



Industria y C

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-129521- -00000-0000

Fecha: 2012-08-01 16:01:41 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 60

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TITULO **PROCEDIMIENTO PARA TRATAR INFECCIONES**

FÚNGICAS. COMPOSICIONES FUNGICIDAS Y SU USO

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

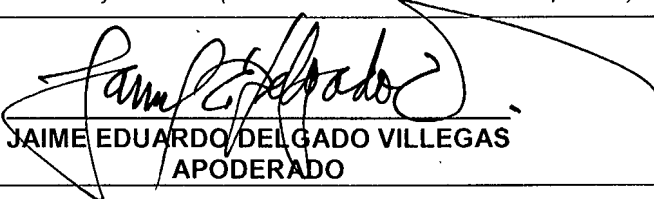
71. SOLICITANTE **ROTAM AGROCHEM INTERNATIONAL CO.,LTD**

DOMICILIO **HONG KONG. CHINA**

74. APODERADO **JAMIE EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

22. BOGOTA, D.C., _____

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 12-129521- -00000-0000 Fecha: 2012-08-01 16:01:41 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI Act. 411 PRESENTACION Folios: 60	
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/CN2011/070870	Fecha 01/02/2011
Publicación Internacional No.		WO 2011/095134 A1	Fecha 11/08/2011
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
PROCEDIMIENTO PARA TRATAR INFECCIONES FÚNGICAS, COMPOSICIONES FUNGICIDAS Y SU USO			
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
1	ROTAM AGROCHEM INTERNATIONAL CO.,LTD		
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		7/F,Cheung Tat Centre 18 Cheung Lee Street, Chai Wan	
CIUDAD		HONG KONG	
DEPARTAMENTO/ESTADO		CORREO ELECTRÓNICO	
PAÍS DE RESIDENCIA		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN	
CHINA		CHINA	
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1.	BRISTOW,	James Timothy	GB
2.			
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD DIRECCIÓN
1.	CHINA		HONG KONG 7/F,Cheung Tat Centre 18 Cheung Lee Street, Chai Wan
2.			
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	
CIUDAD		BOGOTA D.C.,	
PAÍS		COLOMBIA	
No. TELÉFONO		2444096	
CORREO ELECTRÓNICO		mde@mde.com	
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. BRASIL		BR	PI1000361-4 05/02/2010
2. 4.			

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	N°	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: 52		9. ☐ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 29		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.	

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT

NOTIFICATION CONCERNING SUBMISSION,
OBTENTION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:
UNITALEN ATTORNEYS AT LAW 7th Floor, Scitech Place No.22, Jian Guo Men Wai Ave., Chao Yang District Beijing 100004 CHINE

Date of mailing (day/month/year) 03 February 2012 (03.02.2012)	
Applicant's or agent's file reference OP100717	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/CN2011/070870	International filing date (day/month/year) 01 February 2011 (01.02.2011)
International publication date (day/month/year) 11 August 2011 (11.08.2011)	Priority date (day/month/year) 05 February 2010 (05.02.2010)
Applicant ROTAM AGROCHEM INTERNATIONAL CO.,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>
05 February 2010 (05.02.2010)	PI1000361-4	BR	22 December 2011 (22.12.2011) *

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 obtain 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 receiving Office or 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 Lingfei Bai e-mail pt02.pct@wipo.int Telephone No. +41 22 338 74 02
---	---

Facsimile No. +41 22 338 89 65

Form PCT/IB/304 (July 2010)

1/Q9MGSWSQ7V76L0

PROCEDIMIENTO PARA TRATAR INFECCIONES FÚNGICAS,

COMPOSICIONES FUNGICIDAS Y SU USO

La presente invención se refiere a un procedimiento para tratar plantas y
 5 materiales de planta para combatir o evitar las infecciones fúngicas. La presente
 invención se refiere además a composiciones fungicidas y a su uso en el control
 de infecciones fúngicas en plantas.

ANTECEDENTES

La protección de cultivos frente a hongos y otras plagas requiere la
 10 aplicación de composiciones químicas que protegen o combaten, directa o
 indirectamente, el agente causante. Estos productos son denominados
 agroquímicos. De manera general, los agroquímicos proporcionados en forma
 de formulaciones comprenden un principio activo (pesticida) y una mezcla de
 otros agentes, por ejemplo agentes inertes y/o adyuvantes, cuyo objetivo es
 15 garantizar la eficacia biológica de la formulación.

A modo de ejemplo de plagas que afectan a cultivos son *Phakopsora*
pachyrhizifungus, que afecta a la soja, y la enfermedad causada es conocida
 como "roya de la soja". De acuerdo con las estimaciones, más del 75 % de
 dichos cultivos puede verse afectado si el presente patógeno no se controla y se

permite su desarrollo sin control. La prevención y el tratamiento frente a la infección de estas plagas se llevan a cabo por medio de la aplicación de un producto agroquímico que contiene fungicida.

Los agroquímicos se pueden proporcionar en forma de varias
5 formulaciones diferentes, tales como: concentrados en suspensión, suspoemulsiones, concentrados solubles y concentrados emulsionables.

Actualmente se conocen numerosos concentrados de suspensión o suspoemulsiones de compuestos agroquímicamente activos. De este modo, los concentrados de suspensión (SC) o suspoemulsiones (SE) de tebuconazol, azoxiestrobina o una combinación de triazol y estrobilurina, tal como
10 Azoxiestrobina y Ciproconazol SC o Piraclostrobina y Epoxiconazol SE han constituido productos comerciales. Se ha comprobado que el concentrado de suspensión o formulación de suspoemulsión de la combinación de un triazol y una estrobilurina presenta una actividad mayor que el correspondiente
15 concentrado de suspensión o suspoemulsión del compuesto sencillo cuando se diluye en agua. La mezcla de diferentes compuestos biológicamente activos pueden presentar un espectro de actividad más amplio que el compuesto sencillo solo. Además, estos pueden exhibir un efecto sinérgico en comparación

con el principio activo sencillo. Por razones ambientales, los concentrados de suspensión y las suspoemulsiones son dos formulaciones preferidas para muchos principios activos desde el punto de vista pesticida. No obstante, la combinación de una estrobilurina y un triazol, tal como Azoxistrobina y Ciproconazol SC o Piraclostrobina y Epoxiconazol SE, presenta la desventaja de que la actividad es menor que la de las pulverizaciones que se obtienen por medio de dilución de un concentrado de emulsión de triazol, tal como un concentrado de emulsión de tebuconazol, con agua.

El documento de EE.UU. 2007/0053944 A1 proporciona determinados concentrados de suspensión nuevos que comprenden al menos un principio activo, a partir del grupo de azoles y/o estrobilurinas. Se indica que la actividad biológica de las pulverizaciones obtenidas por medio de dilución de los concentrados de suspensión de acuerdo con la invención proporcionados en el documento de EE.UU. 2007/0053944 con agua se aproxima a la actividad de las pulverizaciones que se obtienen a partir de los correspondientes concentrados de emulsión. Parece que las formulaciones de acuerdo con la invención en el documento de EE.UU. 2007/0053944 mejoran la actividad biológica de los principios activos comprendidos en las mismas de manera que, en comparación

con las preparaciones de suspensión habituales, bien se consigue o una actividad más elevada o bien se requiere menos principio activo.

No obstante, no se han encontrado pulverizaciones que se puedan preparar por medio de dilución de los concentrados de suspensión u otras
5 formulaciones que comprenden la combinación de un triazol y estrobilurina como principios activos, que muestren una actividad biológica considerablemente mejor que las pulverizaciones que se obtienen a partir de los concentrados de emulsión habituales.

La formulación de principios activos en los concentrados de emulsión
10 requiere cantidades considerables de disolventes orgánicos tales como hidrocarburos aromáticos, hidrocarburos clorados, etc., que resulta conocidos por sus propiedades toxicológicas y eco-toxicológicas, que provocan problemas toxicológicos y eco-toxicológicos. Como se ha comentado anteriormente, es por estos motivos que se prefieren las citadas formulaciones de SE y SC
15 alternativas.

Existe una necesidad continua de proporcionar combinaciones fungicidas ambientales, que proporcionen, por ejemplo, mejores propiedades biológicas y/o propiedades sinérgicas, especialmente para el control de patógenos.

