, un éster de ácidos grasos de poliglicerol, y un éster de ácidos grasos de sorbitán para obtener una mezcla; calentando y derritiendo la mezcla; y después enfriando la mezcla; y un método para controlar una enfermedad post cosecha utilizando el agente de control.

15

20

25

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2009/056101

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A01N37/36(2006.01)i, A01N25/02(2006.01)i, A01P3/00(2006.01)i, A23B7/153(2006.01)i, A23L3/349(2006.01)i, A23L3/3508(2006.01)i, A23L3/3517(2006.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC														
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A01N37/36, A01N25/02, A01P3/00, A23B7/153, A23L3/349, A23L3/3508, A23L3/3517 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched <table border="0"> <tr> <td>Jitsuyo Shinan Koho</td> <td>1922-1996</td> <td>Jitsuyo Shinan Toroku Koho</td> <td>1996-2009</td> </tr> <tr> <td>Kokai Jitsuyo Shinan Koho</td> <td>1971-2009</td> <td>Toroku Jitsuyo Shinan Koho</td> <td>1994-2009</td> </tr> </table> Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)			Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2009	Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009				
Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2009											
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009											
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>WO 2007/117003 A1 (Riken, Japan), 18 October, 2007 (18.10.07), Claims; Par. Nos. [0004] to [0012]; examples (Family: none)</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>JP 2002-370908 A (Osaka Institute of Environmental Life Science Inc.), 24 December, 2002 (24.12.02), Claims; Par. Nos. [0001] to [0028], [0068]; examples (Family: none)</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>Edited by Kagaku Daijiten Henshu Iinkai, Kagaku Daijiten 3, Reduced-size Edition, 32nd Print, Kyoritsu Shuppan Co., Ltd., 15 August, 1989 (15. 08.89), pages 21 to 22</td> <td>1-6</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	Y	WO 2007/117003 A1 (Riken, Japan), 18 October, 2007 (18.10.07), Claims; Par. Nos. [0004] to [0012]; examples (Family: none)	1-6	Y	JP 2002-370908 A (Osaka Institute of Environmental Life Science Inc.), 24 December, 2002 (24.12.02), Claims; Par. Nos. [0001] to [0028], [0068]; examples (Family: none)	1-6	Y	Edited by Kagaku Daijiten Henshu Iinkai, Kagaku Daijiten 3, Reduced-size Edition, 32nd Print, Kyoritsu Shuppan Co., Ltd., 15 August, 1989 (15. 08.89), pages 21 to 22	1-6
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.												
Y	WO 2007/117003 A1 (Riken, Japan), 18 October, 2007 (18.10.07), Claims; Par. Nos. [0004] to [0012]; examples (Family: none)	1-6												
Y	JP 2002-370908 A (Osaka Institute of Environmental Life Science Inc.), 24 December, 2002 (24.12.02), Claims; Par. Nos. [0001] to [0028], [0068]; examples (Family: none)	1-6												
Y	Edited by Kagaku Daijiten Henshu Iinkai, Kagaku Daijiten 3, Reduced-size Edition, 32nd Print, Kyoritsu Shuppan Co., Ltd., 15 August, 1989 (15. 08.89), pages 21 to 22	1-6												
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.														
<table border="0"> <tr> <td> * Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed </td> <td> "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family </td> </tr> </table>			* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family										
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family													
Date of the actual completion of the international search 16 April, 2009 (16.04.09)		Date of mailing of the international search report 28 April, 2009 (28.04.09)												
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer												
Facsimile No.		Telephone No.												

47

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2009/056101

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 53-62855 A (Gist-Brocades N.V.), 05 June, 1978 (05.06.78), Claims; examples & US 4338342 A	1-6
A	JP 57-43668 A (Asahi Denka Co., Ltd.), 11 March, 1982 (11.03.82), Claims; pages 1 to 3 (Family: none)	1-6
A	JP 2-5822 A (Fuso Chemical Co., Ltd.), 10 January, 1990 (10.01.90), Claims; page 5, lower right column (Family: none)	1-6
A	JP 7-289163 A (Nippon Shinyaku Co., Ltd.), 07 November, 1995 (07.11.95), Claims; Par. No. [0013] (Family: none)	1-6
A	JP 2002-294286 A (Teepol Ltd.), 09 October, 2002 (09.10.02), Claims; Par. Nos. [0001] to [0031]; examples (Family: none)	1-6
A	JP 2003-528820 A (3M Innovative Properties Co.), 30 September, 2003 (30.09.03), Claims; Par. Nos. [0018] to [0020]; examples & US 2006/0276541 A1 & EP 1231838 A2 & WO 2001/043549 A2	1-6

48

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 0 9 / 0 5 6 1 0 1	
A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. A01N37/36(2006.01)i, A01N25/02(2006.01)i, A01P3/00(2006.01)i, A23B7/153(2006.01)i, A23L3/349(2006.01)i, A23L3/3508(2006.01)i, A23L3/3517(2006.01)i			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. A01N37/36, A01N25/02, A01P3/00, A23B7/153, A23L3/349, A23L3/3508, A23L3/3517			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1 9 2 2 - 1 9 9 6 年 日本国公開実用新案公報 1 9 7 1 - 2 0 0 9 年 日本国実用新案登録公報 1 9 9 6 - 2 0 0 9 年 日本国登録実用新案公報 1 9 9 4 - 2 0 0 9 年			
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号	
Y	WO 2007/117003 A1（独立行政法人理化学研究所）2007.10.18, 特許請求の範囲、段落【0004】～【0012】、実施例（ファミリーなし）	1-6	
Y	JP 2002-370908 A（株式会社大阪生物環境科学研究所）2002.12.24, 特許請求の範囲、段落【0001】～【0028】、【0068】、実施例 （ファミリーなし）	1-6	
Y	化学大辞典編集委員会編，化学大辞典 3，縮刷版，第 32 刷， 共立出版株式会社，1989.08.15，p.21-22	1-6	
☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献			
国際調査を完了した日 1 6 . 0 4 . 2 0 0 9		国際調査報告の発送日 2 8 . 0 4 . 2 0 0 9	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（I S A / J P） 郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号		特許庁審査官（権限のある職員） 福島 芳隆 電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 4 4 3	4 H 3 7 7 8

