



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

05-20368

54. TITULO composición fungicida que
contiene aceite de árbol de té.

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE BIOMOB ISRAEL LTDA.

DOMICILIO POB. 12-12900 KATZRIN

74. APODERADO JUAN CARLOS CUESTA R

22. BOGOTA, D.C., CL. 72 # 10-07 OF. 603

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL**

①		SOLICITUD DE:	
☒ Patente de Invención		☐ Patente de Modelo de Utilidad	
☐ Capítulo I.		☒ Capítulo II	
SOLICITANTE (71)	Nombre: BIOMOR ISRAEL LTDA		IDENTIFICACION
	Dirección: POB 12 - 12900 KATZRIN		
	Nacionalidad o Domicilio: ISRAEL		C.C. ☐ NIT ☐
	Lugar de Constitución: ISRAEL		C.E. ☐ Otro ☐
	Teléfono: _____ Fax: _____		Número _____
	E-mail: neifeld@macam.ac.il		Cual _____
③ REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: JUAN CARLOS CUESTA Q.		IDENTIFICACION
	Dirección: CALLE 72 No. 10-07 Of. 603		
	Teléfono: 2113097 Fax: 2554538		C.C. ☒ NIT ☐
	E-mail: _____		C.E. ☐ Otro ☐
			Número 79.339.809 TP 43273
④ INVENTOR (ES) (72)	Nombres: Pipko Gregory, Neifeld Danl, Reuveni Moshe		
	Dirección: 6 Hasnunit St. 12900 Katzrin, 12944 Bney Yehuda, 5 Tidhar St. 12900Katzrin		
	Nacionalidad o Domicilio: Israel		
⑤ PCT (86)			
Solicitud Internacional No. PCT/IL/03/00717		Fecha 01,09,03	
Publicación Internacional No. WO 2004/021792 A1		Fecha 18,03,04	
⑥ TITULO (54) Composición fungicida que contiene aceite de arbol de té			
⑦ Clasificación Internacional (51) PATENTE DE INVENCION A01N65/00			
⑧ Prioridad	(33) País de Origen		(32) Fecha
	ISRAEL		04,09,02
Si ☒ No ☐			(31) Número de Solicitud
			151594
⑨ Comprobante de pago No. _____ Fecha _____			

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredite 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
- ☐ Traducción de la solicitud internacional al castellano.
- ☒ Copia del examen preliminar Internacional efectuado por la autoridad Internacional de Examen Preliminar
- ☐ Traducción del Examen Preliminar efectuado por la IPEA
- ☐ De ser el caso copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite al licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito de 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
- ☒ De ser el caso modificaciones efectuadas a la solicitud internacional
- ☐ Otros

11

FIGURA CARACTERISTICA:

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO

FIRMA:

C.C. 79,339,809 T.F. 43,273

NIT : 800174089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 95,890
FECHA : DICIEMBRE 13 DE 2004

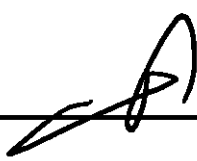
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PBO	Vr. PAGO
JAIINE CANTOR	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	34725275	09/12/2004	43,455,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-02	PRORROGAS Y RENOVACIONES	
30		PRORROGAS Y RENOVACIONES	503,000.00
		TOTAL :	\$ 503,000.00

SON: QUINIENTOS TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

607

PCT PETTORIO

Original (para ADMISION)- Impreso 28.08.2003 11:36:50 AM

0	Para uso de la oficina receptora solamente	
0-1	Solicitud Internacional No.	
0-2	Fecha Internacional de registro	
0-3	Nombre de la oficina receptora y solicitud Internacional ante el PCT	
0-4	Petición ante el PCT forma-PCT/RO/101	
0-4-1	Preparada usando	PCT-EASY Versión 2.92 (actualizada 01.07.2003)
0-5	Petición El abajo firmante requiere que la presente solicitud internacional sea procesada de acuerdo al Tratado Internacional en Materia de Patentes	
0-6	Oficina receptora (especificada por el solicitante)	Oficina de Patentes de Israel (RO/IL)
0-7	Clave de referencia del archivo del agente o solicitante	B-17-02-PCT
I	Título de la invención	COMPOSICIÓN FUNGICIDA QUE CONTIENE ACEITE DE ÁRBOL DE TÉ
II	Solicitante	
II-1	Esta persona es:	Solicitante solamente
II-2	Solicitante para	Todos los estados designados
II-4	Nombre	Biomor Israel Ltd
II-5	Dirección	POB 12 12900 Katzrin Israel
II-6	Estado de nacionalidad	IL
II-7	Estado de residencia	IL
II-8	Teléfono No.	972-4-6850525
II-9	Fax No.	972-4-6962564
II-10	e-mail	neifeld@macam.ac.il
III-1	Solicitante y/o inventor	
III-1-1	Esta persona es:	Inventor solamente
III-1-4	Nombre (ULTIMO, Primero)	Pipko, Gregory
III-1-5	Dirección:	6 Hasnunit St. 12900 Katzrin Israel
III-2	Solicitante y/o inventor	
III-2-1	Esta persona es:	Inventor solamente
III-2-4	Nombre (ULTIMO, Primero)	Neifeld, Dani
III-2-5	Dirección:	12944 Bney Yehuda Israel

PCT PETTTORIO

Original (para ADMISSION)- Impreso 22.08.2003 11:38:50 AM

III-3 III-3-1 III-3-4 III-3-5	Solicitante y/o inventor Esta persona es: Nombre (ULTIMO, Primero) Dirección:	Inventor solamente Reuveni, Moshe 5 Tidhar St. 12900 Katzrin Israel
IV-1 IV-1-1 IV-1-2 IV-1-3 IV-1-4 IV-1-5	Agente o representante común o dirección para correspondencia La persona identificada posteriormente es por esta sido apurado para actuar en beneficio del(los) solicitante(s) ante las Autoridades internacionales competentes como: Nombre: Dirección: Teléfono No: Facsimil No.: e-mail	Agente Bressler, Eyal Dr Eyal Bressler ltd 8 Hamarpe St. Har Hozvim 91450 Jerusalem Israel 972-2-5824188 972-2-5826118 eyal@bressler.co.il
V V-1	Estados designados Patente regional (otros tipos de protección o tratamiento, si existieren, está especificado entre paréntesis después de la designación(es) concerniente)	AP: GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZM ZW y cualquier otro Estado el cual es un Estado Contratante del Protocolo Harare y del PCT EA: AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM y cualquier otro Estado el cual es un Estado Contratante de la Convención de Patentes Euroasiática y del PCT EP: AT BE CH&LI CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL PT RO SE SI SK TR y cualquier otro Estado el cual es un Estado Contratante de la Convención de Patentes Europea y del PCT OA: BF BJ CF CG CI CM GA GN GQ GW ML MR NE SN TD TG y cualquier otro Estado el cual es un Estado miembro de la OAPI y un Estado Contratante del PCT
V-2	Patente nacional (otros tipos de protección o tratamiento, si existieren, están especificados entre paréntesis después de la designación(es) concerniente)	AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH&LI CN CO CR CU CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NI NO NZ OM PH PL PT RO RU SC SD SE SG SK SL TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