Por tanto, resultaría ventajoso proporcionar una combinación que comprendiera un triazol y una estrobilurina como principios activos que demuestre una actividad biológica considerablemente mejor que los correspondientes concentrados de emulsión habituales que comprenden un triazol como principio activo, tal como los concentrados de emulsión de tebuconazol.

Además, sería deseable proporcionar dicho producto que no solo es respetuoso con el medio ambiente, sino que también presenta una mejor actividad biológica que los concentrados de emulsión habituales que comprenden triazol como principio activo.

SUMARIO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una composición que proporciona propiedades pesticidas mejoradas, por ejemplo, mejores propiedades biológicas y/o propiedades sinérgicas, especialmente para evitar y combatir la roya de la soja.

Por consiguiente, en un primer aspecto, la presente invención proporciona una composición pesticida que comprende tres componentes de principio activo (A), (B) y (C), de manera opcional junto con uno o más sustancias auxiliares de

formulación habituales, en la que el componente (A) es al menos un principio activo de triazol, (B) es al menos un principio activo de estrobilurina y (C) es al menos un principio activo de bencimidazol.

Preferentemente, la composición consta esencialmente de, más
5 preferentemente, consta de los componentes (A), (B) y (C) junto con una o más sustancia auxiliares opcionales. No obstante, la presente invención también incluye realizaciones en las que se incluyen uno o más principios activos adicionales, además de los componentes (A), (B) y (C).

La composición puede encontrarse en forma de concentrado de
10 suspensión (SC) o suspoemulsión (SE). En otras palabras, la presente invención proporciona la composición en forma de SC y/o la composición en forma de SE.

En un segundo aspecto, la presente invención proporciona un procedimiento para evitar y/o combatir la infección fúngica en una planta, en particular la roya de la soja, que comprende aplicar a la planta una composición
15 como se ha definido anteriormente en el presente documento.

Por consiguiente, en un tercer aspecto, la presente invención proporciona un procedimiento para proteger una planta frente al daño por patógenos, mediante la aplicación a la planta de un producto que comprende una

composición como se ha definido anteriormente en el presente documento.

La presente invención también proporciona, en un cuarto aspecto, un producto para la protección de plantas que comprende una composición como se ha definido anteriormente en el presente documento.

5 La invención también se refiere a una planta o material de planta tratada con la composición definida en el cuarto aspecto, siendo la planta o el material de planta tratada bien antes de la infección por hongos o tratada para combatir una infección fúngica existente.

De manera sorprendente, se ha comprobado que la combinación de al
10 menos un principio activo de triazol (A), al menos un principio activo de estrobilurina (B) y al menos un principio activo de bencimidazol (C) da lugar a un acción mejorada de forma inesperada contra las infecciones fúngicas de plantas. En particular, de manera sorprendente, la combinación exhibe una elevada actividad en el tratamiento y/o la prevención de la roya de la soja. El incremento
15 en la acción y/o otras propiedades ventajosas que se consigue con la combinación de acuerdo con la invención es considerablemente mayor que la actividad que cabe esperar por medio de los componentes individuales o la combinación de triazol y estrobilurina. La actividad de los principios activos se

mejora de forma sinérgica lo que, entre otros, amplía los límites de la actividad fungicida de los compuestos.

También se ha comprobado que el uso de los principios activos anteriormente mencionados (A), (B) y (C) en combinación resulta particularmente eficaz en el tratamiento y/o la prevención de infecciones fúngicas en plantas, en particular para el control o la prevención de infecciones fúngicas de la soja, en especial la roya de la soja. Por consiguiente, además de las composiciones anteriormente mencionadas, la presente invención también proporciona un procedimiento para controlar las infecciones fúngicas en plantas o en un material de planta, en particular soja, especialmente el control de la roya de la soja. El procedimiento comprende tratar un punto, por ejemplo una planta, con (1) al menos un principio (A) activo de triazol, (2) al menos un principio (B) activo de estrobilurina y (3) al menos un principio (C) activo de bencimidazol. Los principios activos (A), (B) y (C) se pueden aplicar en cualquier secuencia deseada, cualquier combinación, de manera consecutiva o simultánea. Preferentemente, el procedimiento se lleva a cabo aplicando sobre la planta la composición que se ha definido anteriormente en el presente documento.

El compuesto de triazol (A) de principio activo fungicida puede estar

presente en la composición de la presente invención en una cantidad apropiada, y generalmente se encuentra presente en una cantidad del 5 % al 40 % en peso de la composición, preferentemente del 5 % al 20 % en peso de la composición, más preferentemente del 10 % al 20 % en peso de la composición. Por ejemplo, el compuesto de triazol (A) puede estar presente en una cantidad del 5 %, 6 %, 7 %, 8 %, 9 %, 10 %, 11 %, 12 %, 13 %, 14 %, 15 %, 16 %, 17 %, 18 %, 19 %, 20 %, 21 %, 22 %, 23 %, 24 %, 25 %, 26 %, 27 %, 28 %, 29 %, 30 %, 31 %, 32 %, 33 %, 34 %, 35 %, 36 %, 37 %, 38 %, 39 % ó 40 % en peso de la composición.

El compuesto de triazol (A) puede ser cualquier compuesto de triazol activo desde el punto de vista fungicida. Por ejemplo, dichos compuestos resultan conocidos en la técnica y se encuentran disponibles comercialmente. Preferentemente, el compuesto de triazol es uno o más escogido entre azaconazol, bieranol, bromuconazol, ciproconazol, diclobutrazol, difenoconazol, diniconazol, epoxiconazol, etaconazol, fenbuconazol, fluquinconazol, flusilazol, flutriafol, hexaconazol, imibenconazol, ipconazol, metconazol, micolbutanil, paclebutrazol, penconazol, propiconazol, protioconazol, simeconazol, tebuconazol, tetraconazol, tridimefon, tridimenol y triticonazol. En una realización particular, el compuesto de triazol (A) es tebuconazol.

El compuesto de estrobilurina (B) de principio activo fungicida puede estar presente en la composición en cualquier cantidad apropiada, y generalmente se encuentra presente en una cantidad del 1 % al 30 % en peso de la composición, preferentemente del 4 % al 10 % en peso de la composición, más
 5 preferentemente del 5 % al 10 % en peso de la composición. Por ejemplo, el compuesto de estrobilurina (B) puede estar presente en una cantidad del 1 %, 2 %, 3 %, 4 %, 5 %, 6 %, 7 %, 8 %, 9 %, 10 %, 11 %, 12 %, 13 %, 14 %, 15 %, 16 %, 17 %, 18 %, 19 %, 20 %, 21 %, 22 %, 23 %, 24 %, 25 %, 26 %, 27 %, 28 %, 29 % ó 30 % en peso de la composición.

10 El compuesto de estrobilurina (B) puede ser cualquier compuesto de estrobilurina activo desde el punto de vista fungicida, siendo por ejemplo dichos compuestos conocidos en la técnica y encontrándose disponibles comercialmente. Preferentemente, el compuesto de estrobilurina es uno o más escogido entre azoxiestrobina, dimoxiestrobina, famoxadona, fenamidona,
 15 fluoxaestrobina, cresoxim-metilo, metaminioestrobina, picoxiestrobina, piracloestrobina y trifloxiestrobina. En una realización particular, el compuesto de estrobilurina (B) es azoxiestrobina.

El compuesto de bencimidazol (C) de principio activo fungicida puede

estar presente en la composición en cualquier cantidad apropiada, y generalmente se encuentra presente en una cantidad del 5 % al 50 % en peso de la composición, preferentemente del 20 % al 40 % en peso de la composición, más preferentemente del 30 al 40 % en peso de la composición. Por ejemplo, el

5 compuesto (C) de bencimidazol puede estar presente en una cantidad del 5 %, 6 %, 7 %, 8 %, 9 %, 10 %, 11 %, 12 %, 13 %, 14 %, 15 %, 16 %, 17 %, 18 %, 19 %, 20 %, 21 %, 22 %, 23 %, 24 %, 25 %, 26 %, 27 %, 28 %, 29 %, 30 %, 31 %, 32 %, 33 %, 34 %, 35 %, 36 %, 37 %, 38 %, 39 %, 40 %, 41 %, 42 %, 43 %, 44 %, 45 %, 46 %, 47 %, 48 %, 49 % ó 50 % en peso de la composición.

