



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-274280- -00000-0000

Fecha: 2013-11-21 16:32:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 36

SOLICITU

PATENTE DE INVENCION
PCT- FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No. _____

22. TITULO **COMPOSICIÓN FUNGICIDA AGRÍCOLA U
HORTÍCOLA Y PROCEDIMIENTO PARA
CONTROLAR PATÓGENO DE PLANTAS**

CLASIFICACION
INTERNACIONAL

SOLICITANTE **ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.**

DOMICILIO **OSAKA 5500002, JAPON**

APODERADO **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

Bogotá, D.C.,



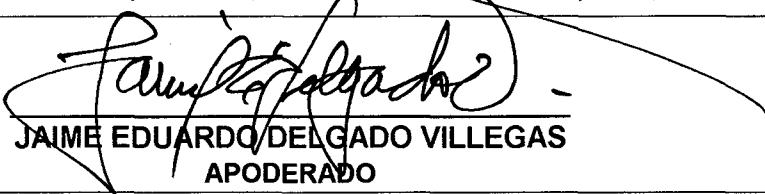
No. 13-274280- -00000-0000

Fecha: 2013-11-21 16:32:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 36

ión

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
	Solicitud Internacional No.	PCT/JP2012/064253	Fecha 25/05/2012
	Publicación Internacional No.	WO2012/161354 A2	Fecha 29/11/2012
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
	COMPOSICIÓN FUNGICIDA AGRÍCOLA U HORTÍCOLA Y PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR PATÓGENO DE PLANTAS		
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
	ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.		[1]
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
	DIRECCIÓN	3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi,	No. TELÉFONO
	CIUDAD	OSAKA 5500002	CORREO ELECTRÓNICO
	DEPARTAMENTO/ESTADO		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN JP
	PAÍS DE RESIDENCIA	JAPON	
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
	APELLIDOS	NOMBRES	NACIONALIDAD
1.	SUGIMOTO,	Koji	JP
2.	SUZUKI,	Takanori	JP
3.	YAMAMOTO,	Koudai	JP
	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:		
8	DATOS INVENTOR (ES)		
	PAÍS RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD DIRECCIÓN
	OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)		
	☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.		
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
	APELLIDOS	NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
	DELGADO VILLEGAS	JAIME EDUARDO	C.C. 19.270.955 T.P. 43.308 C.S.J.
	DIRECCIÓN	Avda. Carrera 24 No. 37 - 31 Of. 202	No. TELÉFONO 2444096
	CIUDAD	BOGOTA D.C.	CORREO ELECTRÓNICO mde@mdelaw.com
	PAÍS	COLOMBIA	No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
	(33) PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO (32) FECHA (AAAA/MM/DD)
	1. JAPON	JP	2011-117097 25/05/2011

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☒ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	Nº	Fecha
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>		
 JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS APODERADO			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios: 29		9. ☐ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 5		10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☐ Dibujos y/o figuras N° folios:		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas	
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☐ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☐ Anexo formato digital.		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	
		Universidades públicas o privadas	
		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación	
		Entidades sin ánimo de lucro	
		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.	
		☐ Hoja de información complementaria.	
		☐ Otros, especificar	
		14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
		15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
		16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
		17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/JP2012/064253

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION CONCERNING SUBMISSION,
OBTENTION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

HAMADA, Yuriko
Eikoh Patent Firm, Toranomom East Bldg. 10F, 7-13,
Nishi-Shimbashi 1-chome, Minato-ku, Tokyo
1050003
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 26 July 2012 (26.07.2012)	
Applicant's or agent's file reference W510775	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/JP2012/064253	International filing date (day/month/year) 25 May 2012 (25.05.2012)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 25 May 2011 (25.05.2011)
Applicant ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD. et al	

The applicant is hereby notified of the date of receipt (or of obtaining by the International Bureau) of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to the date of receipt, **the priority document concerned was submitted or transmitted to or obtained by the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a), (b) or (b-bis)**. This Form replaces any previously issued notification concerning submission, transmittal or obtaining of priority documents.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
25 May 2011 (25.05.2011)	2011-117097	JP	29 June 2012 (29.06.2012)

The letters "NR" denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received or obtained by the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a), (b) or (b-bis). Where the applicant has failed to either submit, request to prepare and transmit, or to request the International Bureau to obtain the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

An asterisk "*" next to a date of receipt, denotes a priority document submitted or transmitted to or obtained by the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a), (b) or (b-bis) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a); the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b) or the request to the International Bureau to obtain the priority document was made after the applicable time limit under Rule 17.1(b-bis)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a), (b) or (b-bis), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Masashi Honda e-mail pt08.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 08
---	---

Facsimile No. +41 22 338 70 10

Form PCT/IB/304 (July 2012)

1/JSCSQEW424JYP0

DESCRIPCIÓN

TÍTULO DE LA INVENCION

**COMPOSICIÓN FUNGICIDA AGRÍCOLA U HORTÍCOLA Y
PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR PATÓGENO DE PLANTAS**

5 CAMPO TÉCNICO

La presente invención hace referencia a una composición fungicida agrícola u hortícola en la que el efecto de control contra un patógeno de plantas, especialmente un efecto preventivo y/o terapéutico contra un patógeno de plantas, se mejora notablemente; y a un procedimiento para controlar un
10 patógeno de plantas utilizando la composición.

TÉCNICA ANTERIOR

El Documento de Patente 1 divulga que un compuesto N-piridilanilina que tiene una cierta estructura química es útil como ingrediente activo para un agente de control de bioorganismos dañinos. Además, este documento de
15 patente también divulga que si se desea, el compuesto N-piridilanilina puede mezclarse con o utilizarse en combinación con otros pesticidas, por ejemplo, un insecticida, un miticida, un fungicida, un regulador del crecimiento de plantas, etc.; y que en ese caso, se puede mostrar posiblemente un efecto con mayor excelencia. Se incluye un fungicida, fluazinam, en el compuesto N-piridilanilina.

20 El Documento de Patente 2 divulga una composición fungicida que contiene azoxiestrobina y fluazinam.

LISTA DE MENCIONES

BIBLIOGRAFÍA SOBRE PATENTES

Bibliografía sobre Patentes 1: documento US 4331670 A
25 Bibliografía sobre Patentes 2: documento CN 101984817 A

SUMARIO DE LA INVENCION

PROBLEMA TÉCNICO

Debido a que en un efecto de control contra un patógeno de plantas, (a) fluazinam o su sal es insuficiente en el efecto contra algunos de los patógenos de plantas específicos o es relativamente pobre en la eficacia residual, no muestra prácticamente un efecto de control suficiente contra un patógeno de plantas en algunas condiciones de aplicación.