PCT PETITORIO

Original (para ADMISION)- Impreso 28.08.2003 11:28:50 AM

V-5	Declaración De Designación Precautoria En edición a las designaciones hechas bajo los términos V-1, V-2 y V-3, el solicitante también hace bajo la regla 4.9(b) todas las designaciones del Estado(s) indicados bajo el artículo V-6 abajo. El solicitante declara que aquellas declaraciones adicionales están sujetas a confirmación y que cualquier designación que no sea confirmada antes de la expiración de 15 meses a partir de la fecha de prioridad es a ser considerada como retirada por el solicitante a la terminación de este tiempo límite.		
V-6	Exclusiones de las designaciones precautorias	NINGUNO	
VI-1	Reivindicación prioritaria de la primera aplicación nacional		
VI-1-1	Fecha de presentación	04Septiembre 2002 (04.09.2002)	
VI-1-2	Número	151594	
VI-1-3	País	IL	
VII-1	Autoridad de Búsqueda Internacional Seleccionada	Oficina Europea de Patentes (EPO) (ISA/EP)	
VIII	Declaraciones	Número de declaraciones	
VIII-1	Declaración como la identidad del inventor	-	
VIII-2	Declaración como el título de la solicitud, como a la fecha de presentación internacional, aplicar para ser otorgada una patente	-	
VIII-3	Declaración como el título de la solicitud, como la fecha de presentación internacional, a la reivindicación de la prioridad de la primera solicitud.	-	
VIII-4	Declaración del inventor (únicamente para la propuesta de la designación de los Estados Unidos de América)	-	
VIII-5	Declaración como descripción no perjudicial o excepciones carentes de novedad	-	
IX	Lista de verificación	Número de hojas	Archivos electrónicos relacionados
IX-1	Solicitud	4	-
IX-2	Descripción	14	-
IX-3	Reivindicaciones	2	-
IX-4	Resumen	1	EZABST00.TXT
IX-5	Dibujos	0	-
IX-7	TOTAL	21	
IX-8	Artículos anexos	Papel o documento(s) unidos	Campos electrónicos unidos
	Hoja de cálculo de honorarios	✓	-
IX-17	Disco de PCT-EASY disquete	-	disquete
IX-19	Figura de dibujos los cuales serán acompañantes del resumen		
IX-20	Idioma de registro de la solicitud internacional	Inglés	

PCT PETTT RIO

Original (para ADMISION)- Impreso 28.08.2003 11:38:50 AM

X-1	Firma del solicitante, agente o representante común	(rúbrica)
X-1-1	Nombre:	Bressler, Eyal

PARA LA OFICINA RECEPTORA SOLAMENTE

10-1	Fecha de la recepción del contenido de la aplicación internacional	
10-2	Dibujos	
10-2-1	Recibidos	
10-2-2	No recibidos	
10-3	Fecha corregida de la recepción actual debido a recepción última pero a tiempo de papeles o dibujos que completan el contenido de la aplicación internacional	
10-4	Fecha de la recepción a tiempo de las correcciones requeridas bajo el Artículo 11(2) del PCT	
10-5	Autoridad de Búsqueda Internacional	ISA/EP
10-6	Transmisión de la copia de búsqueda retrasada hasta que los honorarios estén pagados	

PARA USO DE LA OFICINA INTERNACIONAL SOLAMENTE

11-1	Fecha de la recepción de la copia del documento por la Oficina Internacional	
------	--	--

TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES
PCT
REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL
(Artículo 18 y Reglas 43 y 44 del PCT)

Referencia al expediente del solicitante o del mandatario B-17-02-PCT	PARA ACCION ADICIONAL ver Notificación de la Transmisión del Reporte de Búsqueda Internacional (Forma PCT/ISA/220) así como, en donde aplique el inciso 5 posterior	
No. de solicitud internacional PCT/IL 03/00717	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 01/09/2003	(Fecha de Prioridad) (La más cercana) (día/mes/año) 04/09/2002
Solicitante BIOMOR ISRAEL LTD		

Este reporte de búsqueda internacional ha sido preparado por esta Autoridad de la Búsqueda Internacional y se transmite al solicitante de conformidad con el Artículo 18. Se transmite una copia a la Oficina Internacional.

Este reporte de búsqueda internacional consiste de un total de 4 hojas

☒ También está acompañado de una copia de cada documento de la técnica anterior citado en este reporte.

1. Base del Reporte

a. Con respecto al lenguaje, la búsqueda internacional se realizó en las bases de la solicitud internacional en el lenguaje en el cual se presentó, a menos que se indique de otra manera bajo este punto.

☐ La búsqueda internacional se realizó en base de una traducción de la solicitud internacional proporcionada a esta Autoridad Regla 23.1(b)).

b. Con respecto a cualquier secuencia de nucleótido y/o aminoácido descrita en la solicitud internacional, la búsqueda internacional se realizó en las bases del listado de secuencia:

☐ contenida en la solicitud internacional en forma escrita.

☐ presentada junto con la solicitud internacional en forma legible por computadora.

☐ suministrada subsecuentemente a esta Autoridad en forma escrita.

☐ suministrada subsecuentemente a esta Autoridad en forma legible por computadora.

☐ la declaración que el listado de secuencia escrito subsecuentemente suministrado no va más allá de la descripción en la solicitud internacional como se presentó, se ha suministrado

☐ la declaración que la información registrada en forma legible por computadora es idéntica al listado de secuencia escrito se ha suministrado

2. ☐ Se encontró que ciertas reivindicaciones no son localizables (ver el Cuadro I).

3. ☐ La unidad de la invención es deficiente (ver el Cuadro II).

4. Con respecto al título,

☒ el texto se aprueba tal como lo presentó el solicitante,

☐ esta Autoridad ha establecido que el texto sea como sigue:

5. Con respecto al resumen,

☒ el texto se aprueba tal como lo presentó el solicitante.

☐ Esta Autoridad ha establecido el texto, de acuerdo con la Regla 38.2(b), tal como aparece en el Cuadro III. El solicitante puede, dentro de un mes a partir de la fecha de envío por correo de este reporte de búsqueda internacional, proporcionar comentarios a esta autoridad.

6. La figura de los dibujos que se va a publicar con el resumen es la Figura No. _____.

☐ como lo sugirió el solicitante.

☐ porque el solicitante le faltó sugerir una figura.

☐ porque esta figura caracteriza mejor la invención.