10 El compuesto de bencimidazol (C) puede ser cualquier compuesto de bencimidazol activo desde el punto de vista fungicida, por ejemplo compuestos tales como los conocidos en la técnica y que se encuentran disponibles comercialmente. Preferentemente, el compuesto de bencimidazol es uno o más

15 escogidos entre benomilo, cabendazim, fuberidazol, tiabendazol y tiofanato-metilo. En una realización particular, el compuesto de bencimidazol (C) es carbendazim.

Los principios activos (A), (B) y (C) pueden estar presentes en la composición o se pueden aplicar en cualesquiera cantidades relativas de unos

con respecto a otros, con el fin de proporcionar el efecto mejorado y sinérgico de la mezcla. En particular, la proporción en peso de cualesquiera dos de los componentes (A), (B) y (C) de la composición es, de manera independiente, preferentemente en el intervalo de 25:1 a 1:25, de 20:1 a 1:20 o de 15:1 a 1:15.

5 Más preferentemente de 10:1 a 1:10 o de 5:1 a 1:5.

En una realización preferida de la invención, cada combinación es una composición que comprende preferentemente (A), (B) y (C) y de manera opcional una o más sustancias auxiliares. Las sustancias auxiliares empleadas en la composición dependen del tipo de formulación y/o de la manera en que la

10 formulación debe aplicarse por parte del usuario final. A continuación, se describen formulaciones que incorporan la composición de la presente invención. Sustancias auxiliares que pueden estar presentes en la composición de acuerdo con la invención son todos los adyuvantes o componentes de formulación habituales, tales como disolventes orgánicos, estabilizadores, antiespumantes,

15 emulsionantes, agentes anticongelación, conservantes, antioxidantes, colorantes, espesantes y cargas inertes.

De manera opcional la composición fungicida incluye uno o más tensioactivos que, preferentemente, son no iónicos, catiónicos y/o aniónicos en

cuanto a su naturaleza y mezclas de tensioactivos que presentan buenas propiedades de emulsión, dispersión y humectación, dependiendo de la naturaleza del principio activo objeto de formulación. Los tensioactivos se conocen en la técnica y se encuentran comercialmente disponibles. Los

5 tensioactivos aniónicos apropiados pueden ser los denominados jabones solubles en agua y compuestos tensioactivos sintéticos solubles en agua. Los jabones que se pueden usar son metales alcalinotérreos o sales de amonio

10 sustituidas o no sustituidas de ácido graso superior (C_{10} - C_{22}), por ejemplo la sal de sodio o de potasio de ácido oleico o esteárico, o mezclas de ácidos grasos naturales. El tensioactivo puede ser un emulsionante, dispersante o agente de

humectación de tipo iónico o no iónico. Ejemplos que se pueden usar son sales de ácido poliacrílicos, sales de ácido lignosulfónico, sales de ácidos

15 fenilsulfónico o naftalensulfónico, policondensados de óxido de etileno con alcoholes grasos o con ácidos grasos o con aminas grasas, fenoles sustituidos, especialmente alquilfenoles, sales de éster sulfosuccínico, derivados de taurina,

especialmente tauratos de alquilo, o ésteres fosfóricos de fenoles polietoxilados o alcoholes. Generalmente, se requiere la presencia de al menos un tensioactivo cuando el principio activo y/o el vehículo inerte y/o el adyuvante auxiliar son

insolubles en agua y el vehículo para la aplicación final de la composición es agua.

De manera opcional, la composición fungicida comprende además uno o más estabilizantes poliméricos. Los estabilizantes poliméricos apropiados que se pueden usar en la presente invención incluyen, pero sin limitarse a, polipropileno, poliisobutileno, poliisopreno, copolímeros de monoolefinas y diolefinas, poliacrilatos, poliestireno, acetato de polivinilo, poliuretanos y poliamidas. Los estabilizantes apropiados se conocen en la técnica y se encuentran disponibles comercialmente.

Generalmente, se piensa que los tensioactivos y los estabilizadores poliméricos mencionados anteriormente confieren estabilidad a la composición, permitiendo a su vez que la composición sea formulada, almacenada, transportada y aplicada.

Antiespumantes apropiados incluyen todas las sustancias que normalmente se pueden usar para tal fin en las composiciones agroquímicas. Antes antiespumantes apropiados se conocen en la técnica y se encuentran comercialmente disponibles. Agentes antiespumantes particularmente preferidos son mezclas de polidimetilsiloxanos y ácidos perfluoroalquilfosfónicos,

tal como los agente antiespumantes de silicona disponibles en GE o Compton.

Los disolventes orgánicos apropiados se escogen entre los disolvente orgánicos habituales que disuelven por completo las sustancias activas agroquímicamente empleadas. De nuevo, los disolventes orgánicos apropiados para los ingredientes (A), (B) y (C) resultan conocidos en la técnica. Se pueden 5 mencionar los siguientes como preferidos: N-metil pirrolidona, N-octil pirrolidona, ciclohexil-1-pirrolidona; Solvesso 200, una mezcla de hidrocarburos parafínicos, isoparafínicos, cicloparafínicos y aromáticos. Los disolventes apropiados se encuentran disponibles comercialmente.

10 Conservantes apropiados incluyen todas las sustancias que se pueden usar normalmente para tal fin en las composiciones agroquímicas de este tipo y, de nuevo, resultan conocidos en la técnica. Ejemplos apropiados que se pueden mencionar incluyen preventol R (de Bayer AG) y Proxel R (de Bayer AG).

Antioxidantes apropiados son todas las sustancias que se pueden usar 15 normalmente para este fin en las composiciones agroquímicas, como se conoce en la técnica. Se otorga preferencia a hidroxitolueno butilado.

Espesantes apropiados incluyen todas las sustancias que se pueden usar normalmente para este fin en las composiciones agroquímicas. Por ejemplo

goma xantán, PVOH, celulosa y sus derivados, silicatos hidratados de arcilla, silicatos de aluminio y magnesio o una de sus mezclas. De nuevo, dichos espesantes resultan conocidos y en la técnica y se encuentran disponibles comercialmente.

- 5 Además, dependiendo de la formulación, la composición de acuerdo con la invención también puede comprender agua.

En una realización preferida, las composiciones de acuerdo con la presente invención comprenden las siguientes combinaciones de principios activos:

- 10 (A) tebuconazol, (B) azoxistrobina, (C) carbendazim,
 (A) azaconazol, (B) dimoxistrobina, (C) benomilo,
 (A) ciproconazol, (B) famoxadona, (C) fuberidazol,
 (A) hexaconazol, (B) fenamidona, (C) tiabendazol,
 (A) penconazol, (B) fluoxastrobina, (C) tiofatato-metilo;
- 15 (A) tetraconazol, (B) cresoxim-metilo, (C) carbendazim;
 (A) tebuconazol, (B) metaminostrobin, (C) carbendazim;
 (A) triticonazol, (B) picoxistrobina, (C) tiabendazol;
 (A) simeconazol, (B) piraclostrobina, (C) carbendazim; o

(A) fenbuconazol, (B) trifloxistrobina, (C) cabendazim.

Se puede usar cada una de las composiciones de la presente invención en el sector agrícola y en campos relacionados para su uso en el control o prevención de enfermedades, infecciones y/o daños por plaga sobre plantas.

- 5 Cada una de las composiciones de acuerdo con la invención resulta eficaz frente a hongos fitopatógenos, que especialmente aparecen en plantas, especialmente en plantas de soja, tales como infecciones fitopatógenas que incluyen roya de la soja (*Phakopsora pachyrhizi*); Antracnosa (*Colletotrichum truncatum*); mildiu en forma de polvo (*Erysiphe diffusa*); mildiu en forma de polvo
- 10 de la soja (*Microsphaera diffusa*); mancha marrón de la soja (*Septoria glycines*); tizón foliar de fin de ciclo (*Cercospora kikuchii*); mildiu algodonoso (*Peronosora manshurica*).