SOLUCIÓN AL PROBLEMA

Como resultado de investigaciones amplias e intensas para solucionar los problemas mencionados anteriormente, los autores de la presente invención llegaron a saber que el uso de (a) fluazinam o su sal en combinación con (b) un compuesto de estrobilurina o su sal muestra un efecto de control impredecible y excelente contra un patógeno de plantas en comparación con el caso de un único uso de cada compuesto y lograron la presente invención.

Es decir, la presente invención hace referencia a una composición fungicida agrícola u hortícola que contiene, como ingredientes activos, (a) fluazinam o su sal y (b) un compuesto de estrobilurina o su sal. Además, la presente invención hace referencia a un procedimiento para controlar un patógeno de plantas aplicando la composición fungicida agrícola u hortícola anteriormente descrita a una planta o un suelo. Además, la presente invención hace referencia a un procedimiento para controlar un patógeno de plantas aplicando los ingredientes activos (a) y (b) anteriormente descritos a una planta o un suelo.

EFFECTOS VENTAJOSOS DE LA INVENCION

La composición fungicida agrícola u hortícola de la presente invención

tiene un efecto preventivo y/o terapéutico y tiene un efecto de control alto y estable contra un cultivo cultivado infectado por un patógeno de plantas y el patógeno de plantas puede controlarse utilizando esta composición.

DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES

5 Fluazinam (nombre común) como el ingrediente activo (a) anteriormente descrito es 3-cloro-N-(3-cloro-5-trifluorometil-2-piridil)- α,α,α -trifluoro-2,6-dinitro-p-toluidina.

Ejemplos del compuesto de estrobilurina como el ingrediente activo (b) descrito anteriormente incluyen azoxiestrobina, cresoxim-metilo,
10 piracloestrobina, trifloxiestrobina, dimoxiestrobina, fluoxaestrobina, metominoestrobina, orisaestrobina, picoxiestrobina, enestroburina, coumoxiestrobina, enoxaestrobina, flufenoxiestrobina, piraoxiesrobina, pirametoestrobina, fenaminoestrobina, triclopiracarb, piribencarb, famoxadona y fenamidona.

15 La asoxiestrobina es un compuesto divulgado en las páginas 62 a 64 de *The Pesticide Manual* (Edición quince; CONSEJO BRITÁNICO DE PROTECCIÓN DE CULTIVOS).

El cresoxim-metilo es un compuesto divulgado en las páginas 688 a 690 de *The Pesticide Manual* (Edición quince; CONSEJO BRITÁNICO DE
20 PROTECCIÓN DE CULTIVOS).

La piracloestrobina es un compuesto divulgado en las páginas 971 a 972 de *The Pesticide Manual* (Edición quince; CONSEJO BRITÁNICO DE PROTECCIÓN DE CULTIVOS).

La trifloxiestrobina es un compuesto divulgado en las páginas 1167 a
25 1169 de *The Pesticide Manual* (Edición quince; CONSEJO BRITÁNICO DE

PROTECCIÓN DE CULTIVOS).

La dimoxiestrobina es un compuesto divulgado en las páginas 383 a 384 de *The Pesticide Manual* (Edición quince; CONSEJO BRITÁNICO DE PROTECCIÓN DE CULTIVOS).

- 5 La fluoxaestrobina es un compuesto divulgado en las páginas 538 a 540 de *The Pesticide Manual* (Edición quince; CONSEJO BRITÁNICO DE PROTECCIÓN DE CULTIVOS).

- La metominoestrobina es un compuesto divulgado en las páginas 783 a 784 de *The Pesticide Manual* (Edición quince; CONSEJO BRITÁNICO DE PROTECCIÓN DE CULTIVOS).
- 10

La orisaestrobina es un compuesto divulgado en las páginas 840 a 841 de *The Pesticide Manual* (Edición quince; CONSEJO BRITÁNICO DE PROTECCIÓN DE CULTIVOS).

- La picoxiestrobina es un compuesto divulgado en las páginas 910 a 911 de *The Pesticide Manual* (Edición quince; CONSEJO BRITÁNICO DE PROTECCIÓN DE CULTIVOS).
- 15

La enestrobina es un compuesto divulgado en el documento EP-A-936213.

- La coumoxiestrobina es un compuesto divulgado en la página 4 de la Lista del Código del Comité de Acción de Resistencia a Fungicidas (FRAC) 2012: Fungicidas clasificados por modo de acción.
- 20

La enoxaestrobina es un compuesto divulgado en la página 4 de la Lista del Código del Comité de Acción de Resistencia a Fungicidas (FRAC) 2012: Fungicidas clasificados por modo de acción.

- 25 La flufenoxiestrobina es un compuesto divulgado en la página 4 de la

Lista del Código del Comité de Acción de Resistencia a Fungicidas (FRAC) 2012: Fungicidas clasificados por modo de acción.

La piraoxistrobina es un compuesto divulgado en la página 4 de la Lista del Código del Comité de Acción de Resistencia a Fungicidas (FRAC) 2012: Fungicidas clasificados por modo de acción.

La pirametoestrobina es un compuesto divulgado en la página 4 de la Lista del Código del Comité de Acción de Resistencia a Fungicidas (FRAC) 2012: Fungicidas clasificados por modo de acción.

La fenaminoestrobina es un compuesto divulgado en la página 4 de la Lista del Código del Comité de Acción de Resistencia a Fungicidas (FRAC) 2012: Fungicidas clasificados por modo de acción.

El triclopiricarb es un compuesto divulgado en la página 4 de la Lista del Código del Comité de Acción de Resistencia a Fungicidas (FRAC) 2012: Fungicidas clasificados por modo de acción.

El piribencarb es un compuesto divulgado en la página 4 de la Lista del Código del Comité de Acción de Resistencia a Fungicidas (FRAC) 2012: Fungicidas clasificados por modo de acción.

La famoxadona es un compuesto divulgado en las páginas 458 a 459 de *The Pesticide Manual* (Edición quince; CONSEJO BRITÁNICO DE PROTECCIÓN DE CULTIVOS).

La fenamidona es un compuesto divulgado en las páginas 462 a 463 de *The Pesticide Manual* (Edición quince; CONSEJO BRITÁNICO DE PROTECCIÓN DE CULTIVOS).

Como la sal que está incluida en los ingredientes activos (a) o (b) anteriormente descritos en la presente invención, todas las sales agrícolamente

aceptables se pueden utilizar. Los ejemplos de las mismas incluyen sales de metales alcalinos tales como sales de sodio y sales de potasio; sales de metales alcalinotérreos tales como sales de magnesio y sales de calcio; sales de amonio tales como sales de monometilamonio, sales de dimetilamonio y sales de trimetilamonio; las sales de ácidos inorgánicos tales como clorhidratos, percloratos, sulfatos y nitratos; y sales de ácidos inorgánicos tales como acetatos y metanosulfonatos.