☐ Ninguna de las figuras

REPORTE DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL		No. de Solicitud Internacional PCT/IL 03/00717										
A. CLASIFICACION DEL ASUNTO RELACIONADO IPC 7 A01N65/00												
De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (IPC) o tanto la clasificación nacional como la IPC.												
B. CAMPOS BUSCADOS Documentación mínima buscada (símbolos de clasificación seguidos por los símbolos de clasificación) IPC 7 A01N												
Documentación buscada diferente de la documentación mínima, al grado que estos documentos se incluyen en los campos buscados.												
Base de datos, electrónicas, consultada durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos, donde se puede practicar, términos de búsqueda usados). EPO-Internal, PAJ, CHEM ABS Data, WPI Data,												
C. DOCUMENTOS QUE SE CONSIDERAN PERTINENTES												
Categoría*	Citación del documento, con indicación, donde es apropiado, de las páginas pertinentes	Pertinencia para la reivindicación No.										
X	US 5 499 517 A (FITZJARRELL EDWIN A) 12 Septiembre 1995 (1995-09-12) Reivindicación 1 Columna 2, línea 2-5 Columna 2, línea 44 – línea 46	1-10										
A	WO 02 21926 A (BARRIER BIOTECH LTD; MORRIS SANDRA (GB); RYAN ROBERT EUGENE (GB)) 21 Marzo 2002 (2002-03-21) Página 4, línea 14-20 Página 5, línea 22-línea 32 Página 15	1-10										
☒ Documentos adicionales se listan en la continuación del cuadro C. ☒ Los miembros de la familia de patentes se listan en el Anexo												
* Categoría especial de los documentos citados: <table><tr><td>"A" Documento que define el estado general de la técnica, que no se considera que es de pertinencia particular</td><td>"T" Documento posterior publicado después de la fecha de presentación internacional o la fecha de prioridad, y que no provoca conflicto con la solicitud, pero se cita para entender el principio o teoría que trata la invención</td></tr><tr><td>"E" Documento anterior, pero publicado en o después de la fecha de presentación internacional</td><td>"X" Documento de pertinencia particular; la invención reivindicada no se puede considerar nueva o no se puede considerar que comprende un paso inventivo cuando el documento se toma solo</td></tr><tr><td>"L" Documento que puede estar fuera de la reivindicación(es) de prioridad o que se cita para establecer la fecha de publicación de otra solicitud u otra acción especial (como se especifica)</td><td>"Y" Documento de pertinencia particular; la invención reivindicada no se puede considerar que comprende un paso inventivo cuando el documento se combina con uno o más de estos documentos, estas combinaciones son obvias para una persona experta en la técnica</td></tr><tr><td>"O" Documento que se refiere a una descripción oral, uso, exhibición u otro medio</td><td>"A" Documento miembro de la familia de patentes</td></tr><tr><td>"P" Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero después de la fecha de prioridad reivindicada</td><td></td></tr></table>			"A" Documento que define el estado general de la técnica, que no se considera que es de pertinencia particular	"T" Documento posterior publicado después de la fecha de presentación internacional o la fecha de prioridad, y que no provoca conflicto con la solicitud, pero se cita para entender el principio o teoría que trata la invención	"E" Documento anterior, pero publicado en o después de la fecha de presentación internacional	"X" Documento de pertinencia particular; la invención reivindicada no se puede considerar nueva o no se puede considerar que comprende un paso inventivo cuando el documento se toma solo	"L" Documento que puede estar fuera de la reivindicación(es) de prioridad o que se cita para establecer la fecha de publicación de otra solicitud u otra acción especial (como se especifica)	"Y" Documento de pertinencia particular; la invención reivindicada no se puede considerar que comprende un paso inventivo cuando el documento se combina con uno o más de estos documentos, estas combinaciones son obvias para una persona experta en la técnica	"O" Documento que se refiere a una descripción oral, uso, exhibición u otro medio	"A" Documento miembro de la familia de patentes	"P" Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero después de la fecha de prioridad reivindicada	
"A" Documento que define el estado general de la técnica, que no se considera que es de pertinencia particular	"T" Documento posterior publicado después de la fecha de presentación internacional o la fecha de prioridad, y que no provoca conflicto con la solicitud, pero se cita para entender el principio o teoría que trata la invención											
"E" Documento anterior, pero publicado en o después de la fecha de presentación internacional	"X" Documento de pertinencia particular; la invención reivindicada no se puede considerar nueva o no se puede considerar que comprende un paso inventivo cuando el documento se toma solo											
"L" Documento que puede estar fuera de la reivindicación(es) de prioridad o que se cita para establecer la fecha de publicación de otra solicitud u otra acción especial (como se especifica)	"Y" Documento de pertinencia particular; la invención reivindicada no se puede considerar que comprende un paso inventivo cuando el documento se combina con uno o más de estos documentos, estas combinaciones son obvias para una persona experta en la técnica											
"O" Documento que se refiere a una descripción oral, uso, exhibición u otro medio	"A" Documento miembro de la familia de patentes											
"P" Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero después de la fecha de prioridad reivindicada												
Fecha de la actual actualización de la búsqueda internacional 1 Diciembre 2003		Fecha de envío del reporte de búsqueda internacional 16/12/2003										
Nombre y dirección de envío ISA/ Oficina Europea de Patentes, P.B. 5818 Patenthaus 2 NL- 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl Fax. (+31-70) 340-3016		Funcionario asignado Decorte, D										

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL		No. Solicitud Internacional PCT/SE 03/01271
DOCUMENTOS QUE SE CONSIDERAN PERTINENTES (continuación)		
Categoría	Citación del documento, con indicación, donde es apropiado, de los pasajes pertinentes	Reivindicaciones Relevantes No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 213 (C-0942), 20 Mayo 1992 (1992-05-20) & JP 04 041407 A (HIROYUKI KOIKE; OTHERS: 01), 12 Febrero 1992 (1992-02-12) resumen —	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 390 (C-0751), 23 Agosto 1990 (1990-08-23) & JP 02 145502 A (UBE IND LTD), 5 Junio 1990 (1990-06-05) resumen —	
A	DATABASE CA 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; MARKHAM, JULIE L.: "Biological activity of tea tree oil" recuperado de STN Acceso a base de datos no. 131:120639 XP002263358 resumen & MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS—INDUSTRIAL PROFILES (1999), 9(TEA TREE), 169-190 ,	

REPORTE DE BUSQUEDA INTERNACIONAL

Información sobre los miembros de familia de patentes

Solicitud Internacional No.:

PCT/IL 03/00717

Documento de la patente citado en el reporte de búsqueda		Fecha de publicación	Miembros de la familia de patentes		Fecha de publicación
US 5449517	A	12-09-1995	NINGUNO		
WO 0221926	A	21-03-2002	AU	8608001 A	26-03-2002
			CA	2421935 A1	21-03-2002
			WO	0221926 A2	21-03-2002
			GB	2369052 A	22-05-2002
JP 04041407	A	12-02-1992	NINGUNO		
JP 02145502	A	05-06-1990	NINGUNO		

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA BAJO EL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina Internacional

(43) Fecha de Publicación Internacional
18 Marzo 2004 (18.03.2004)

(10) Número de Publicación Internacional:
WO 2004/021792 A1

PCT

(51) Clasificación Internacional de Patentes²: A01N 65/00

(21) Número de Solicitud Internacional: PCT/IL2003/000717

(22) Fecha de Presentación Internacional:
1 Septiembre 2003 (01.09.2003)

(25) Lenguaje de presentación: Inglés

(26) Lenguaje de Publicación: Inglés

(30) Fecha de Prioridad:
151594 4 Septiembre 2002 (04.09.2002) IL

(71) Solicitante (para todos los estados designados excepto US):
BIOMOR ISRAEL LTD [IL/IL]; POB 12, 12900 Katzin
(IL).

(72) Inventores; y

(75) Inventores/Solicitantes (para US únicamente): PIPKO,
Gregory [IL/IL]; 6 Hamunit St., 12900 Katzin (IL).
NEIFELD, Dani [IL/IL]; Bney Yehuda, 12944 (IL).
REUVENI, Moshe [IL/IL]; 5 Tidhar St., 12900 Katzin
(IL).

(74) Agente: BRESSLER, Eyal; Dr Eyal Bressler Ltd, 8 Hamarpe
St., Har Hozvim, 91450 Jerusalem (IL).

(81) Estados Designados (nacional): AE, AQ, AI, ~~AG~~, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, ~~CO~~, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, ~~GD~~, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, ~~KR~~, KZ,
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(84) Estados designados (regional): patente ARIPO (GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente
Euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TI, TM),
patente Europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES,
FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI,
SK, TR), patente OAPI (BF, BI, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Publicada

- Con el reporte de búsqueda internacional

Para códigos de dos letras y otras abreviaciones, referirse a las
"Notas de dirección sobre códigos y abreviaciones" que aparecen
al inicio de cada publicación regular de la Gaceta del PCT.

(54) Título: COMPOSICIÓN FUNGICIDA QUE CONTIENE ACEITE DE ÁRBOL DE TÉ

(57) Resumen: La presente invención se refiere a una nueva composición fungicida. Esta emulsión comprende aceite esencial del árbol del té, y una emulsión acuosa, en donde el emulsificador es una solución acuosa de un producto de reacción de un ácido orgánico de alto peso molecular y un compuesto alcali o de amonio.