49

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 53-62855 A (ギスト・ブロカデス・ナームローゼ・フエンノート チャツプ) 1978. 06. 05, 特許請求の範囲、例 & US 4338342 A	1-6
A	JP 57-43668 A (旭電化工業株式会社) 1982. 03. 11, 特許請求の範囲、 第1～3頁(ファミリーなし)	1-6
A	JP 2-5822 A (扶桑化学工業株式会社) 1990. 01. 10, 特許請求の範囲、 第5頁右下欄 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 7-289163 A (日本新薬株式会社) 1995. 11. 07, 特許請求の範囲、 段落【0013】 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2002-294286 A (ティーポール株式会社) 2002. 10. 09, 特許請求の範囲、段落【0001】～【0031】、実施例 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2003-528820 A (スリーエム イノベイティブ プロパティズ カンパニー) 2003. 09. 30, 特許請求の範囲、段落【0018】～【0020】、 実施例 & US 2006/0276541 A1 & EP 1231838 A2 & WO 2001/043549 A2	1-6

50

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl: A01N 037/036	
22) Fecha de solicitud:		(71) Solicitante(s) RIKEN	
(30) Prioridad	(31) Prioridad 2008-080763	(32) Fecha 26-03-2008	(33) País JP
		(72) Inventor(es) YUTAKA ARIMOTO	
		(74) Apoderado: LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	
(85)	Fecha limite inicio fase nacional: 26/10/2010		(87) Publicación internacional
(86)	Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha: 01/10/2009
	Fecha de presentación de la solicitud: 26/03/2009		N° publicación: WO 2009/119730 A1
	No. de solicitud PCT/JP2009/056101		
(54) Titulo: AGENTE DE CONTROL PARA ENFERMEDAD POST-COSECHA Y MÉTODO PARA CONTROLAR LA ENFERMEDAD POST-COSECHA			

Reivindicación(es):

1. Un agente de control para una enfermedad post cosecha que comprende, como un componente efectivo, un componente líquido que se obtiene de: mezclar ácido cítrico, un alcohol que tiene 1 a 3 átomos de carbono, y por lo menos un componente (A) seleccionado del grupo que consiste de un éster de ácidos grasos de glicerol, un éster de ácidos grasos de poliglicerol, un éster de ácidos grasos de sorbitán, un éster de ácido graso de sorbitol, y triglicéridos de ácidos grasos de cadena media; calentando y derritiendo la mezcla; y después enfriando la mezcla.
2. El agente de control para una enfermedad post cosecha de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cantidad del componente (A) es de 5 a 100 partes por masa, y la cantidad de alcohol que tiene 1 a 3 átomos de carbono es de 3 a 40 partes por masa, relativo a 100 partes por masa de ácidos cítrico.
3. El agente de control para una enfermedad post cosecha de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el componente (A) es por lo menos uno seleccionado del grupo que consiste de un éster de ácidos grasos de glicerol, un éster de ácidos grasos de poliglicerol, y un éster de ácidos grasos de sorbitán.
4. El agente de control para una enfermedad post cosecha de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el alcohol que tiene 1 a 3 átomos de carbono es etanol.
5. Un método para controlar una enfermedad post cosecha, que comprende la aplicación del agente de control para una enfermedad post cosecha de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 a una superficie de corte de una fruta cosechada.
6. El método para controlar una enfermedad post cosecha de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la enfermedad es enfermedad de pudrición de corona del banano, enfermedad de pudrición de tallo final del mango, o enfermedad de pudrición del tallo final de la papaya.

51

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 88,010
FECHA : OCTUBRE 20 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-131720-00000-0000

Fecha: 2010-10-25 11:16:07 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 51

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	146325060	19/10/2010	84,872,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
		TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

COLO: 17393-84-001-1



No. 10-131720- -00000-0000

Fecha: 2010-10-25 11:16:07 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 51

PATENTE DE INVENCION ☐ MODELO DE UTILIDAD ☐ Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐ (Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐ (Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA
Apoderado(a) y/o Representante de
RIKEN

REFERENCIA	Radicación No.	10 131720
	Solicitud internacional	WO2009/119730
	Fecha inicio fase nacional	26/10/2010
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	15304

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el título relacionado no se encuentra con la precisión necesaria para identificar claramente el objeto de la solicitud de patente. (Regla 4.3 PCT, Art 26-27 D-486, Circular única 5.2.9)
2. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

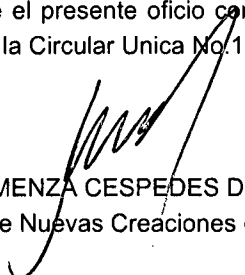
Continúa en la página siguiente...



Continuación radicado No: 10 131720


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 26 NOV. 2010
adpa11