Una relación de mezclado de (a) y (b) anteriormente descritos en la presente invención puede variar dependiendo de diferentes condiciones tales como un tipo de compuesto a mezclarse, un cultivo objeto, un procedimiento de uso, una forma de formulación, una cantidad de aplicación, un tiempo de aplicación y un tipo de patógeno dañino y no puede definirse claramente. Sin embargo, por lo general es desde 1:10.000 hasta 10.000:1, preferentemente desde 1:2.000 hasta 2.000:1 y más preferentemente desde 1:1.000 hasta 1.000:1, en términos de una relación de peso (a):(b).

Además, en el caso donde el ingrediente activo (b) anteriormente descrito sea metominoestrobina, la relación de peso (a):(b) es preferentemente 1:2.500 a 2.500:1.

Un procedimiento para controlar un patógeno de plantas aplicando la composición fungicida agrícola u hortícola de la presente invención a una planta o un suelo también se incluye en la presente invención. Una concentración de uso de cada uno de los ingredientes activos de la composición fungicida agrícola u hortícola de la presente invención puede variar dependiendo de diferentes condiciones tales como un tipo de compuesto a mezclar, un cultivo objeto, un procedimiento de uso, una forma de

formulación, una cantidad de aplicación, un tiempo de aplicación y un tipo de patógeno dañino y no puede definirse inequívocamente. Sin embargo, la concentración del ingrediente activo por lo general es desde 0,01 hasta 1.000 ppm, preferentemente desde 0,01 hasta 500 ppm y más preferentemente desde 0,01 hasta 200 ppm para (a); y por lo general desde 0,1 hasta 1.000 ppm, preferentemente desde 0,1 hasta 500 ppm y más preferentemente desde 0,1 hasta 200 ppm para (b), respectivamente.

La composición fungicida agrícola u hortícola que comprende los ingredientes activos (a) y (b) anteriormente descritos como ingredientes activos muestra una actividad fungicida excelente al aplicarla a los cultivos cultivados, por ejemplo, verduras, tales como pepinos, tomates y berenjenas; cereales tales como arroz y trigo; arvejas; árboles de frutas, tales como manzanas, peras, uvas y cítricos; y papas, que estén infectados o tengan una posibilidad de infectarse por patógenos dañinos, es deseable para controlar enfermedades tales como oidio, mildiú veloso, antracnosis, moho gris, moho verde común, fusariosis, manchas por *Alternaria*, tizón bacteriano, manchas negras, enfermedad de las manchas negras, podredumbre de frutos, tizón tardío, mancha anular, añublo, tizón de la vaina, tizón de la plántula y tizón sureño. Además, la composición fungicida agrícola u hortícola de la presente invención muestra un efecto de control excelente contra las enfermedades edáficas provocadas por patógenos de las plantas, tales como *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Verticillium*, *Plasmodiophora* y *Pythium*. La composición fungicida agrícola u hortícola de la presente invención tiene una larga eficacia residual y especialmente es excelente en un efecto preventivo.

La composición fungicida agrícola u hortícola de la presente invención

muestra un efecto de control contra enfermedades, tales como añublo del arroz, tizón de vaina del arroz; antracnosis de pepino; mildiú veloso de pepinos, melones, coles, coles chinas, cebollas, calabazas y uvas; oidio de trigo, cebada y pepinos; tizón de papas, pimientos rojos, pprika, sandías, calabazas, tabacos y tomates; enfermedad por Septoria en trigo; tizón temprano de tomate, melanosis de cítricos; moho verde común de cítricos; fusariosis de pera; mancha por Alternaria de manzana; enfermedad de las puntas blancas de la cebolla; podredumbre marrón de la sandía; diferentes mohos grises; diferentes podredumbres de corona; diferentes royas; diferentes tizones bacterianos; y diferentes enfermedades edáficas provocadas por hongos patógenos de plantas, tales como Fusarium, Pythium, Rhizoctonia y Verticillium. Además, la composición fungicida agrícola u hortícola muestra un excelente efecto de control contra enfermedades provocadas por Plasmodiaphora. Más específicamente, la composición muestra un efecto de control especialmente excelente contra enfermedades tales como el tizón de papa, pimientos, pprika, sandías, calabazas, tabacos y tomates; el mildiú veloso de pepinos, melones, coles, coles chinas, cebollas, calabazas y uvas; y enfermedades del césped tales como tizón causado por Pythium, tizón rojo causado por Pythium y podredumbre causada por Rhizoctonia (mancha parda y mancha grande).

Los ingredientes activos que constituyen la composición fungicida agrícola u hortícola de la presente invención pueden formularse en una variedad de formas, tal como concentrados emulsionables, polvos espolvoreables, polvos humectables, concentrados solubles, gránulos, concentrados en suspensión, etc., junto con diversos adyuvantes, como en las

preparaciones agrícolas convencionales. El ingrediente activo (a) anteriormente descrito y otros compuestos específicos pueden mezclarse y formularse, o cada uno de ellos puede formularse por separado y luego mezclarse. Tras el uso, la preparación puede utilizarse como tal o puede según se diluye con un diluyente apropiado, p. ej., agua, a una concentración determinada. Ejemplos de adyuvantes que pueden utilizarse incluyen vehículos, agentes emulsionantes, agentes de suspensión, espesantes, estabilizadores, dispersantes, expansores, agentes humectantes, agentes penetrantes, agentes anticongelantes, agentes antiespumantes y similares. Estos adyuvantes se agregan de manera apropiada, en caso que sea necesario. Los portadores se clasifican en portadores sólidos y portadores líquidos. Los portadores sólidos incluyen polvos de origen animal y vegetal (p. ej., almidón, azúcar, polvos de celulosa, ciclodextrina, carbón activado, polvos de soja, polvos de trigo, polvos de la paja, polvos de madera, polvos de pescado, leche en polvo, etc.); polvos minerales (p. ej., talco, caolín, bentonita, bentonita orgánica, carbonato de calcio, sulfato de calcio, hidrogenocarbonato de sodio, zeolita, tierra diatomácea, carbón blanco, arcilla, alúmina, sílice, polvo de azufre, cal apagada, etc.); y similares. Ejemplos de portadores líquidos incluyen agua, aceites de origen vegetal (p. ej., aceite de soja, aceite de semilla de algodón, etc.), aceites de origen animal (p. ej. sebo de res, aceite de ballena, etc.), alcoholes (p. ej., alcohol etílico, etilenglicol, etc.), cetonas (p. ej., acetona, metil etil cetona, metil isobutil cetona, isoforona, etc.), éteres (p. ej., dioano, tetraidrofurano, etc.), hidrocarburos alifáticos (p. ej. queroseno, aceite para lámparas, parafina líquida, etc.), hidrocarburos aromáticos (p.ej., tolueno, xileno, trimetilbenceno, tetrametilbenceno, ciclohexano, nafta solvente, etc.),

hidrocarburos halogenados (p. ej., cloroformo, clorobenceno, etc.), amidas de ácidos (p. ej., N-metil-2-pirrolidina, N,N-dimetilformamida, N,N-dimetilacetamida, etc.), ésteres (p. ej., éster etílico del ácido acético, ésteres de ácidos grasos de glicerina, etc.), nitrilos (p. ej., acetonitrilo, etc.), compuestos
5 que contienen azufre (p. ej., dimetil sulfóxido, etc.) y similares. Ejemplos de expansores incluyen alquilsulfato de sodio, alquilbenceno sulfonato de sodio, sulfonato de lignina de sodio, éter de glicol alquil polioxietileno, éter de lauril polioxietileno, éter de alquil aril polioxietileno, éster del ácido graso de polioxietileno sorbitán y similares.