TRATADO DE COOPERACION EN MATERIA DE PATENTES
P C T
REPORTE DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL
(Artículo 38 y Regla 70 del PCT)

Referencia de registro del Solicitante o del Agente 17-B-02-PCT	PARA TOMAR ACCION ADICIONAL	Véase la Notificación de la Transmisión del Reporte de Examen Preliminar Internacional (Forma PCT/PEA/418)
Solicitud Internacional No. PCT/IL03/00717	Fecha de Presentación Internacional (Día/Mes/Año) 01.09.2003	Fecha de Prioridad (Día/Mes/Año) 04.09.2002
Clasificación de Patente Internacional (IPC) o Clasificación nacional e IPC A01N65/00		
Solicitante BIOMOR ISRAEL LTD et al.		
1. Este reporte de examen preliminar internacional ha sido preparado por esta Autoridad de Examinación Preliminar Internacional y es transmitido al solicitante de acuerdo con el Artículo 38. 2. Este reporte consiste de <u>4</u> hojas, incluyendo esta hoja de cubierta ☒ Este reporte también está acompañado por ANEXOS, es decir, hojas de la descripción, las reivindicaciones y/o los dibujos, los cuales han sido enmendados y son la base para este reporte y/o las hojas que contienen las rectificaciones hechas antes de esta Autoridad. (Véase la Regla 70.16 y la Sección 607 de las Instrucciones Administrativa bajo el PCT). Estos anexos consisten de un total de <u>1</u> Hojas.		
3. Este reporte contiene las indicaciones que están relacionadas con los siguientes puntos: I. ☒ Base del reporte II. ☐ Prioridad III. ☐ Ningún establecimiento del reporte con respecto a la novedad, paso de la invención, o Aplicabilidad Industrial IV. ☐ Carencia de unidad de la invención V. ☒ Establecimiento razonado bajo la Regla 68.2(a)(i) con respecto a la novedad, paso de la invención o aplicabilidad industrial; las citas y explicaciones que soportan tal establecimiento o fundamento. VI. ☐ Ciertos documentos citados VII. ☐ Ciertos defectos en la solicitud internacional VIII. ☐ Ciertas observaciones en la solicitud internacional		
Fecha de presentación de la solicitud 05.04.2004	Fecha en la que se completa este reporte 15.12.2004	
Nombre y dirección de envío de la IPEA/EP Oficina de Patentes Europea D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 cpmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Funcionario autorizado Fabzi, R Teléfono No. +49 89 2399 - 8403	

REPORTE DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/IL03/00717

I. Bases del Reporte

1. Este reporte ha sido producido con base en (las hojas de sustitución que han sido proporcionadas a la oficina de recepción en respuesta a una invitación bajo el Artículo 14, están referidas en este reporte como "presentadas originalmente" y no son anexadas al reporte puesto que las mismas no contienen enmiendas (Reglas 70.16 y 70.17).):

Descripción, páginas

1-12 como se presentaron originalmente

Reivindicaciones, Nos.:

9, 10 como se presentaron originalmente
1-8, 8 como se recibieron el 02.12.2004 con la carta del 02.12.2004

2. Con respecto al lenguaje, todos los elementos marcados anteriormente estuvieron disponibles o se proporcionaron a esta Autoridad en el lenguaje en el cual la solicitud internacional se presentó, al menos que se indique de otra manera bajo este punto.

Estos elementos estuvieron disponibles o se proporcionaron a esta Autoridad en el lenguaje siguiente: , el cual es:

- ☐ el lenguaje de una traducción proporcionada para el propósito de la búsqueda internacional (bajo la Regla 23.1 (b))
☐ el lenguaje de la publicación de la solicitud internacional (bajo la Regla 48.3(b)).
☐ el lenguaje de una traducción proporcionada para el propósito del examen preliminar internacional (bajo la Regla 55.2 y/o 55.3).

3. Con respecto a cualquier secuencia de nucleótido y/o aminoácido descrita en la solicitud internacional, el examen preliminar internacional se realizó sobre la base del listado de secuencia:

- ☐ contenida en la solicitud internacional en forma escrita.
☐ presentada junto con la solicitud internacional en forma legible por computadora.
☐ proporcionada subsecuentemente a esta Autoridad en forma escrita.
☐ proporcionada subsecuentemente a esta Autoridad en forma legible por computadora.
☐ se ha proporcionado la declaración de que el listado de secuencia escrito proporcionado subsecuentemente no va más allá de la descripción en la solicitud internacional como se presentó.
☐ se ha proporcionado la declaración de que la información registrada en forma legible por computadora es idéntica al listado de secuencia escrito.

4. Las enmiendas han conducido a la cancelación de:

- ☐ la descripción, páginas.
☐ las reivindicaciones, Nos.
☐ los dibujos, hoja/fig.

5. ☐ Este reporte ha sido establecido como si (alguna de) las enmiendas no se hubieran hecho, puesto que las mismas se han considerado que van más allá de la descripción como se presentó, como está indicado en las observaciones Adicionales posteriores (Regla 70.2(c)).

(Cualquier hoja de reemplazo que contiene tales enmiendas se debe referir bajo el punto 1 y anexar a este reporte)

6. Observaciones adicionales, si son necesarias:

REPORTE DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No.
PCT/IL03/00717

V. Declaración razonada bajo el Artículo 35(2) con respecto a la novedad, etapa inventiva o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que soportan dicha declaración

1. Declaración

Novedad (N)	Reivindicaciones	1-6,8,9	SI
	Reivindicaciones		NO
Etapa inventiva (EI)	Reivindicaciones	1-6,8,9	SI
	Reivindicaciones		NO
Aplicabilidad Industrial (AI)	Reivindicaciones	1-6,8,9	SI
	Reivindicaciones		NO

2. Citas y Explicaciones

véase hoja separada

V: Declaración Razonada: La presente solicitud se basa en una emulsión fungicida que contiene aceite del árbol del té. Esta formulación es una emulsión acuosa en donde el emulsificador es un ácido graso orgánico de alto peso molecular y compuestos álcalis o de amonio seleccionados de hidróxido de sodio, potasio y/o amonio, carbonatos, bicarbonatos o mezclas de los mismos.

Tales composiciones no se describen por cualquiera de los documentos de la técnica anterior citados y son así nuevas.

La etapa inventiva puede ser reconocida en base a los resultados presentados en los Ejemplos. Puesto que, una concentración al 0.1% de emulsión de aceite del árbol del té fue suficiente para prevenir la germinación de conidios fúngicos por 100%. Este resultado es sorprendente, y así habla por la etapa inventiva.

La presente solicitud, así parece satisfacer los requerimientos del Artículo 33(1) y (3) del PCT.

VIII-Ciertas observaciones-claridad de las reivindicaciones:

Las reivindicaciones deben ser enmendadas en tanto su redacción carece de claridad. Por ejemplo, el término "cualquier mezcla del mismo" es indefinido, así que el

contenido exacto de la reivindicación permanece especulativo.
Este término debe ser eliminado.

La reivindicación 10 no tienen significado y debe ser eliminada.

Las reivindicaciones deben ser renumeradas 1-8.

Además, la descripción y las reivindicaciones están llenas de errores tipográficos, errores de ortografía y errores de sintaxis. El texto debe ser revisado por alguien de lengua materna de Inglés y debe ser enmendado por consiguiente.

Algunos ejemplos de tales errores son: en la línea 1 de la descripción en la página 1: aceite del árbol de tÉT, algunos de los nombres en Latín en el Ejemplo 6, página 8 están con errores de ortografía, por ejemplo *Penicillium* está escrito como *Penecillium*.

La emulsión de agua que aparece a través de la descripción y las reivindicaciones, debe haber sido una emulsión acuosa, el cual es el término correcto.

El solicitante es requerido para hacer las enmiendas anteriores después de la entrada en la Fase regional.