Las composiciones de la presente invención resultan particularmente eficaces frente a patógenos fúngicos que provocan la roya de la soja.

- 15 La composición de acuerdo con la presente invención resulta apropiada para plantas de los cultivos; cereales (trigo, cebada, centeno, avena, maíz, arroz, sorgo, tritical y cultivos relacionados); remolacha (azucarera y forrajera); plantas leguminosas (judías, lentejas, guisantes, soja); plantas oleaginosas (colza,

mostaza, girasol); plantas de pepináceas (col, pepino, melón); plantas de fibra (algodón, lino, cáñamo y yute); hortalizas (espinaca, lechuga, espárrago, repollo, zanahoria, cebolla, tomate, patata, pimentón); así como también ornamentales (flores, arbustos, especies latifoliadas y perennifolias, tales como coníferas).

5 Especialmente apropiadas resultan trigo, cebada, centeno, avena, tritrical, maíz y soja; cada composición resulta preferida de manera ventajosa para los cultivos y la soja.

La composición de la presente invención puede contener o se puede mezclar con otros pesticidas, tales como otros fungicidas, insecticidas y
10 nematocidas.

Las tasas de aplicación (uso) de la composición de la presente invención varían, por ejemplo, de acuerdo con el tipo de uso, tipo de cultivo, principio activo específico de la combinación, tipo de plantas, pero es tal que la cantidad de principios activos de la combinación sea una cantidad eficaz para proporcionar la
15 acción deseada (tal como el control de la enfermedad o de la plaga). La tasa de aplicación de la composición para un conjunto dado de condiciones se puede determinar de forma sencilla por medio de ensayos.

De manera general, para el tratamiento de la soja, las tasas de aplicación

22

pueden variar de 0,01 kg hasta 3 kg por hectárea (kg/ha) de principios activos.

Por ejemplo, tasas de aplicación apropiadas para el uso con soja pueden ser de 40-200 g/ha del compuesto (A); 10-100 g/ha del compuesto (B); y de 100-400 g/ha del compuesto (C).

- 5 En el caso de que la composición comprenda (A) tebuconazol, (B) azoxistrobina y (C) carbendazim, las tasas de aplicación típicas para el tratamiento de la soja pueden ser de 70-100 g/ha de tebuconazol, 30-60 g/ha de azoxistrobina y 200-300 g/ha de cabendazim.

- 10 Los componentes (A), (B) y (C) y cualesquiera otros pesticidas, se pueden aplicar y usar en forma pura, como principio activo sólido, por ejemplo, con un tamaño de partícula específico, o preferentemente junto con al menos uno de los componentes auxiliares o adyuvantes, como resulta habitual en la tecnología de formulación, tal como expansores, por ejemplo disolventes o vehículos sólidos, o compuestos tensioactivos, como se describe con más detalle a continuación. De
- 15 manera general, los compuestos (A), (B) y (C) se encuentran en forma de una composición de formulación con uno o más de las sustancias auxiliares de formulación habituales anteriormente mencionadas.

Como se ha descrito anteriormente, la presente invención también

proporciona un procedimiento en el que se trata una planta o un locus con cada uno de los principios activos (A), (B) y (C). Los principios activos (A), (B) y (C) se pueden aplicar al locus sobre el cual se desea el control de forma simultánea o en sucesión en intervalos cortos de tiempo, por ejemplo en el mismo día. Los

5 principios activos (A), (B) y (C) se pueden aplicar de cualquier forma apropiada, como se ha descrito anteriormente. Normalmente, los principios activos se aplican en forma de formulaciones, comprendiendo dichas formulaciones uno o más de los principios activos junto con vehículos adicionales, tensioactivos u otros adyuvantes que favorecen la aplicación que se emplean de forma habitual

10 en la tecnología de la formulación. En una realización preferida, los compuestos (A), (B) y (C) se aplican de forma simultánea, en particular por medio de una composición de la presente invención.

Los principios activos (A), (B) y (C) se pueden aplicar a la planta o al locus siguiendo cualquier orden. Cada compuesto se puede aplicar una vez o una

15 pluralidad de veces. Preferentemente, cada uno de los principios activos (A), (B) y (C) se aplican una pluralidad de veces, en particular de 2 a 5 veces, más preferentemente 3 veces.

Los principios activos (A), (B) y (C) se pueden aplicar en cualesquiera

cantidades, unas con respecto a otras, con el fin de obtener el efecto mejorado y sinérgico de la combinación. En particular, las cantidades relativas de los compuestos a aplicar sobre la planta o el locus son como se ha descrito anteriormente en el presente documento, estando la proporción de cualesquiera
5 dos de (A), (B) y (C) preferentemente dentro del intervalo de 25:1 a 1:25, 20:1 a 1:20 y de 15:1 a 1:15, más preferentemente de 10:1 a 1:10 o de 5:1 a 1:5.

En el caso de que los compuestos (A), (B) y (C) se apliquen de forma simultánea en la presente invención, se pueden aplicar como composición que contiene (A), (B) y (C) en cuyo caso (A), (B) y (C) se pueden obtener a partir de
10 una fuente de formulación por separado y se mezclan juntos (conocido como tanque-mezcla, listo para aplicación, caldo de pulverización o suspensión), de manera opcional con otros pesticidas, o (A), (B) y (C) se pueden obtener como fuente de mezcla de formulación sencilla (conocida como pre-mezcla, concentrado, compuesto formulado (o producto)) y de manera opcional se
15 mezcla con otros pesticidas.

En una realización, la combinación de los principios activos (A), (B) y (C) aplicados por medio del procedimiento de la presente invención se aplica en forma de composición, como se ha descrito anteriormente en el presente

documento. Por consiguiente, la presente invención es una composición que comprende como principios activos, los componentes (A), (B) y (C) y de manera opcional otros pesticidas, y de manera opcional una o más sustancias auxiliares habituales de formulación; que puede estar en forma de tanque-mezcla o de
5 composición de pre-mezcla.

De manera general, la formulación de tanque-mezcla comprende del 0,1 al 20 %, especialmente del 1 al 15 % de compuestos de principio activo, y del 99,9 al 80 %, especialmente del 99,9 al 85 % de una o más sustancias auxiliares sólidas o líquidas (incluyendo por ejemplo, un disolvente tal como agua), en el
10 que las sustancias auxiliares pueden ser un tensioactivo en una cantidad del 0 al 20 %, especialmente del 0,1 al 15 %, basado en la formulación de tanque-mezcla.

Normalmente, una formulación de pre-mezcla comprende del 0,1 al 99,9 %, especialmente del 1 al 95 % de compuestos de principio activo, y del 99,9 al
15 0,1 %, especialmente del 99,9 al 5 % de un adyuvante sólido o líquido (incluyendo, por ejemplo, un disolvente tal como agua), en el que las sustancias auxiliares pueden ser un tensioactivo en una cantidad del 0 al 50 %, especialmente del 0,5 al 40 %, basado en la formulación de pre-mezcla.

23

En una realización preferida de la invención, las combinaciones de:

(A) tebuconazol, (B) azoxistrobina, (C) carbendazim,

(A) azaconazol, (B) dimoxistrobina, (C) benomilo,

(A) cicloproconazol, (B) famoxadona, (C) fuberidazol,

5 (A) hexaconazol, (B) fenamidona, (C) tiabendazol,

(A) penconazol, (B) fluoxastrobina, (C) tiofatato-metilo;

(A) tetraconazol, (B) cresoxim-metilo, (C) carbendazim;

(A) tebuconazol, (B) metaminostrobin, (C) carbendazim;

(A) triticonazol, (B) picoxistrobina, (C) tiabendazol;

10 (A) simeconazol, (B) piraclostrobina, (C) carbendazim; o

(A) fenbuconazol, (B) trifloxistrobina, (C) cabendazim.

se proporcionan cada una en forma de composición de pre-mezcla (o mezcla).

En una realización particular, cada uno de los componentes (A), (B) y (C) de

15 la combinación pueden ser, de forma independiente, uno o más de uno de los principios activos. En una realización más particular, la composición de la invención comprende, además de la combinación de los principios activos, uno o más principios activos adicionales, y de manera opcionales un adyuvante y/o

sustancia auxiliar apropiada.