10 Además, en el procedimiento de la presente invención, la composición fungicida agrícola u hortícola de la presente invención se puede mezclar adicionalmente con otras sustancias químicas agrícolas, tales como un fungicida, un insecticida, un miticida, un nematocida, un pesticida para insectos del terreno, un agente antiviral, un atrayente, un herbicida, un agente de
15 regulación del crecimiento de las plantas y en este caso, se exhibe un excelente efecto adicional en algunas situaciones. Estos compuestos naturalmente incluyen sal, éster de alquilo, hidrato, forma cristalina diferente y distintos isómeros estructurales y similares, cuando existen, incluso cuando no se describen especialmente.

20 Los compuestos de ingredientes activos del fungicida en las otras sustancias químicas agrícolas mencionadas anteriormente incluyen, por ejemplo, (según sus nombres comunes, algunos de ellos siguen en la etapa de aplicación, o según el código de prueba de la Asociación de Protección de Plantas de Japón):

25 compuestos de anilino pirimidinamina, tales como mepanipirim, pirimetanilo y

- ciprodinilo;
- compuestos de triazolopirimidina tales como 5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluorofenil)[1,2,4]triazol[1,5-a]pirimidina;
- compuestos de azol, tales como triadimefón, bitertanol, triflumizol, etaconazol,
- 5 propiconazol, penconazol, flusilazol, miclobutanilo, ciproconazol, tebuconazol, hexaconazol, furconazol-cis, procloraz, metconazol, epoxiconazol, tetraconazol, fumarato de oxpoconazol, sipconazol, protioconazol, triadimenol, flutriafol, difenoconazol, fluquinconazol, fenbuconazol, bromuconazol, diniconazol, tricloclazol, probenazol, simeconazol, perfurazoato, ipconazol e imibenconazol;
- 10 compuestos de quinoxalina tales como quinometionato;
- compuestos de ditiocarbamato tales como maneb, zineb, mancozeb, policarbamato, metiram, propineb y tiram;
- compuestos de cloro orgánico, tales como ftalida, clorotalonilo, quintoceno;
- compuestos de imidazol, tales como benomilo, tiofanato-metilo, carbendazim,
- 15 tiabendazol, fuberiazol y ciazofamid;
- compuestos de cianoacetamida, tales como cimoxanilo;
- compuestos de anilida, tales como metalaxilo, metalaxilo-M, mefenoxam, oxadixilo, ofurace, benalaxilo, benalaxilo-M (otro nombre: kiralaxil, kiralaxilo), furalaxilo, ciprofuram, carboxina, oxicarboxina, tifulzamida, boscalido, bixafeno,
- 20 isotianilo, tiadiniol y sedaxano;
- compuestos de ácido sulfénico, tales como diclofluanida;
- compuestos de cobre, tales como hidróxido cúprico y cobre de oxina;
- compuestos de isoxazol, tales como himexazol;
- compuestos organofosforados tales como fosetil-aluminio (fosetil-Al), tolclofos-
- 25 metilo, O,O-diisopropilfosforotioato de S-bencilo, S,S-difenilfosforoditioato de

- O-etilo, etil hidrógeno fosfonato de aluminio, edifenfos, e iprobenfos;
compuestos de ftalimida tales como captan, captafol y folpet;
compuestos de dicarboximida tales como procimidona, iprodiona y vinclozolina;
compuestos de benzanilida tales como flutolanilo y mepronilo;
- 5 compuestos de amida tales como pentiopirad, penflufeno, furametpir, isopirazam, fenfuram, fluxapiroxad, siltiofam y fenoxanilo;
compuestos de benzamida, tales como fluopiram y zoxamida;
compuestos de piperazina, tales como triforina;
compuestos de piridina, tales como pirifenox;
- 10 compuestos de carbinol, tales como fenarimol;
compuestos de piperidina, tales como fenpropidina;
compuestos de morfolina, tales como fenpropimorf y tridemorf;
compuestos de organotina, tales como hidróxido de fentina y acetato de fentina;
- 15 compuestos de urea, tales como pencicurón;
compuestos de ácido cinámico, tales como dimetomorf y flumorf;
compuestos de fenilcarbamato, tales como dietofencarb;
compuestos de cianopirrol, tales como fludioxonilo y fencliclonilo;
compuestos de tiazolcarboxamida, tales como etaboxam;
- 20 compuestos de valinamida, tales como iprovalicarb y bentiavalicarb-isopropilo;
compuestos de acilaminoácido, tales como N-(isopropoxycarbonil)-L-valil-(3RS)-3-(4-clorofenil)-β-alaninato de metilo (valifenalato);
compuestos de hidroxianilida, tales como fenhexamid;
compuestos de bencenosulfonamida, tales como flusulfamida;
- 25 compuestos de éter de oxima, tales como ciflufenamid;