REIVINDICACIONES

1. Emulsión fungicida, caracterizada porque comprende aceite de árbol de té y una emulsión acuosa, en
5 donde el emulsificador es una solución acuosa de un producto de reacción de un ácido graso orgánico de alto peso molecular y un compuesto álcali o de amonio, en donde los compuestos álcalis y de amonio se seleccionan entre hidróxidos de sodio, potasio y/o amonio, carbonatos, bicarbonatos o cualquier
10 mezcla de los mismos.

2. Emulsión de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque comprende adicionalmente aceite etérico.

3. Emulsión de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada porque el aceite etérico adicional se
15 selecciona entre aceite de lavanda, aceite de pino, aceite de manuka, aceite de kanuca, aceite de eucalipto, aceite de bergamota, aceite de clavo, aceite de limón, aceite de zacate limón, aceite de romero, aceite de geranio.

4. Emulsión de conformidad con cualquiera de las
20 reivindicaciones 1-3, caracterizada porque la concentración del aceite de árbol de té está entre 0.01% hasta 10%.

5. Emulsión de conformidad con la reivindicación 4, caracterizada porque la concentración del aceite de árbol de té está entre 0.1% a 1.5%.

25 6. Emulsión de conformidad con las reivindicaciones

4 ó 5, caracterizada porque la concentración del aceite de árbol de té está entre 0.1% a 1.5%, en donde la concentración del producto es 0.1% a 1% y además, en donde el resto es agua.

5 ~~7. Emulsión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque los compuestos álcalis y de amonio se seleccionan entre hidróxido de sodio, potasio y/o amonio, carbonatos, bicarbonatos, o cualquier mezcla de los mismos.~~

10 8. Emulsión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizada porque la concentración de aceites etéricos adicionales está entre 0.01% a 5%.

COMPOSICIÓN FUNGICIDA QUE CONTIENE ACEITE DE ÁRBOL DE TÉ

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere de manera general,
5 a composiciones fungicidas que contienen aceite de árbol de
té (posteriormente AAT) y más específicamente, a una emulsión
de aceite etérico obtenida del árbol del té, especialmente
adaptada para el control de un amplio rango de patógenos de
plantas fúngicas.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El incremento de la agricultura intensiva favorece
el desarrollo epidémico de muchas plagas de plantas nuevas y
previamente desconocidas. Este desarrollo ha en cambio,
15 conducido necesariamente, al uso de dosificaciones
incrementadas de químicos, los cuales afectan negativamente
la salud ambiental. Por otro lado, los pesticidas registrados
no siempre están disponibles para controlar plagas
efectivamente y confiablemente. Por lo tanto, las
20 consideraciones de salud y ambientales dictan la necesidad de
un método alternativo de control de plagas, el cual puede ser
promovido como estrategias posibles para inclusiones en un
programa de Manejo Integrado de Plagas. Este programa es una
combinación de práctica de protección de cultivos, diseñado
25 para mantener plagas por debajo de un umbral económico

designado; estas prácticas caen en las categorías de resistencia química; de cultivo y hospedero-planta.

El control y tratamiento de enfermedades de plantas en invernadero y cultivos hortícolas que crecen en el campo, es un serio problema en la agricultura. Hasta ahora, las composiciones en polvo o rociadas de fuentes materiales por ejemplo, azufre, hidróxido coproso, polisulfato de calcio, etc., o composiciones basadas en detergentes o aceites, han sido usadas principalmente. Sin embargo, el uso de dichas composiciones es muy insatisfactorio como pueden tener muchas desventajas.

Se ha mostrado que el aceite de árbol de té inhibe ciertos hongos (Véase por ejemplo Australian Journal of Experimental Agriculture 39:1, 86-81, 1999). El tratamiento fue satisfactorio matando hongos a una gran extensión, y principalmente hongos que atacan humanos, mientras en las plantas, causó fitotoxicidad en las plantas atacadas.

Fue así deseable, desarrollar una composición adaptada para el tratamiento de un amplio rango de patógenos fungicidas de plantas, por ejemplo, los cuales podrían no solo usar algunas de las composiciones anteriores conocidas, por ejemplo, aceites minerales, detergentes y/o grasas. Sin embargo, pueden comprender aceite de árbol de té como uno de sus componentes. Debe ser conveniente usarlas y ser estables.

SUMARIO DE LA INVENCION

Es de este modo el centro de la invención, proporcionar una emulsión fungicida de costo efectivo, que comprende aceite de árbol de té y una emulsión acuosa, en
5 donde el emulsificador es una solución acuosa de un producto de reacción de un ácido graso orgánico de alto peso molecular y un compuesto álcali o de amonio. Preferiblemente, la emulsión adicionalmente comprende aceite etérico. Este ácido etérico puede ser seleccionado entre aceite de lavanda,
10 aceite de pino, aceite de manuka, aceite de kanuka, aceite de eucalipto, aceite de bergamota, aceite de clavo, aceite de limón, aceite de zacate limón, aceite de romero, aceite de geranio.

Está en el ámbito de la presente invención, en
15 donde la concentración del árbol del té está entre 0.01% hasta 10%, y preferiblemente entre 0.1% a 1.5%. Está también en el ámbito de la presente invención, en donde la concentración del árbol del té está entre 0.1% a 1.5%, en donde la concentración del producto es 0.1% a 1% y además, en
20 donde el resto es agua.

Está también en el ámbito de la presente invención, en donde los compuestos álcalis y de amonio, se seleccionan entre hidróxidos de sodio, potasio y/o amonio, carbonatos, bicarbonatos o cualquier mezcla de los mismos.
25 Preferiblemente, la concentración de los aceites etéricos

adicionales está entre 0.01% a 5%.

Está todavía en el ámbito de la presente invención, en donde el ácido se selecciona entre; (a) ácidos de líquidos resinosos, ácidos nafténicos, ácidos resínicos, y cualquier
5 mezcla de los mismos; (b) ácidos grasos saturados seleccionados entre ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido arahinóico, ácido behénico, ácido lingocerínico o cualquier mezcla de los mismos; y (c)
10 ácidos grasos insaturados seleccionados entre ácido decenoico, ácido dodecenoico, ácido palmitinoleico, ácido oleico, ácido lonoleico, ácido undecelénico, ácido sórbico, ácido recinoleico y cualquier mezcla de los mismos.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

15 Se proporciona la siguiente descripción, junto a todos los capítulos de la presente invención, para permitir a cualquier persona experta en la técnica, hacer uso de dicha invención y exponer los mejores modos contemplados por el inventor para llevar a cabo esta invención. Varias
20 modificaciones, sin embargo, permanecerán aparentes para aquellos expertos en la técnica, puesto que los principios genéricos de la presente invención han sido definidos específicamente para proporcionar composiciones fungicidas que contienen aceite de árbol de té (posteriormente
25 "composición fungicida"), y más específicamente, para

proporcionar una emulsión efectiva que contiene componentes etéricos obtenidos del árbol del té, especialmente adaptados para el control de un amplio rango de patógenos fúngicos de plantas.

5 Esta composición fungicida es una composición fungicida que comprende aceite de árbol de té y una emulsión acuosa; en donde el emulsificador es una solución acuosa de un producto de reacción de un ácido graso orgánico de alto peso molecular y un compuesto álcali o de amonio.

10 El término "árbol del té" (es decir, AAT), es referido posteriormente a *Melaleuca alternifolia* conocido con el nombre común del "árbol del té". De manera más general, el término es referido a cualquiera de la familia del árbol del laurel, variedad inusual indígena en la costa este de Nueva
15 Gales del Sur, Australia.