Cada una y/o cualquier característica técnica de una realización de la presente invención se puede combinar de manera libre e independiente con cualquier otra realización de la presente invención. Esto es, se pueden
5 recombinar una o más de las características técnicas de cualquier realización de la presente invención con cualquier otra característica técnica. Las realizaciones obtenidas de este modo por medio de recombinación de características técnicas se describen en el presente documento como si fueran particularmente citadas en el mismo.

10 Ejemplos de tipos de formulaciones para las composiciones de pre-mezcla son:

EW: emulsiones, aceite en agua

ME: micro-emulsión

SC: concentrado de suspensión acuosa

15 CS: suspensión acuosa de cápsula

OD: concentrado de suspensión basado en aceite, y

SE: suspoemulsión acuosa

Mediante el uso de dichas formulaciones, bien sean puras (es decir sin

diluir) o diluidas con un disolvente apropiado, especialmente agua, se pueden tratar o proteger plantas y locus frente a daño, por ejemplo frente a patógeno(s), mediante pulverización, goteo o inmersión.

Las combinaciones de principio activo de acuerdo con la invención se distinguen por el hecho de que son especialmente bien toleradas por parte de las plantas y son respetuosas con el medio ambiente.

Cada combinación de principio activo de acuerdo con la invención resulta especialmente ventajosa para el tratamiento de plantas.

Los siguientes ejemplos se aportan a modo de ilustración y no a modo de limitación de la invención

EJEMPLOS DE PREPARACIÓN

Ejemplo 1

Se preparó un concentrado de suspensión acuosa que presentaba la siguiente composición:

15	Tebuconazol	50 g
	Azoxistrobina	300 g
	Carbendazim	50 g
	Propilenglicol	100 g

	Etoxilatos de Tristirilfenol	50 g
	Lignosulfonato de sodio	100 g
	Carboximetilcelulosa	10 g
	Aceite de silicona (en forma de emulsión en agua de 75%)	10 g
5	Agua	hasta 1 l.

Se mezclaron a fondo los principios activos finamente molidos con los adyuvantes, dando lugar a un concentrado de suspensión a partir del cual se pudieron obtener suspensiones de cualquier dilución deseada por medio de dilución con agua. Como alternativa, se molió en húmedo una suspensión de los principios activos y de las sustancias auxiliares (incluyendo agua) con un molino de perlas para conseguir una formulación estable con las características de tratamiento apropiadas.

Ejemplo 2

Se preparó un concentrado de suspensión acuosa que tenía la siguiente composición:

	Tebuconazol	165 g
	Azoxistrobina	75 g
	Carbendazim	360 g

	Propilenglicol	100 g
	Etoxilatos de Tristirilfenol	50 g
	Lignosulfonato de sodio	100 g
	Carboximetilcelulosa	10 g
5	Aceite de silicona (en forma de emulsión en agua del 75 %)	10 g
	Agua	hasta 1 l.

Se mezclaron a fondo los principios activos finamente molidos con las sustancias auxiliares, dando lugar a un concentrado de suspensión a partir del cual se pudieron obtener suspensiones de cualquier dilución deseada por medio de dilución con agua. Como alternativa, se molió en húmedo una suspensión de los principios activos y de las sustancias auxiliares (incluyendo agua) con un molino de perlas para conseguir una formulación estable con las características de tratamiento apropiadas.

Ejemplo 3

Se preparó una suspoemulsión que tenía la siguiente composición:

	Tebuconazol	400 g
	Azoxistrobina	10 g
	Carbendazim	200 g

	N-metilpirrolidona	100 g
	Alkamuls OR/36	30 g
	Poliuretanos	20 g
	Tersperse 2500	2,5 g
5	Soprophor FLK	10 g
	Propilenglicol	100 g
	Goma xantán 2 %	75 g
	Aceite de silicona (en forma de emulsión en agua del 75 %)	10 g
	Agua hasta	1 l.
10	Se mezcló el tebuconazol de principio activo con N-metil pirrolidona y los emulsionantes OR/36 y poliuretanos de estabilizador polimérico para obtener una fase oleosa. Se mezclaron a fondo carbendazim y azoxistrobina de principio activo, en forma finamente molida, con las otras sustancias auxiliares (incluyendo agua), para dar lugar a una fase acuosa. Como alternativa, se molió	
15	en húmedo una suspensión de los principios activos y las sustancias auxiliares (incluyendo agua) con un molino de perlas para conseguir una fase acuosa. Se añadió la fase oleosa a la fase acuosa bajo agitación continua durante un período de tiempo óptimo.	

Ejemplo 4

Se preparó una suspoemulsión que tenía la siguiente composición:

	Epoxiconazol	50 g
	Piraclostrobina	40 g
5	Cabendazim	500 g
	N-metilpirrolidona	100 g
	Alkamuls OR/36	30 g
	Poliuretanos	20 g
	Tersperse 2500	2,5 g
10	Soprophor FLK	10 g
	Propilenglicol	100 g
	Goma xantán del 2 %	75 g
	Aceite de silicona (en forma de emulsión en agua del 75 %)	10 g
	Agua hasta	1 l

- 15 Se mezcló el epoxconazol de principio activo con N-metil pirrolidona y los emulsionantes OR/36 y poliuretanos de estabilizador polimérico para obtener una fase oleosa. Se mezclaron a fondo cabendazim y piraclostrobina de principio activo, en forma finamente molida, con las otras sustancias auxiliares

(incluyendo agua), para dar lugar a una fase acuosa. Como alternativa, se molió en húmedo una suspensión de los principios activos y las sustancias auxiliares (incluyendo agua) con un molino de perlas para conseguir una fase acuosa. Se añadió la fase oleosa a la fase acuosa bajo agitación continua durante un

5 período de tiempo óptimo.

Ejemplo 5

Se preparó un concentrado de suspensión acuosa que tenía la siguiente composición:

	Ciproconazol	100 g
10	Azoxistrobina	50 g
	Cabendazim	400 g
	Propilenglicol	100 g
	Etoxilatos de tristririlfenol	50 g
	Lignosulfato de sodio	100 g
15	Carboximetilcelulosa	10 g
	Aceite de silicona (en forma de emulsión en agua del 75 %)	10 g
	Agua hasta	1 l

Se mezclaron a fondo los principios activos finamente molidos con las

sustancias auxiliares, dando lugar a un concentrado de suspensión a partir del cual se pudieron obtener suspensiones de cualquier dilución deseada por medio de dilución con agua. Como alternativa, se molió en húmedo una suspensión de los principios activos y de las sustancias auxiliares (incluyendo agua) con un

5 molino de perlas para conseguir una formulación estable con las características de tratamiento apropiadas.

Ejemplo 6

Se preparó un concentrado de suspensión a base de aceite que tenía la siguiente composición:

10	Ciproconazol	200 g
	Azoxistrobina	100 g
	Carbendazim	300 g
	Propilenglicol	100 g
	Etoxilatos de tristirilfenol	50 g
15	Lignosulfato de sodio	100 g
	Carboximetilcelulosa	10 g
	Aceite de silicona (en forma de una emulsión en agua del 75 %)	10 g
	Aceite vegetal	hasta 1 l

27

Se mezclaron a fondo los principios activos finamente divididos con las su stancias auxiliares, para dar lugar a un concentrado de suspensión a partir del cual se pudieron obtener suspensiones de cualquier dilución deseada por medio de dilución con agua.

5 Ejemplos biológicos

Evaluación de campo 1

Se evaluó una composición preparada de acuerdo con el Ejemplo 1 en el campo en comparación con formulaciones comerciales que contenían los mismos principios activos. La siguiente tabla explica detalles del procedimiento de evaluación.

Detalles del tratamiento			
Número	Composición de tratamiento	Dosificaciones (l/ha)	Dosificaciones (g ai/ha) (ai: principio activo)
Control	Control no tratado	-	-
1	Tebuconazol 250 g/l EC	0,4	100 tebuc.
2	Carbendazim 500 g/l SC	0,5	250 carben.
3	Azoxistrobina 250 g/l SC	0,16	40 azoxi.
4	Ejemplo 1	1	50 tebuc. + 300 azoxi. + 50 carben.