- compuestos de antraquinona;
 compuestos de ácido crotónico;
 antibióticos, tales como validamicina, casugamicina y polioxinas;
 compuestos de guanidina, tales como iminoctadina y dodina;
- 5 compuestos de quinolina, tales como tebufloquina;
 compuestos de tiazolidina, tales como flutianilo;
 y otros compuestos, tales como isoprotilano, piroquilón, diclomezina,
 quinoxifeno, clorhidrato de propamocarb, cloropicrina, dazomet, metam-sodio,
 nicobifeno, metrafenona, UBF-307, diclocimet, proquinazid, amisulbrom (otro
 10 nombre: amibromdol), 3-(2,3,4-trimetoxi-6-metilbenzoil)-5-cloro-2-metoxi-
 4-metilpiridina, 4-(2,3,4-trimetoxi-6-metilbenzoil)-2,5-dicloro-3-
 trifluorometilpiridina, 4-(2,3,4-trimetoxi-6-metilbenzoil)-2-cloro-3-
 trifluorometil-5-metoxipiridina, mandipropamid, fluopicolida, carpropamida,
 meptildinocap, piriofenona, N-[(3',4'-dicloro-1,1-dimetil)fenacil]-3-
 15 trifluorometil-2-piridinacarboxamida, N-[(3',4'-dicloro-1,1-dimetil)fenacil]-3-
 metil-2-tiofenocarboxamida, N-[(3',4'-dicloro-1,1-dimetil)fenacil]-1-metil-3-
 trifluorometil-4-pirazolcarboxamida, N-[[2'-metil-4'-(2-propiloxi)-1,1-
 dimetil]fenacil]-3-trifluorometil-2-piridinacarboxamida, N-[[2'-metil-4'-(2-
 propiloxi)-1,1-dimetil]fenacil]-3-trifluorometil-2-tiofenocarboxamida, N-[[2'-
 20 metil-4'-(2-propiloxi)-1,1-dimetil]fenacil]-1-metil-3-trifluorometil-4-
 pirazolcarboxamida, N-[[4'-(2-propiloxi)-1,1-dimetil]fenacil]-3-trifluorometil-
 2-piridinacarboxamida, N-[[4'-(2-propiloxi)-1,1-dimetil]fenacil]-3-metil-2-
 tiofenocarboxamida, N-[[4'-(2-propiloxi)-1,1-dimetil]fenacil]-1-metil-3-
 trifluorometil-4-pirazolcarboxamida, N-[[2'-metil-4'-(2-pentiloxi)-1,1-
 25 dimetil]fenacil]-3-trifluorometil-2-piridinacarboxamida, N-[[4'-(2-pentiloxi)-

1,1-dimetil]fenacil]-3-trifluorometil-2-piridinacarboxamida, ferimzona, espiroxamina, fenpirazamina, ametoctradina, S-2200, ZF-9646, BCF-051, BCM-061, BCM-062.

Los compuestos de ingredientes activos de un agente de control de plagas, tal como el insecticida, el miticida, el nematocida o el insecticida de terreno en las otras sustancias químicas agrícolas mencionadas anteriormente incluyen, por ejemplo, (según sus nombres comunes, algunos de ellos siguen en la etapa de aplicación, o según el código de prueba de la Asociación de Protección de Plantas de Japón):

10 compuestos de éster fosfato orgánico, tales como profenofos, diclorvos, fenamifos, fenitrotión, EPN, diazinón, clorpirifos, clorpirifos-metilo, acefato, protiofos, fostiazato, cadusafos, dislufotón, isoxatión, isofenfos, etión, etrimfos, quinalfos, dimetilvinfos, dimetoato, sulprofos, tiometón, vamidotión, piraclofos, piridafentión, pirimifos-metilo, propafos, fosalona, formotión, malatión, 15 tetraclorvinfos, clorfenvinfos, cianofos, triclorfón, metidatión, fentoato, ESP, azinfos-metilo, fentión, heptenofos, metoxiclor, paratión, fosfocarb, demetón-S-metilo, monocrotofos, metamidofos, imiciafos, paratión-metilo, terbufos, fosfamidón, fosmet y forato;

compuestos de carbamatos, tales como carbarilo, propoxur, aldicarb, 20 carbofurano, tiodicarb, metomilo, oxamilo, etiofencarb, pirimicarb, fenobucarb, carbosulfán, benfuracarb, bendiocarb, furatiocarb, isoprocarb, metolcarb, xililcarb, XMC y fenotiocarb;

derivados de nereistoxina, tales como cartap, tiociclam, bensultap y tiosultap-sodio;

25 compuestos de cloro orgánicos, tales como dicofol, tetradifón, endosulfán,

- dienoclor y dieldrina;
- compuestos metálicos orgánicos, tales como óxido de fenbutatina y cihexatina;
- compuestos piretroides, tales como fenvalerato, permetrina, cipermetrina, deltametrina, cialotrina, teflutrina, etofenprox, flufenprox, ciflutrín, fenpropatrín,
- 5 flucitrinato, fluvalinato, cicloprotrina, lambda-cialotrina, piretrinas, esfenvalerato, tetrametrina, resmetrina, protrifenbute, bifentrina, zeta-cipermetrina, acrinatrina, alfa-cipermetrina, aletrina, gama-cialotrina, teta-cipermetrina, tau-fluvalinato, tralometrina, proflutrina, beta-cipermetrina, beta-ciflutrina, metoflutrina, fenotrina y flumetrina;
- 10 compuestos de benzoilurea, tales como diflubenzurón, clorfluazurón, teflubenzurón, flufenoxurón, triflumurón, hexaflumurón, lufenurón, novalurón, noviflumurón, bistriflurón y fluazurón;
- compuestos de tipo hormona juvenil, tales como metopreno, piriproxifeno, fenoxicarb y diofenolán;
- 15 compuestos de piridazinona, tales como piridabeno;
- compuestos de pirazol, tales como fenpiroximato, fipronilo, tebufenpirad, etiprol, tolfenpirad, acetoprol, pirafluprol y piriprol;
- neonicotinoides, tales como imidacloprid, nitenpiram, acetamiprid, tiacloprid, tiametoxam, clotianidina, nidinotefurán, dinotefurán y nitiazina;
- 20 compuestos de hidrazina, tales como tebufenozida, metoxifenoza, cromafenoza y halofenoza;
- compuestos de piridina, tales como flonicamid;
- compuestos de ácido tetrónico, tales como espiroclorfen;
- compuestos de estrobilurina, tales como fluacripirim;
- 25 compuestos de piridinamina, tales como flufenerim;

compuestos dinitro; compuestos de azufre orgánico; compuestos de urea; compuestos de triazina; compuestos de hidrazona; otros compuestos, tales como buprofezina, hexitiazox, amitraz, clordimeform, silafluofeno, triazamato, pimetrozina, pirimidifeno, clorfenapir, indoxacarb, acequinocilo, etoxazol, ciromazina, 1,3-dicloropropeno, diafenthiurón, benclotiaz, bifenazato, espiromesifeno, espirotetramat, propargita, clofentezina, metaflumizona, flubendiamida, ciflumetofeno, clorantraniliprole, cienopirafeno, pirifluquinazona, fenazaquin, amidoflomet, clorobenzoato, sulfuramida, hidrametilón, metaldehído, HGW-86, AKD-1022, rianodina, piridalilo, verbutina; y similares.

Además, se puede utilizar en combinación con o junto con un pesticida microbiano, tal como la proteína de toxina cristalina producida por Bacillus thuringiensis aizawai, Bacillus thuringiensis kurstaki, Bacillus thuringiensis israelenses, Bacillus thuringiensis japonensis, Bacillus thuringiensis tenebrionis o Bacillus thuringiensis, virus entomopatógenos, hongos entomopatógenos y hongos nematófagos; antibióticos y espinetoram tales como avermectina, benzoato de emamectina, milbemectina, milbemicina, espinosad, ivermectina, lepimectina, DE-175, abamectina, emamectina y espinetoram; productos naturales, tales como azadiractina y rotenona; repelentes, tales como deet (dietiltoluamida); y similares.