 El término "aceite de árbol de té" (es decir, AAT), es referido de manera general posteriormente, a cualquier ingrediente miscible en agua e inmiscible en agua del AT. Más específicamente, el término AAT es referido a aceites del
20 tipo terpinen-4-ol que consisten principalmente de terpinenos, cimenos, pinenos, terpineoles, cineoles, sesquiterpenos y alcoholes de sesquiterpeno. El término AAT es también referido a cualquier composición purificada naturalmente obtenida o químicamente sintetizada que
25 comprende aceites de terpinen-4-ol; γ -terpineno, 10-28%, α -

terpineno, 2.7-13%; 1,8-cineol, 4.5-16.5% y varios terpenos, 1-5% seleccionados aún no limitados a α -pineno, limoneno, p-cimeno y terpinoleno.

El término "emulsión" es referido aquí
5 posteriormente a cualquier fase agua en aceite (AG/AC);
aceite en agua (AC/AG); AG/AC/AG y/o AC/AG/AC que comprende
el AAT dentro, fuera o en la superficie de los agregados,
vesículas, micelios, micelios invertidos, nano-emulsiones,
micro-emulsiones, liposomas o en cualquier combinación de los
10 mismos.

El término "emulsificador" es referido aquí
posteriormente, a cualquier material o molécula proporcionada
como un polímero, oligómero o monómero y es detergente y/o
tensioactivo no iónico, aniónico o catiónico. El
15 emulsificador está comprendido preferiblemente de tanto
porciones hidrofílicas como lipofílicas, tales como en
alquilo de cadena larga saturada o no saturada, que comprende
al menos, un átomo polar o cargado.

Los términos "agua" y/o "solución acuosa", son
20 específicamente referidos posteriormente a agua o soluciones
acuosas, y más generalmente a cualquier agua natural o
purificada, destilada, filtrada, desionizada, suspensiones
acuosas, solventes o diluyentes miscibles en agua, emulsión
miscible en agua o fase acuosa miscible en agua o cualquier
25 combinación de las mismas.

La composición fungicida consiste de una composición fungicida que comprende AAT y una emulsión acuosa en la cual, el emulsificador es una solución acuosa de un producto de reacción de un ácido graso orgánico de alto peso molecular y un compuesto álcali o de amonio.

Es una modalidad de la presente invención, en donde la composición fungicida mencionada anteriormente, adicionalmente comprende aceites etéricos, seleccionados aún no limitados en al menos uno del grupo de aceite de lavanda, aceite de pino, aceite de manuca, aceite de kanuca, aceite de eucalipto, aceite de bergamota, aceite de clavo, aceite de limoneno, etc.

Es otra modalidad de la presente invención, en donde el ácido graso de alto peso molecular mencionado anteriormente, ácidos grasos o mezclas de dichos ácidos, es saturada o insaturada o que comprende una combinación de los dos, uno o todos referidos a estos en el término corto "ácido graso de alto peso molecular".

Es otra modalidad de la presente invención, en donde el ácido graso de alto peso molecular mencionado anteriormente, comprende cadenas alquilo lineales o ramificadas de $C > 12$ átomos por molécula. Está en el ámbito de la presente invención, en donde aquellos ácidos grasos de alto peso molecular, se seleccionan en una manera no limitante de al menos uno de los siguientes grupos:

- a. ácidos de líquidos resinosos, ácidos nafténicos, ácidos resínicos o cualquier combinación de los mismos;
- 5 b. ácidos grasos saturados seleccionados del grupo de ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido arahinóico, ácido behénico, ácido lingocerínico o cualquier combinación de los mismos.
- 10 c. ácidos grasos insaturados seleccionados del grupo de ácido decenoico, ácido dodecenoico, ácido palmitinoico, ácido oleico, ácido linoleico, ácido undecelénico, ácido sórbico, ácido recinoico o cualquier combinación de los mismos.
- 15 De conformidad con aún otra modalidad de la presente invención, aquellos ácidos son tratados con hidróxidos álcalis, carbonatos, bicarbonatos o cualquier combinación de los mismos para obtener una sal. Adicionalmente o alternativamente, los ácidos definidos en
- 20 estos, son mezclados con compuestos de sodio, potasio o amonio, por ejemplo, hidróxidos, carbonatos, bicarbonatos o cualquier combinación de los mismos para obtener una sal.
- 25 De conformidad con aún otra modalidad de la presente invención, las emulsiones comprenden desde 0.01% hasta 10%, preferiblemente desde 0.1% a 1.5% de AAT y desde

0.2% a 10%, preferiblemente entre 0.1% a 1% de la sal mencionada anteriormente, en donde el resto es agua como se define anteriormente.

De conformidad con aún otra modalidad de la presente invención, la emulsión adicionalmente comprende ácido etérico. La concentración de dicho ácido etérico está entre 0.01% a 5%, preferiblemente 1% a 5%.

De conformidad con aún otra modalidad de la presente invención, la emulsión es preparada mezclando una solución acuosa que comprende hidróxido de álcali, carbonato o bicarbonato con una solución líquida de ácido orgánico; subsecuentemente mezclando una mezcla de AAT o ácido etérico-AAT. Dicha etapa de mezclado se proporciona en la manera en que se obtiene la composición homogénea.

La solución de sales preparadas recientemente en agua, dan buena emulsificación de AAT en un intervalo de concentración amplio. Sin embargo, es posible usar sales álcalis preparadas industrialmente de ácido orgánico en polvo o en forma granulada para disolver la sal obtenida en agua caliente y usar las soluciones recibidas para la emulsificación del AAT.

La composición fungicida que contiene AAT y especialmente las composiciones fungicidas obtenidas por medio del método mencionado anteriormente, están caracterizadas con una actividad fungicida por plantas,

cultivos y enfermedades del suelo significantes tales como aquellas descritas en la tabla 2 en una manera no limitante:

Tabla 1 Lista extractiva de patógenos de cultivos efectivamente tratados por medio de la composición fungicida que contiene AAT de conformidad con la presente invención

	Patógeno	Enfermedad	Cultivo
	<i>Oomycetes</i>	Mildiu lanuginoso tizón tardío	Uva, cucurbitas, y tomate, papa
10	<i>Phitopthora infestans</i>	Tizón tardío	Tomate, papa
	<i>Plasmopara viticula</i>	Mildiu lanuginoso	Uva
	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>	Mildiu lanuginoso	Cucurbitas
	<i>Ascomycetes</i>	Mildiu polvoriento	Uva, cucurbitas, tomate, chiles
15	<i>Uncinula necator</i>		
	<i>Spaerotheca fuliginea</i>	Mildiu polvoriento	
	<i>Levillula taurica</i>		
	<i>Basidiomycetes</i>	Enfermedades de Rosas la roya	
20	<i>Tranzschelia discolor</i>	Roya	Ciruelas pasa, ciruelos, duraznos
	<i>Fungi imperfecti</i>	Alternaria	Varios cultivos
	<i>Alternaria solani</i>	Tizón temprano	Tomate, papa
	<i>Alternaria alternata</i>	Podredumbre y mancha de hoja y fruto	Varios cultivos
25			

	Patógeno	Enfermedad	Cultivo
	<i>Aspergillus niger</i>	Podredumbres	y Varios cultivos
		manchas	
	<i>Cladosporium spp.</i>	Manchas	de Varios cultivos,
		hojas,	por ejemplo,
5	<i>Penecillium spp.</i>	podredumbre	tomate y manzana
		Podredumbres	Varios cultivos,
			por ejemplo,
			cítricos
	<i>Penecillium italicum</i>	Podredumbres	
	<i>Penecillium digitatum</i>	Podredumbres	
	<i>Botrytis cinerea</i>	Putrefacción	Varios cultivos,
10		fungosas	de por ejemplo,
		frutos	y vegetales,
		podredumbre	flores, uvas
	<i>Stemphillium spp.</i>	Manchas de hojas	Varios cultivos
	<i>Trichoderma</i>		Varios cultivos
	<i>Fusarium</i>	Podredumbre,	Varios cultivos
		putrefacción	
		fungosa	
15	<i>Rhizoctmia spp</i>	Podredumbre,	Varios cultivos
		putrefacción	
		fungosa	
	<i>Helmintho spp.</i>	Podredumbre,	papa
		putrefacción	
		fungosa	

20

La composición fungicida que contiene AAT de conformidad con la presente invención, es empleada para tratar los patógenos localizados en las flores, frutos, hojas, raíces, tubérculos, bulbos, etc.