Se aplicaron los tratamientos anteriores frente a roya de la soja. Se pulverizaron sojas, al aire libre, con las preparaciones del principio activo con una tasa de aplicación tal que se aplicaron las cantidades por hectárea de principio activo recogidas en la tabla anterior.

- 5 La segunda aplicación se llevó a cabo 14 días después de la primera aplicación. La tercera aplicación se llevó a cabo 22 días después de la segunda aplicación. La primera evaluación se llevó a cabo 14 días después de la primera aplicación. La segunda evaluación se llevó a cabo 16 días después de la segunda aplicación. La tercera evaluación se llevó a cabo 19 días después de la
- 10 tercera aplicación. Se recogieron diez hojas por diagrama, sobre 2 líneas centrales, a partir del área central de las plantas. Se evaluó la roya determinando la gravedad de la roya de la plantas y expresándola en porcentaje. Se determinó el grado de gravedad de acuerdo con la Escala Diagramática para Roya de la Soja de EMBRAPA (Brazilian Agricultural Research Corporation).
- 15 En la primera aplicación, la roya ya se encontraba presente en la zona, con una gravedad del 1,77 %.

Resultado 1

Tratamiento	Gravedad de la roya (%) / 1ª evaluación-14 DA1A	Gravedad de la roya (%) / 2ª evaluación-16 DA2A	Gravedad de la roya (%) / 3ª evaluación-28 DA3A
1	0,31	0,48	9,36
2	2,14	29,35	67,33
3	0,58	1,93	22,08
4	0,25	0,25	8,45

Conclusión 1

5 Tras la evaluación 1ª, 2ª y 3ª, se apreció que los tratamientos con la formulación del Ejemplo 1 fueron mejores en cuanto a rendimiento que 250 g/l de tebuconazol EC solo, y mucho más que 500 g/l de carbendazim SC solo y 250 g/l de azoxistrobina SC sola.

10 Evaluación de campo 2

Se evaluó una composición de acuerdo con el Ejemplo 2 en el campo en comparación con formulaciones comerciales que contenían los mismos principios activos. La siguiente tabla explica detalles del procedimiento de

evaluación.

Detalles del tratamiento			
Número	Composición de tratamiento	Dosificaciones (l/ha)	Dosificaciones (g ai/ha)
Control	Control no tratado	-	-
1	Tebuconazol 250 g/L EC	0,32	80 tebuc.
2	Carbendazim 500 g/L SC	0,5	250 carben.
3	Azoxistrobina 250 g/L SC	0,20	50 azoxi.
4	Ejemplo 2	1	165 tebuc. + 75 azoxi. + 360 carben.

Se aplicaron los tratamientos anteriores contra la roya de la soja. Se pulverizaron sojas, al aire libre, con las preparaciones del principio activo a una tasa de aplicación tal que se aplicaron las cantidades por hectárea de principio activo de la tabla anterior.

La segunda aplicación se llevó a cabo 14 días después de la primera aplicación. La tercera aplicación se llevó a cabo 22 días después de la segunda aplicación. La primera evaluación se llevó a cabo 14 días después de la primera aplicación. La segunda evaluación se llevó a cabo 16 días después de la segunda aplicación. La tercera evaluación se llevó a cabo 19 días después de la

24

tercera aplicación. Se recogieron diez hojas por diagrama, sobre 2 líneas centrales, a partir del área central de las plantas. Se evaluó la roya determinando la gravedad de la roya de la plantas y expresándola en porcentaje. Se determinó el grado de gravedad de acuerdo con la Escala Diagramática para Roya de la

5 Soja de EMBRAPA (Brazilian Agricultural Research Corporation).

En la primera aplicación, la roya ya se encontraba presente en la zona, con una gravedad del 1,77 %.

Resultado 2

Tratamiento	Gravedad de la roya (%)/ 1ª evaluación-14 DA1A	Gravedad de la roya (%)/ 2ª evaluación-16 DA2A	Gravedad de la roya (%)/ 3ª evaluación-28 DA3A
1	0,34	0,36	9,89
2	2,14	29,35	67,33
3	0,45	1,28	20,54
4	0,25	0,23	7,46

10

Conclusión 2

Tras la evaluación 1ª, 2ª y 3ª, se apreció que los tratamientos con la formulación del Ejemplo 2 fueron mejores en cuanto a rendimiento que 250 g/l de

tebuconazol EC solo, y mucho más que 500 g/l de carbendazim SC solo y 250 g/l de azoxistrobina SC sola.

Evaluación de campo 3

Se evaluó una composición de acuerdo con el Ejemplo 4 en el campo en comparación con formulaciones comerciales que contenían los mismos principios activos. La siguiente tabla explica detalles del procedimiento de evaluación.

Detalles del tratamiento			
Número	Composición del tratamiento	Dosificaciones (l/ha)	Dosificaciones (g ai/ha)
Control	Control no tratado	-	-
1	Carbendazim 500 g/L SC	0,5	250 carben.
2	Epoxiconazol 400 g/L+piraclostrobina 10 g/L SE	1	400 epoxico.+10 piraclo.
3	Ejemplo 3	1	400 epoxico. + 10piraclo. + 200 carben.

Se aplicaron los tratamientos anteriores contra la roya de la soja. Se pulverizaron sojas, al aire libre, con las preparaciones del principio activo a una

44

tasa de aplicación tal que se aplicaron las cantidades por hectárea de principio activo de la tabla anterior.

La segunda aplicación se llevó a cabo 14 días después de la primera aplicación. La tercera aplicación se llevó a cabo 22 días después de la segunda aplicación. La primera evaluación se llevó a cabo 14 días después de la primera aplicación. La segunda evaluación se llevó a cabo 16 días después de la segunda aplicación. La tercera evaluación se llevó a cabo 19 días después de la tercera aplicación. Se recogieron diez hojas por diagrama, sobre 2 líneas centrales, a partir del área central de las plantas. Se evaluó la roya determinando la gravedad de la roya de la plantas y expresándola en porcentaje. Se determinó el grado de gravedad de acuerdo con la Escala Diagramática para Roya de la Soja de EMBRAPA (Brazilian Agricultural Research Corporation).

En la primera aplicación, la roya ya se encontraba presente en la zona, con una gravedad del 1,77 %.

SE

Resultado 3

Tratamiento	Gravedad de la roya (%) / 1ª evaluación-14 DA1A	Gravedad de la roya (%) / 2ª evaluación-16 DA2A	Gravedad de la roya (%) / 3ª evaluación-28 DA3A
1	2,14	29,35	67,33
2	1,46	25,36	45,67
3	0,47	1,26	18,67

Conclusión 3

Tras la evaluación 1ª, 2ª y 3ª, se apreció que los tratamientos con la formulación del Ejemplo 3 fueron mejores en cuanto a rendimiento que
5 Epoxiconazol 400 g/l + piraclostrobina 10 g/l SE, y mucho mejores que 500 g/l de carbendazim SC solo.

Evaluación de campo 4

Se evaluó una composición de acuerdo con el Ejemplo 5 en el campo en comparación con formulaciones comerciales que contenían los mismos
10 principios activos. La siguiente tabla explica detalles del procedimiento de evaluación.

57

Detalles del tratamiento			
Número	Composición del tratamiento	Dosificaciones (l/ha)	Dosificaciones (g ai/ha)
Control	Control no tratado	-	-
1	Carbendazim 500 g/L SC	0,5	250 carben.
2	Cyproconazol 50 g/L+Azoxistrobina 40 g/L SC	1	50 Cipro. + 40 azoxi.
3	Ejemplo 4	1	50 Cipro. + 40 azoxi. + 500 carben.

Se aplicaron los tratamientos anteriores contra la roya de la soja. Se pulverizaron sojas, al aire libre, con las preparaciones del principio activo a una tasa de aplicación tal que se aplicaron las cantidades por hectárea de principio

5 activo de la tabla anterior.