A continuación, se ejemplifican algunas realizaciones preferidas de la composición fungicida agrícola u hortícola de la presente invención, pero no se debe interpretar que la presente invención esté limitada a estas realizaciones.

(1) Una composición fungicida agrícola u hortícola que comprende, como

ingredientes activos, (a) fluazinam o su sal y (b) un compuesto de estrobilurina o su sal.

(2) La composición fungicida agrícola u hortícola descrita en el punto (1) anterior, en la que el compuesto de estrobilurina (b) es al menos un miembro
5 seleccionado del grupo que está formado por cresoxim-metilo, piracloestrobina, trifloxiestrobina, dimoxiestrobina, fluoxaestrobina, metominoestrobina, orisaestrobina, picoxiestrobina, coumoxiestrobina, enoxaestrobina, flufenoxiestrobina, piraoxiestrobina, fenaminoestrobina, triclopiricarb, piribencarb, famoxadona y fenamidona.

10 (3) La composición fungicida agrícola u hortícola descrita en el punto (1) anterior, en la que el compuesto de estrobilurina (b) es cresoxim-metilo, piracloestrobina, trifloxiestrobina, dimoxiestrobina, metominoestrobina o picoxiestrobina.

(4) La composición fungicida agrícola u hortícola descrita en el punto (1)
15 anterior, en la que el compuesto de estrobilurina (b) es cresoxim-metilo.

(5) La composición fungicida agrícola u hortícola descrita en el punto (1) anterior, en la que el compuesto de estrobilurina (b) es piracloestrobina.

(6) La composición fungicida agrícola u hortícola descrita en el punto (1) anterior, en la que el compuesto de estrobilurina (b) es trifloxiestrobina.

20 (7) La composición fungicida agrícola u hortícola descrita en el punto (1) anterior, en donde el compuesto de estrobilurina (b) es dimoxiestrobina.

(8) La composición fungicida agrícola u hortícola descrita en el punto (1) anterior, en donde el compuesto de estrobilurina (b) es metominoestrobina.

25 (9) La composición fungicida agrícola u hortícola descrita en el punto (1) anterior, en donde el compuesto de estrobilurina (b) es picoxiestrobina.

22

(10) Un procedimiento para controlar un patógeno de plantas que comprende aplicar una composición fungicida agrícola u hortícola que contiene, como ingredientes activos, (a) fluazinam o su sal y (b) un compuesto de estrobilurina o su sal a una planta o a un terreno.

- 5 (11) Un procedimiento para controlar un patógeno de plantas que comprende aplicar (a) fluazinam o su sal y (b) un compuesto de estrobilurina o su sal a una planta o a un terreno.

EJEMPLOS

- 10 A continuación, se describen ejemplos de prueba de acuerdo con la presente invención, pero no debe interpretarse que la presente invención esté limitada a estos ejemplos.

Ejemplo de prueba 1

Prueba de inhibición del crecimiento micelial contra el género *Pythium* (*Phythium graminicola*)

- 15 Un micangio (diámetro: 4 mm) obtenido por precultivo se trasplantó en PSA conteniendo una sustancia química en la concentración prescrita y luego se cultivó a temperatura ambiente de 20 °C durante 3 días, con la medición del diámetro del micangio de crecimiento determinando una velocidad de inhibición del crecimiento micelial (%).

- 20 Los resultados se muestran en las Tablas 1 a 3.

- Además, un valor esperado de la velocidad de inhibición se calculó de acuerdo con la siguiente fórmula de Colby y se agregó entre paréntesis en las Tablas 1 a 3. En el caso donde un valor experimental sea mayor que el valor esperado de acuerdo con la fórmula de Colby, la composición de fungicida agrícola u hortícola de la presente invención muestra un efecto sinérgico en el
- 25

control de un patógeno vegetal.

Fórmula de Colby: $x + y - xy/100$

x: velocidad de inhibición del crecimiento del componente (a) solo (%)

y: velocidad de inhibición del crecimiento del componente (b) solo (%)

5 Tabla 1

Velocidad de inhibición de crecimiento micelial contra <u>Pythium graminicola</u> (%) (valor esperado)					
fluazinam azoxiestrobina	100 ppm	10 ppm	1 ppm	0,1 ppm	0 ppm
100 ppm	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100
10 ppm	100 (96,3)	100 (95,6)	100 (94,3)	100 (92,5)	89
0 ppm	66	60	48	32	

Tabla 2

Velocidad de inhibición de crecimiento micelial contra <u>Pythium graminicola</u> (%) (valor esperado)				
fluazinam cresoxim-metilo	100 ppm	10 ppm	1 ppm	0 ppm
100 ppm	96 (87,1)	92 (84,8)	89 (80,2)	62
10 ppm	92 (90,8)	98 (89,2)	94 (86,0)	73
1 ppm	88 (85,0)	86 (82,4)	84 (77,1)	56
0 ppm	66	60	48	

Tabla 3

Velocidad de inhibición de crecimiento micelial contra <u>Pythium graminicola</u> (%) (valor esperado)					
fluazinam piracloestrobina	100 ppm	10 ppm	1 ppm	0,1 ppm	0 ppm
100 ppm	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100
10 ppm	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100
1 ppm	100 (94,2)	100 (93,2)	99 (91,2)	93 (88,4)	83
0 ppm	66	60	48	32	

Ejemplo de prueba 2

Prueba de inhibición del crecimiento micelial contra el género Rhizoctonia (Rhizoctonia solani)

5 Un micangio (diámetro: 4 mm) obtenido por precultivo se trasplantó en PSA conteniendo una sustancia química en la concentración prescrita y luego se cultivó a temperatura ambiente de 20 °C durante 4 días, seguido por la medición del diámetro del micangio de crecimiento determinando una velocidad de inhibición del crecimiento micelial (%).

10 Los resultados se muestran en las Tablas 4 a 6.

Además, un valor esperado de la velocidad de inhibición calculada de acuerdo con la fórmula de Colby de la misma manera en que se calculó el anterior Ejemplo de prueba 1 se agregó entre paréntesis en las Tablas 4 a 6.