25

Para entender la invención y ver como puede ser

implementada en práctica, será ahora descrita una pluralidad de modalidades preferidas, por medio de ejemplo no limitante solamente, con referencia a los siguientes ejemplos, en donde todos los porcentajes están denotados por porcentajes en peso.

Ejemplo 1

Se mezclaron 300 g de ácido nafténico con 160 g de 1 25% de solución de NaOH en agua por 60 minutos a 70°C. Se 10 mezclaron 316 g de AAT con el producto de reacción obtenido por medio de una agitación contenciosa hasta que se obtuvo homogenización completa. De la composición obtenida, la cual contiene 50% de AAT, se preparó una emulsión estable AC/AG de AAT, por mezclado contenciosamente de agua, en la manera que 15 una emulsión comprende desde 0.001% hasta 49.9% de aceite.

Ejemplo 2

En una solución acuosa al 25% de 300 g de KHCO_3 , se mezclaron algunos 400 g de ácido esteárico fusionado a 75°C 20 por 30 minutos. Subsecuentemente, una mezcla de 500 g de AAT y 200 g de aceite de lavanda se mezclan en la mezcla álcali hasta que se obtiene completa homogenización. De la composición obtenida, una emulsión estable AC/AG de AAT que comprende desde 0.001% hasta 49.9% de ácido etérico se 25 obtiene.

Ejemplo 3

Se disolvieron 30 g de Na_2CO_3 en 100 g de agua a 50°C por 30 minutos. Esta solución se mezcló con 120 g de ácido de líquido resinoso, que comprende 25% de ácido resínico por 30 minutos adicionales. La mezcla obtenida se disolvió en 500 g de AAT hasta que se obtiene una solución homogenizada. Se obtuvo subsecuentemente, una pluralidad de emulsiones estables que contienen AAT.

10 Ejemplo 4

Se mezclaron 280 g de ácido oleico con 85 g de una solución de amoníaco al 20% a 60°C. Se mezclaron 400 g de AAT hasta que se obtuvo una solución homogenizada.

15 Ejemplo 5

Se disolvieron 30 g de Na_2CO_3 en 100 g de agua a 50°C por 30 minutos. Esta solución se mezcló con 120 g de ácido de líquido resinoso, que comprende 25% de ácido resínico por 30 minutos adicionales. La mezcla obtenida se disolvió en 250 g de AAT y 250 g de aceite de pino hasta que se obtuvo una solución homogenizada. Se obtuvo subsecuentemente, una pluralidad de emulsiones estables que contienen AAT.

Ejemplo 6

Las emulsiones estables que contienen AAT obtenidas en los Ejemplos 1-5 fueron probadas útiles para tratar los cultivos contra los patógenos seleccionados de Oomycetes; 5 *Phytophthora infestans*; *Plasmopara viticula*; *Pseudoperonospora cubensis*; Ascomycetes; *Uncinula necator*; *Spaerotheca fuliginea*; *Levillula taurica*; Basidiomycetes; *Tranzschelia discolor*; *Fungi imperfecti*; *Alternaria solani*; *Alternaria alternata*; *Aspergillus niger*; *Cladosporium spp.*; *Penecillium* 10 *spp.*; *Penecillium italicum*; *Penecillium digitatum*; *Botrytis cinerea*; *Stemphillium spp.*; *Trichoderma*; *Fusarium*; *Rhizoctomia spp.* y *Helmintho spp.*

Las emulsiones estables que contienen AAT obtenidas en los Ejemplos 1-5 fueron probadas útiles para inhibir in 15 vitro la germinación de esporas y/o el crecimiento de micelio del hongo. Más específicamente, la composición fungicida fue probada empleando actividad profiláctica y local en plantas intactas y hojas desprendidas. Las aplicaciones foliares de las composiciones de AAT en crecimiento en campo de viñedos y 20 melones, inhiben el desarrollo de mildius lanuginosos y polvorientos, respectivamente. La efectividad inhibitoria de las composiciones de AAT ha sido bien estudiada para la integración en programas de control objetivos contra varias enfermedades en cultivos de crecimiento orgánico agrícola y 25 como un reemplazo de pesticidas que contienen azufre y/o

cobre.

Los experimentos fueron realizados por uno de los siguientes métodos:

5 **Prueba de germinación de espora de patógenos de mildius lanuginosos, tizón tardío, alternata y roya.**

Se mezclaron suspensiones esporangiales con varias concentraciones de AAT, las cuales varían desde 0 hasta aproximadamente 1%, y se transfirieron gotitas de 0.1 mL a
10 depresiones de laminillas de vidrio (4 laminillas por cada concentración). Las laminillas fueron incubadas en cajas de Petri húmedas a 20°C en la oscuridad por aproximadamente 8 horas. El porcentaje de esporangios que liberan zoosporas y de zoosporas que producen tubos de germen, fue contado bajo
15 el microscopio.

Efecto de germinación de conidios de patógenos de mildius polvorientos

Se disolvió AAT y mezcló con agua destilada estéril
20 para dar una solución base de una concentración conocida. El AAT se mezcló con 1% de agar acuosa pre-sometida a autoclave para dar concentraciones finales de 0%, 0.001%, 0.01%, 0.1% y 1%. Los conidios fueron sacudidos en laminillas de vidrio previamente revestidas con agar acuoso que contiene AAT. Las
25 laminillas fueron colocadas en cajas de Petri que contienen

papel filtro húmedo, y mantenidas en la oscuridad a 20°C por aproximadamente 16 horas. El número de conidios germinados fue contado bajo el microscopio.

5 Actividad *in vitro* de crecimiento de micelios del hongo

Discos de agar de 3 mm de diámetro que portan los hongos probados, fueron tomados de colonias que crecen recientemente en agar de dextrosa de papa, 39 g de Difco en 1 litro de agua destilada, y colocados corrigiendo
10 recientemente con varias concentraciones de AAT en cajas de Petri de 9 cm de diámetro. Las placas fueron incubadas a 25°C por aproximadamente 6 días en la oscuridad, y el diámetro de la colonia fue registrado cada dos días. Tres cajas de Petri, cada una que contiene tres discos de inóculo, fueron usadas
15 para cada concentración de tratamiento. Los experimentos fueron llevados a cabo en duplicados.

Experimentos *in vivo* (en planta)

Fueron rociadas plantas con AAT a varias
20 concentraciones que varían desde 0 a 2% en ambas superficies, y 24 horas después fueron inoculadas en la superficie inferior con suspensión esporangial de *Plasmopara viticula* (mildiu lanuginoso de uva). La superficie inferior de cada una de las seis a ocho hojas unidas en cada una de las seis
25 plantas de cada tratamiento, fue uniformemente rociada con 2

mL de una suspensión esporangial de 4×10^4 esporangios por mL, suministrado de un rociador por cromatografía de vidrio. Después de la inoculación, las plantas fueron cubiertas con galgas plásticas, ligeramente rociadas en el interior con agua, y fueron incubadas a 19°C por aproximadamente 20 horas en la oscuridad. Las plantas fueron entonces descubiertas y mantenidas en una cámara de crecimiento para el desarrollo de la enfermedad. 9 días después de la inoculación, se evaluó la enfermedad desarrollada en cada hoja de planta tratada. En algunos casos, las plantas fueron ligeramente rociadas con agua, cubiertas con bolsas de plástico e incubadas a 19°C por 24 horas en la oscuridad, para inducir esporulación para determinar la producción esporangial. Las hojas fueron blanqueadas y el porcentaje de área de hoja cubierto con esporangióforos y esporangios de *P. vitícule* fue visualmente estimado y registrado. El número de esporangios producidos por centímetro cuadrado de tejido de hoja fue calculado como se describe anteriormente por discos de hojas.