La segunda aplicación se llevó a cabo 14 días después de la primera aplicación. La tercera aplicación se llevó a cabo 22 días después de la segunda aplicación. La primera evaluación se llevó a cabo 14 días después de la primera aplicación. La segunda evaluación se llevó a cabo 16 días después de la

segunda aplicación. La tercera evaluación se llevó a cabo 19 días después de la tercera aplicación. Se recogieron diez hojas por diagrama, sobre 2 líneas centrales, a partir del área central de las plantas. Se evaluó la roya determinando la gravedad de la roya de la plantas y expresándola en porcentaje. Se determinó el grado de gravedad de acuerdo con la Escala Diagramática para Roya de la Soja de EMBRAPA (Brazilian Agricultural Research Corporation).

En la primera aplicación, la roya ya se encontraba presente en la zona, con una gravedad del 1,77 %.

Resultado 4

10

Tratamiento	Gravedad de la roya (%)/ 1ª evaluación-14	Gravedad de la roya (%)/ 2ª evaluación-16	Gravedad de la roya (%)/ 3ª evaluación-28
	DA1A	DA2A	DA3A
1	2,14	29,35	67,33
2	2,08	23,05	50,76
3	0,25	1,98	16,08

Conclusión 4

Tras la evaluación 1ª, 2ª y 3ª, se apreció que los tratamientos con la formulación del Ejemplo 4 fueron mejores en cuanto a rendimiento que

45

Ciproconazol 500 g/l + Azoxistrobina 40 g/l SC, y mucho mejores que 500 g/l de carbendazim SC solo.

- Los datos experimentales muestran que el procedimiento y las composiciones de la presente invención proporcionan propiedades ventajosas
- 5 en el tratamiento de infecciones patógenas o de plagas en plantas, en particular infecciones fúngicas en plantas, tales como soja. Estas propiedades son por ejemplo la acción mejorada desde el punto de vista sinérgico de combinaciones de compuestos (A), (B) y (C), lo que da lugar a un menor daño patogénico y/o daño por plaga, menores tasas de aplicación o una menor duración de la acción.
- 10 En el ejemplo de la agricultura, se encuentra que la acción mejorada muestra una mejora en las características de desarrollo de la planta, por ejemplo, mediante un control mayor que lo esperado de la infección patógena y/o del daño por plaga.

REIVINDICACIONES

1. Una composición fungicida que comprende al menos tres componentes de principio activo (A), (B) y (C), de manera opcional junto con una o más sustancias auxiliares de formulación habituales, en la que el componente (A) es uno o más de fungicidas de triazol, el componente (B) es uno o más de fungicidas de estrobilurina y el componente (C) es uno o más de fungicidas de bencimidazol.
2. La composición fungicida de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el componente (A) de triazol es uno o más escogido entre azaconazol, bitertanol, bromuconazol, ciproconazol, diclobutrazol, difenoconazol, diniconazol, epoxiconazol, etaconazol, fenbuconazol, fluquinconazol, flusilazol, flutriafol, hexaconazol, imibenconazol, ipconazol, metconazol, micolbutanilo, paclebutrazol, penconazol, propioconazol, protioconazol, simeconazol, tebuconazol, tetraconazol, tridimefon, tridimenol y triticonzol.
3. La composición fungicida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, en la que el compuesto (B) de estrobilurina es uno o más

escogidos entre azoxistrobina, dimoxistrobina, famoxadona, fenamidona, fluoxastrobina, creoxim-metilo, metaminostrobin, picoxistrobina, piraclostrobina y trifloxistrobina.

5 4. La composición fungicida de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que el compuesto (C) de bencimidazol es uno o más escogido entre benomilo, carbendazim, fuberidazol, tiabendazol y tiofanato-metilo.

5. La composición fungicida de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que la composición comprende la combinación:

(A) tebuconazol, (B) azoxistrobina, (C) carbendazim,

(A) azaconazol, (B) dimoxistrobina, (C) benomilo,

(A) ciproconazol, (B) famoxadona, (C) fuberidazol,

(A) hexaconazol, (B) fenamidona, (C) tiabendazol,

15 (A) penconazol, (B) fluoxastrobina, (C) tiofanato-metilo;

(A) tetraconazol, (B) cresoxim-metilo, (C) carbendazim;

(A) tebuconazol, (B) metaminostrobin, (C) carbendazim;

(A) triticonazol, (B) picoxistrobina, (C) tiabendazol;

(A) simeconazol, (B) piraclostrobina, (C) carbendazim; o

(A) fenbuconazol, (B) trifloxistrobina, (C) cabendazim.

6. La composición fungicida de acuerdo con la reivindicación 5, en la que

5 (A) es tebuconazol; (B) es azoxistrobina; (C) es carbendazim.

7. La composición fungicida de acuerdo con cualquier reivindicación

anterior, en la que el compuesto (A) se encuentra generalmente entre el 5 % y el

40 % en peso de la composición.

10

8. La composición fungicida de acuerdo con cualquier reivindicación

anterior, en la que el compuesto (B) se encuentra generalmente entre el 1 % y el

30 % en peso de la composición.

15

9. La composición fungicida de acuerdo con cualquier reivindicación

anterior, en la que el compuesto de bencimidazol (C) se encuentra generalmente

entre el 5 % y el 50 % en peso de la composición.

10. La composición fungicida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6-9, en la que tebuconazol se encuentra generalmente entre el 5 % y el 40 % en peso de la composición, azoxistrobina se encuentra generalmente entre el 1 % y el 30 % en peso de la composición y carbendazim
5 se encuentra generalmente entre el 5 % y el 50 % en peso de la composición.

11. La composición fungicida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6-10, en la que tebuconazol se encuentra generalmente entre el 5 % y el 20 % en peso de la composición, azoxistrobina se encuentra
10 generalmente entre el 4 % y el 10 % en peso de la composición y carbendazim se encuentra generalmente entre el 20 % y el 40 % en peso de la composición.

12. La composición fungicida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6-11, en la que tebuconazol se encuentra generalmente entre el
15 10 % y el 20 % en peso de la composición, azoxistrobina se encuentra generalmente entre el 5 % y el 10 % en peso de la composición y carbendazim se encuentra generalmente entre el 30 % y el 40 % en peso de la composición.

13. La composición fungicida de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que la composición es un concentrado de suspensión o una suspoemulsión.

5 14. La composición fungicida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10-13, en la que la composición es un concentrado de suspensión o una suspoemulsión, tebuconazol se encuentra generalmente entre el 10 % y el 20 % en peso de la composición, azoxistrobina se encuentra generalmente presente entre el 5 % y el 10 % en peso de la composición y
10 carbendazim se encuentra generalmente entre el 30 % y el 40 % en peso de la composición.

15. La composición fungicida de acuerdo con la reivindicación 13 ó 14, en la que la composición es un concentrado de suspensión acuosa.

15

16. La composición fungicida de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en la que los componentes (A), (B) y (C) se encuentran presentes en cantidades tales que la proporción de cualesquiera dos de los componentes es

de 25:1 a 1:25, de 20:1 a 1:20, de 15:1 a 1:15 o de 10:1 a 1:10.

17. Un procedimiento para evitar y/o combatir el daño por patógenos o el daño por plaga en una planta, que comprende aplicar a la planta o a sus alrededores la composición de acuerdo con cualquier reivindicación anterior.

5

18. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 17, en el que la planta es soja.

19. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 18, en el que el daño por plaga es roya de la soja.

10

20. El uso de la composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16 para la prevención o el tratamiento de daño por patógenos o por plaga sobre plantas o material de plantas.

15

21. Un procedimiento para evitar y/o combatir el daño por patógenos o el daño por plaga en una planta o material de planta, comprendiendo el procedimiento aplicar sobre la planta, material de planta, parte de planta o sus

alrededores una combinación de principios activos (A), (B) y (C), en el que el componente (A) es uno o más fungicidas de triazol, el componente (B) es uno o más fungicidas de estrobilurina y el componente (C) es uno o más fungicidas de bencimidazol.

5

22. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 21, en el que dos o más de los componentes (A), (B) y (C) se aplican de forma simultánea.

23. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 21, en el que dos o
10 más de los componentes (A), (B) y (C) se aplican de forma consecutiva.

24. El procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21 a 23, en el que el compuesto (A) de triazol es uno más escogidos entre azaconazol, bitertanol, bromuconazol, ciproconazol, diclobutrazol, difenoconazol, diniconazol,
15 epoxiconazol, etaconazol, fenbuconazol, fluquinconazol, fusilazol, flutriafol, hexaconazol, imibenconazol, ipconazol, metconazol, micolbutanilo, paclebutrazol, penconazol, propiconazol, protioconazol, simeconazol, tebuconazol, tetraconazol, tridimefon, tridimenol y triticonazol.

15

25. El procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21 a 24, en el que el compuesto (B) de estrobilurina es uno o más escogido entre azoxistrobina, dimoxistrobina, famoxadona, fenamidona, fluoxastrobina, 5 creosim-metilo, metaminostrobin, picoxistrobina, piraclostrobina y trifloxistrobina.

26. El procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21 a 25, en el que el compuesto de bencimidazol (C) es uno más escogido entre 10 benomilo, carbedazim, fuberidazol, tiabendazol y tiofanato-metilo.

27. El procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21 a 26, en el que la combinación de componentes (A), (B) y (C) comprende o consiste en:

15 (A) tebuconazol, (B) azoxistrobina, (C) carbendazim;

(A) azaconazol, (B) dimoxistrobina, (C) benomilo;

(A) ciproconazol, (B) famoxadona, (C) fuberidazol;

(A) hexaconazol, (B) fenamidona, (C) tiabendazol;

(A) penconazol, (B) fluoxastrobina, (C) tiofatato-metilo;

(A) tetraconazol, (B) cresoxim-metilo, (C) carbendazim;

(A) tebuconazol, (B) metaminostrobina, (C) carbendazim;

(A) triticonazol, (B) picoxistrobina, (C) tiabendazol;

5 (A) simeconazol, (B) piraclostrobina, (C) carbendazim; o

(A) fenbuconazol, (B) trifloxistrobina, (C) cabendazim.

28. El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 27, en el que (A) es tebuconazol; (B) es azoxistrobina; y (C) es carbendazim.

10

29. El procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21 a 28, en el que los componentes (A), (B) y (C) se aplican en cantidades tales que la proporción de cualesquiera dos de los componentes es de 25:1 a 1:25, de 20:1 a 1:20, de 15:1 a 1:15 o de 10:1 a 1:10.

15

RESUMEN

Se proporciona una composición fungicida, comprendiendo la composición al menos tres componentes de principios activos (A), (B) y (C), de manera opcional junto con una o más sustancias auxiliares de formulación habituales, en la que el componente (A) es uno o más fungicidas de triazol, el componente (B) es uno o más fungicidas de estrobilurina y el componente (C) es uno o más fungicidas de bencimidazol. También se proporciona un procedimiento para el tratamiento de plantas que usa la composición. Además, se proporciona un procedimiento para evitar y/o combatir el daño por patógenos o el daño por plagas en plantas o material de plantas, comprendiendo el procedimiento aplicar sobre la planta, el material de planta, la parte de la planta o sus alrededores una combinación de principios activos (A), (B) y (C), en la que el componente (A) es uno o más fungicidas de triazol, el componente (B) es uno o más fungicidas de estrobilurina y el componente (C) es uno o más fungicidas de bencimidazol.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 12 - 0074319
		Bogotá D.C., Julio 23 de 2012 - 14:16:35

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	195788224	23/07/2012	11.955.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	590.000.00	590.000.00
				\$590.000.00

SON: **QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Este recibo debe ser utilizado
únicamente para tramites de
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.
Marca: RCI / 002011 / 070810
Expediente: _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-129521- -00000-0000

Fecha: 2012-08-01 16:01:41 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 60

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

Julio 23 de 2012 - 14:16:46

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

RECIBO DE CAJA

No. 12 - 0079084

Bogotá D.C., Agosto 01 de 2012 - 13:48:00

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
RECIBO DE CA	999999999	75951	26/07/2012		590.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
19	50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICIALES	30.000.00
				570.000.00
				\$570.000.00

SON: **QUINIENTOS SETENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No.

Este recibo debe ser utilizado
únicamente para tramites de
Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.
marca: PC1 / CUZOU / 070 810
Expediente:

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-129521- -00000-0000

Fecha: 2012-08-01 16:01:41
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION
Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 60

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

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

Agosto 1 de 2012 - 13:48:02

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES			
TARJETA ARCHIVO TEMATICO			
PATENTE DE INVENCION ☒ PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐			
(21) N° de solicitud:		(22) Fecha de solicitud:	
(51) Clasificación Internacional :			
(71) Solicitante(s)		ROTAM AGROCHEM INTERNATIONAL CO.,LTD	
(72) Inventor(es):		BRISTOW, James Timothy.	
(74) Apoderado:		JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
Prioridad	(31) No. Prioridad	32) Fecha	(33) País
	PI1000361-4	05/02/2010	BR
(85) Fecha límite inicio fase nacional: 05/09/2012		(87) Publicación internacional:	
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT		Fecha: 11/08/2011	
Fecha de presentación de la solicitud: 01/02/2011		No.Publicación: WO2011/095134 A1	
No. de solicitud PCT/CN2011/070870			
(54) Título: PROCEDIMIENTO PARA TRATAR INFECCIONES FUNGICAS, COMPOSICIONES FUNGICIDAS Y SU USO			
(57) Resumen: Composición fungicida, comprendiendo la composición al menos tres componentes de principios activos (A), (B) y (C), de manera opcional junto con una o más sustancias auxiliares de formulación habituales, en la que el componente (A) es uno o más fungicidas de triazol, el componente (B) es uno o más fungicidas de estrobilurina y el componente (C) es uno o más fungicidas de bencimidazol. También se proporciona un procedimiento para el tratamiento de plantas que usa			
CONTINUA AL RESPALDO			

18

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO						
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES						
TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS						
PATENTE DE INVENCION ☒ PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐						
(21) N° de solicitud:			(22) Fecha de solicitud:			
(51) Clasificación Internacional :						
(71)Solicitante (s) ROTAM AGROCHEM INTERNATIONAL CO.,LTD						
(72) Inventor(es) BRISTOW, James Timothy.						
(74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS						
(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	32)	Fecha	(33)	País
		PI1000361-4		05/02/2010		BR
(85) Fecha inicio fase nacional: 05/09/2012					(87)	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT					Publicación internacional	
Fecha de presentación de la solicitud: 01/02/2011					Fecha: 11/08/2011 Fecha (dd/mm/aa)	
No. de solicitud PCT/CN2011/070870					N° publicación: WO2011/095134 A1	
(54)Titulo: PROCEDIMIENTO PARA TRATAR INFECCIONES FÚNGICAS, COMPOSICIONES FUNGICIDAS Y SU USO						

60

 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) ROTAM AGROCHEM INTERNATIONAL CO.,LTD	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
	PI1000361-4	05/02/2010	BR
		(72) Inventor(es) BRISTOW, James Timothy.	
		(74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 05/09/2012		(87)Publicación Internacional Fecha: 11/08/2011 (dd/mm/aa)	
Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud 01/02/2011 No. de solicitud PCT/CN2011/070870		N° publicación: WO2011/095134 A1	
(54) Titulo: PROCEDIMIENTO PARA TRATAR INFECCIONES FÚNGICAS, COMPOSICIONES FUNGICIDAS Y SU USO			

Resumen

Composición fungicida, comprendiendo la composición al menos tres componentes de principios activos (A), (B) y (C), de manera opcional junto con una o más sustancias auxiliares de formulación habituales, en la que el componente (A) es uno o más fungicidas de triazol, el componente (B) es uno o más fungicidas de estrobilurina y el componente (C) es uno o más fungicidas de bencimidazol. También se proporciona un procedimiento para el tratamiento de plantas que usa la composición. Además, se proporciona un procedimiento para evitar y/o combatir el daño por patógenos o el daño por plagas en plantas o material de plantas, comprendiendo el procedimiento aplicar sobre la planta, el material de planta, la parte de la planta o sus alrededores una combinación de principios activos (A), (B) y (C), en la que el componente (A) es uno o más fungicidas de triazol, el componente (B) es uno o más fungicidas de estrobilurina y el componente (C) es uno o más fungicidas de bencimidazol.



No. 12-129521- -00000-0000

Fecha: 2012-08-01 16:01:41 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 60

PATENTE DE INVENCION ☐ MODELO D

- ☐ 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 ☐