29

Tabla 4

Velocidad de inhibición de crecimiento micelial contra <u>Rhizoctonia solani</u> (%) (valor esperado)					
fluazinam azoxiestrobina	100 ppm	10 ppm	1 ppm	0,1 ppm	0 ppm
10 ppm	100 (92,3)	100 (91,2)	100 (86,4)	96 (82,3)	41
1 ppm	99 (91,8)	90 (89,1)	92 (83,2)	85 (78,1)	27
0,1 ppm	92 (87,5)	100 (85,6)	90 (77,9)	84 (71)	4
0 ppm	87	85	77	70	

Tabla 5

Velocidad de inhibición de crecimiento micelial contra <u>Rhizoctonia solani</u> (%) (valor esperado)					
fluazinam cresoxim-metilo	100 ppm	10 ppm	1 ppm	0,1 ppm	0 ppm
10 ppm	100 (92,5)	100 (91,3)	100 (86,7)	96 (82,6)	42
1 ppm	100 (92,1)	100 (90,9)	93 (86,0)	86 (81,7)	39
0,1 ppm	100 (90,9)	97 (89,5)	84 (83,9)	85 (79,0)	30
0 ppm	87	85	77	70	

nb

Tabla 6

Velocidad de inhibición de crecimiento micelial contra <u>Rhizoctonia solani</u> (%) (valor esperado)					
fluazinam piraclostrobina	100 ppm	10 ppm	1 ppm	0,1 ppm	0 ppm
10 ppm	100 (95,7)	100 (95,1)	100 (92,4)	100 (90,1)	67
1 ppm	93 (94,2)	96 (93,9)	97 (89,7)	87 (86,5)	55
0,1 ppm	92 (90,4)	99 (88,9)	89 (83,0)	79 (77,8)	26
0 ppm	87	85	77	70	

Ejemplo de prueba 3

Prueba de inhibición del crecimiento micelial contra moho gris (Botrytis cinerea)

- 5
- En medios de cultivo líquidos de YS (extracto de levadura + sacarosa), se mezcló una cierta cantidad de una solución química preparada de manera tal que una concentración final de cada sustancia química se convirtiera en una concentración en la que se llevó a cabo la prueba. Se dividió en partes alícuotas de 100 µl cada uno de los medios de cultivo líquidos de YS con
- 10
- contenido de productos químicos en cada pocillo de una microplaca de 96 pocillos. Desde ese momento, se dividió en partes alícuotas de 50 µl una suspensión de esporas de moho gris cuya concentración de esporas se había preparado según se muestra en las siguientes tablas en cada pocillo y se
- 15
- cultivaron a 25 °C en un ciclo de luz-oscuridad (período de luz: 16 horas, período de oscuridad: 8 horas). Tres días después del cultivo, se examinó con

microscopio un área de la base del pocillo cubierta por las hifas de moho gris propagadas determinando una velocidad de inhibición de crecimiento (%). La velocidad de inhibición de crecimiento se examinó visualmente definiendo mientras un área cubierta por las hifas en un pocillo sin tratar como 100. Para el pocillo no sometido a tratamiento, se utilizó un medio de cultivo líquido de YS libre de productos químicos.

Además, un valor esperado de la velocidad de inhibición calculada de acuerdo con la fórmula de Colby de la misma manera que la del Ejemplo de prueba 1 anterior se agregó entre paréntesis en las Tablas 7 a 13.

10

Tabla 7

Velocidad de inhibición de crecimiento micelial contra <u>Botrytis cinerea</u> (%) (valor esperado)				
fluazinam azoxiestrobina	0,16 ppm	0,08 ppm	0,04 ppm	0 ppm
12,5 ppm	99 (80,2)	90 (1)	60 (1)	1
6,25 ppm	95 (80)	85 (0)	30 (0)	0
3,13 ppm	95 (80)	65 (0)	15 (0)	0
0 ppm	80	0	0	-

Tabla 8

Velocidad de inhibición de crecimiento micelial contra <u>Botrytis cinerea</u> (%) (valor esperado)				
fluazinam	0,16 ppm	0,08 ppm	0,04 ppm	0 ppm
cresoxim-metilo				
12,5 ppm	100 (80,2)	95 (1)	85 (1)	1
6,25 ppm	100 (80,2)	95 (1)	75 (1)	1
3,13 ppm	100 (80)	97 (0)	65 (0)	0
0 ppm	80	0	0	-

Tabla 9

Velocidad de inhibición de crecimiento micelial contra <u>Botrytis cinerea</u> (%) (valor esperado)				
fluazinam	0,16 ppm	0,08 ppm	0,04 ppm	0 ppm
piracloestrobina				
1,56 ppm	99 (81)	95 (5)	90 (5)	5
0,78 ppm	98 (80,2)	90 (1)	85 (1)	1
0,39 ppm	95 (80)	85 (0)	45 (0)	0
0 ppm	80	0	0	-

Tabla 10

Velocidad de inhibición de crecimiento micelial contra <u>Botrytis cinerea</u> (%) (valor esperado)				
fluazinam	0,16 ppm	0,08 ppm	0,04 ppm	0 ppm
trifloxiestrobina				
1,56 ppm	100 (80)	90 (0)	65 (0)	0
0,78 ppm	99 (80)	85 (0)	55 (0)	0
0,39 ppm	95 (80)	85 (0)	45 (0)	0
0 ppm	80	0	0	-

Tabla 11

Velocidad de inhibición de crecimiento micelial contra <u>Botrytis cinerea</u> (%) (valor esperado)				
fluazinam	0,16 ppm	0,08 ppm	0,04 ppm	0 ppm
picoxiestrobina				
25 ppm	98 (80,6)	90 (3)	85 (3)	3
12,5 ppm	99 (80,4)	98 (2)	85 (2)	2
6,25 ppm	100 (80,2)	95 (1)	70 (1)	1
0 ppm	80	0	0	-

29

Tabla 12

Velocidad de inhibición de crecimiento micelial contra <u>Botrytis cinerea</u> (%) (valor esperado)				
fluazinam dimoxiestrobina	0,16 ppm	0,08 ppm	0,04 ppm	0 ppm
3,13 ppm	100 (80)	95 (0)	60 (0)	0
1,56 ppm	98 (80)	85 (0)	40 (0)	0
0,78 ppm	100 (80)	80 (0)	40 (0)	0
0 ppm	80	0	0	-

Tabla 13

Velocidad de inhibición de crecimiento micelial contra <u>Botrytis cinerea</u> (%) (valor esperado)				
fluazinam metominoestrobina	0,16 ppm	0,08 ppm	0,04 ppm	0 ppm
100 ppm	100 (80,6)	97 (3)	85 (3)	3
50 ppm	99 (80,2)	95 (1)	65 (1)	1
25 ppm	99 (80)	95 (0)	15 (0)	0
0 ppm	80	0	0	-

Si bien la invención se ha descrito en detalle y con referencia a
5 realizaciones específicas de la misma, resultará evidente para un experto en la

técnica que se pueden realizar distintos cambios y modificaciones en la misma sin apartarse del espíritu y el alcance de la misma.

Esta solicitud está basada en la solicitud de patente japonesa N.º 2011-117097 presentada el 25 de mayo de 2011, cuyos contenidos completos se
5 incorporan a la presente por referencia. Todas las referencias citadas en el presente documento se incorporan en su totalidad.

APLICABILIDAD INDUSTRIAL

La composición fungicida agrícola u hortícola de la presente invención tiene un efecto preventivo y/o terapéutico y tiene un efecto estable y de control
10 alto contra un cultivo cultivado infectado por un patógeno de plantas y el patógeno de plantas se puede controlar utilizando esta composición.

REIVINDICACIONES

1. Una composición fungicida agrícola u hortícola que comprende, como ingredientes activos, (a) fluazinam o una sal del mismo y (b) un compuesto de estrobilurina o una sal del mismo.
- 5 2. La composición fungicida agrícola u hortícola de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el compuesto de estrobilurina (b) es al menos un miembro seleccionado del grupo que consiste en cresoxim-metilo, piracloestrobina, trifloxiestrobina, dimoxiestrobina, fluoxaestrobina, metominoestrobina, orisaestrobina, picoxiestrobina, coumoxiestrobina, 10 enoxaestrobina, flufenoxiestrobina, piraoxiestrobina, fenaminoestrobina, triclopíricarb, piribencarb, famoxadona y fenamidona.
3. La composición fungicida agrícola u hortícola de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el compuesto de estrobilurina (b) es al menos un miembro seleccionado del grupo que está formado por cresoxim-metilo, 15 piracloestrobina, trifloxiestrobina, dimoxiestrobina, metominoestrobina y picoxiestrobina.
4. Un procedimiento para controlar un patógeno de plantas que comprende aplicar una composición fungicida agrícola u hortícola que contiene, como ingredientes activos, (a) fluazinam o una sal del mismo y (b) un 20 compuesto de estrobilurina o una sal del mismo a una planta o a un terreno.
5. Un procedimiento para controlar un patógeno de plantas que comprende aplicar (a) fluazinam o una sal del mismo y (b) un compuesto de estrobilurina o una sal del mismo a una planta o a un terreno.

RESUMEN

Se provee una composición que tiene un efecto fungicida alto y estable contra un cultivo cultivado infectado por un patógeno de plantas. Se provee una composición fungicida agrícola u hortícola que contiene, como ingredientes
5 activos, (a) fluazinam o su sal y (b) un compuesto de estrobilurina o su sal; además, se provee un procedimiento para controlar un patógeno de plantas aplicando la composición fungicida agrícola u hortícola objeto a una planta o a un terreno; y además, se provee un procedimiento para controlar un patógeno
10 de plantas mediante la aplicación de (a) fluazinam o su sal y (b) un compuesto de estrobilurina o su sal a una planta o a un terreno.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

**Industria y Comercio**
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 13 - 113652

Bogotá D.C., Noviembre 08 de 2013 - 14:12:55

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA

NI 800.020.909

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	181288166	08/11/2013	5.845.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	500.000.00	500.000.00
				<u>\$500.000.00</u>
			=====	

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. Pc1 1/p 2012 1064253

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**No. 13-274280- -00000-0000**

Fecha: 2013-11-21 16:32:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 36

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Noviembre 8 de 2013 - 14:12:57

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71) Solicitante(s) : **ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.**

(72) Inventor(es): **SUGIMOTO, Koji; SUZUKI, Takanori; YAMAMOTO, Koudai**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

Prioridad

(31) No. Prioridad

(32) Fecha

(33) País

2011-117097

25/05/2011

JP

(85) Fecha límite inicio fase nacional: **25/12/2013**

(87) Publicación internacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha: **29/11/2012**

Fecha de presentación de la solicitud: **25/05/2012**

No. Publicación: **WO2012/161354 A2**

No. de solicitud **PCT/JP2012/064253**

(54) Título: **COMPOSICIÓN FUNGICIDA AGRÍCOLA U HORTÍCOLA Y PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR PATÓGENO DE PLANTAS**

(57) Resumen: Composición que tiene un efecto fungicida alto y estable contra un cultivo cultivado infectado por un patógeno de plantas. Se provee una composición fungicida agrícola u hortícola que contiene, como ingredientes activos, (a) fluazinam o su sal y (b) un compuesto de estrobilurina o su sal; además, se provee un procedimiento para controlar un patógeno de plantas aplicando la composición fungicida agrícola u hortícola objeto a una planta o a un terreno; y además, se provee un procedimiento para controlar un patógeno de plantas mediante la aplicación de (a) fluazinam o su sal y (b) un compuesto de estrobilurina o su sal a una planta o a un terreno.

CONTINUA AL RESPALDO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) **ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.**

(72) Inventor(es) **SUGIMOTO, Koji; SUZUKI, Takanori; YAMAMOTO, Koudai**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País
		2011-117097		25/05/2011		JP

(85) Fecha inicio fase nacional: **25/12/2013**

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **25/05/2012**

No. de solicitud **PCT/JP2012/064253**

Publicación internacional

Fecha: **29/11/2012** Fecha (dd/mm/aa)

N° publicación: **WO2012/161354 A2**

(54) TITULO: **COMPOSICIÓN FUNGICIDA AGRÍCOLA U HORTÍCOLA Y PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR PATÓGENO DE PLANTAS**

36

 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: (22) Fecha de solicitud:		(51) Int Cl: (71) Solicitante (s) ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD. (72) Inventor(es) SUGIMOTO, Koji SUZUKI, Takanori YAMAMOTO, Koudai (74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad 2011-117097	(32) Fecha 25/05/2011	(33) País JP
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 25/12/2013		(87) Publicación Internacional Fecha: 29/11/2012 Fecha (dd/mm/aa) N° publicación: WO2012/161354 A2	
Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud 25/05/2012 No. de solicitud: PCT/JP2012/064253			
(54) Titulo: COMPOSICIÓN FUNGICIDA AGRÍCOLA U HORTÍCOLA Y PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR PATÓGENO DE PLANTAS			

Resumen

Composición que tiene un efecto fungicida alto y estable contra un cultivo cultivado infectado por un patógeno de plantas. Se provee una composición fungicida agrícola u hortícola que contiene, como ingredientes activos, (a) fluazinam o su sal y (b) un compuesto de estrobilurina o su sal; además, se provee un procedimiento para controlar un patógeno de plantas aplicando la composición fungicida agrícola u hortícola objeto a una planta o a un terreno; y además, se provee un procedimiento para controlar un patógeno de plantas mediante la aplicación de (a) fluazinam o su sal y (b) un compuesto de estrobilurina o su sal a una planta o a un terreno.



No. 13-274280- -00000-0000

Fecha: 2013-11-21 16:32:55 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 36

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIC

☐

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 ☐