20 Inoculaciones de mildius polvorientos

Se sacudieron conidios en hojas previamente tratadas con AAT o con agua. Las plantas fueron incubadas en cuarto de crecimiento y fue valorado el porcentaje de área de hoja cubierta con mildiu polvoriento.

25 También se realizaron experimentos para evaluar la

actividad biológica de las composiciones de conformidad con la invención contra patógenos fúngicos. Los experimentos fueron realizados con la emulsión de la siguiente composición: ácido oleico, 150 g; hidróxido de sodio, 20 g; AAT, 270 g y agua, 100 mL.

Ejemplo 7

Se estudió el efecto de control de la emulsión que contiene AAT en mildiu polvoriento por *Spaerotheca fuliginea* en plantas de melón que crecen en campo:

Tabla 2 Inhibición del área de hoja infectada como un control como función del tratamiento por emulsiones que contienen AAT. El análisis se estudió en el lado superior de la hoja.

15

Tratamiento y Concentración (%)	% de Inhibición de área de hoja infectada como un control
Control	---
0.25	50.0
0.50	75.5
1.00	84.5

20

Ejemplo 8

Se estudió el efecto de emulsiones que contienen AAT en la germinación *in vivo* de patógenos de mildiu polvoriento en uva:

25

Tabla 3 Inhibición de la germinación conidial como una función de la concentración de AAT:

5	Tratamiento y Concentración (%)	% de Inhibición de germinación conidial
	Control	---
	0.1	100
	0.01	96
	0.001	63

Ejemplo 9

10 Se estudió el efecto de las emulsiones que contienen AAT en mildiu lanuginoso en uva:

Tabla 4 Inhibición del área de hoja infectada como una función de la concentración de AAT:

15	Tratamiento y Concentración (%)	% de Inhibición de área de hoja infectada
	Control	---
	1.0	100
	0.5	100
	0.25	99

20

Ejemplo 10

Se estudió el efecto de emulsiones que contienen AAT en crecimiento de micelio de *Alternaria alternaria*:

Tabla 5 Inhibición de *A. alternaria* como una función de la concentración de AAT:

25

Tratamiento y Concentración (%)	% de Inhibición de área de hoja infectada
Control	---
0.5	100
0.25	68
0.10	30

5

Se reconoce en este sentido, que las composiciones que contienen AAT son fungicidas útiles. Controlan a *S. fuliginea* en plantas de melón que crecen en campo, inhiben la germinación del hongo del mildiu polvoriento en uva U. *necator*, en el cual, una concentración de 0.1% inhibe completamente la germinación a concentraciones entre 0.01% a 0.001% proporcionando 96% y 63% de inhibición, respectivamente. También se probaron efectivos en el control de enfermedades foliares en hojas de plantas en maceta, por ejemplo, rociando 0.25% de AAT, se obtiene una inhibición completa de mildiu polvoriento de la uva. Finalmente, también proveen efectividad en la inhibición del crecimiento de micelio de varios hongos.

20

REIVINDICACIONES

1. Emulsión fungicida, caracterizada porque
comprende aceite de árbol de té y una emulsión acuosa, en
5 donde el emulsificador es una solución acuosa de un producto
de reacción de un ácido graso orgánico de alto peso molecular
y un compuesto álcali o de amonio.

2. Emulsión de conformidad con la reivindicación 1,
caracterizada porque comprende adicionalmente aceite etérico.

10 3. Emulsión de conformidad con la reivindicación 2,
caracterizada porque el aceite etérico adicional se
selecciona entre aceite de lavanda, aceite de pino, aceite de
manuka, aceite de kanuca, aceite de eucalipto, aceite de
bergamota, aceite de clavo, aceite de limón, aceite de zacate
15 limón, aceite de romero, aceite de geranio.

4. Emulsión de conformidad con cualquiera de las
reivindicaciones 1-3, caracterizada porque la concentración
del aceite de árbol de té está entre 0.01% hasta 10%.

5. Emulsión de conformidad con la reivindicación 4,
20 caracterizada porque la concentración del aceite de árbol de
té está entre 0.1% a 1.5%.

6. Emulsión de conformidad con las reivindicaciones
4 ó 5, caracterizada porque la concentración del aceite de
árbol de té está entre 0.1% a 1.5%, en donde la concentración
25 del producto es 0.1% a 1% y además, en donde el resto es

agua.

7. Emulsión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque los compuestos álcalis y de amonio se seleccionan entre hidróxido de sodio, potasio y/o amonio, carbonatos, bicarbonatos, o cualquier mezcla de los mismos.

8. Emulsión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizada porque la concentración de aceites etéricos adicionales está entre 0.01% a 5%.

9. Emulsión de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque el ácido se selecciona entre:

a. ácidos de aceites resinosos, ácidos nafténicos, ácidos resínicos o cualquier combinación de los mismos;

b. ácidos grasos saturados seleccionados del grupo de ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido arahinóico, ácido behénico, ácido lingocerínico o cualquier combinación de los mismos; y

c. ácidos grasos insaturados seleccionados del grupo de ácido decenoico, ácido dodecenoico, ácido palmitinoleico, ácido oleico, ácido linoleico, ácido undecelénico, ácido sórbico, ácido recinoleico o cualquier combinación de los

mismos.

10. Emulsión de conformidad con la reivindicación 1, sustancialmente como se describe aquí con referencia a los ejemplos.

5

10

15

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una nueva
composición fungicida. Esta emulsión comprende aceite
5 esencial del árbol del té, y una emulsión acuosa, en donde el
emulsificador es una solución acuosa de un producto de
reacción de un ácido orgánico de alto peso molecular y un
compuesto álcali o de amonio.

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	()	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
- Descripción de la invención.	()	()
- Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()

COMPLETA ()	INCOMPLETA ()
--------------	----------------

DISEÑO INDUSTRIAL ()

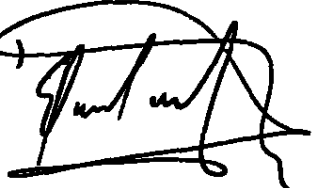
- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
- Representación gráfica o fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()

COMPLETA ()	INCOMPLETA ()
--------------	----------------

ESQUEMA DE TRAZADO ()

- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.	()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()

COMPLETA ()	INCOMPLETA ()
--------------	----------------

Firma Responsable: 

2020
Bogotá, D.C.,

Doctor:
JUAN CARLOS CUESTA Q.
Apoderado
BIOMOR ISRAEL LTDA.

Oficio N°

12490

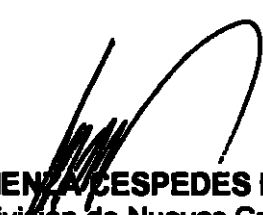
ASUNTO:	Radicación N°	05-20368
	Solicitud internacional	PCT/IL03/00717
	Fecha inicio fase nacional	04/04/2005
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Folios	001

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:

- 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. (Art. 26-k) Decisión 486).
- La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.
- Aportar nueva traducción de examen preliminar aclarando folio numero 18 para tener en cuenta como capítulo reivindicatorio modificado.

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.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMEN CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 10-1 ABR 2005

202030

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Commutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia