



No. 10-053460-A-00003-0000

Fecha: 2013-04-17 16:49:40 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 18

Señor Director

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Trámite : 111

Evento : 378

Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 10.053.460 A

Asunto : Solicitud de patente para: **UNA COMPOSICIÓN FUNGICIDA QUE
COMPRENDE CANTIDADES SINÉRGICAMENTE EFECTIVAS
DE UN DERIVADO DE AMIDA DE ÁCIDO CARBOXÍLICO O SU
SAL**

Solicitante : **ISHIHARA SANGYO KAISHA LTD.**

Fecha de Solicitud : 5 de mayo de 2010

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. 300 notificado por fijación en lista el 22 de enero de 2013

2. Mediante oficio No. 300 se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad de la reivindicación 1 y al nivel inventivo de las reivindicaciones 1-3 en vista de los documentos D1: WO2006016708 y D2: WO2007069777A

3. **Respuesta a las objeciones**

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

3.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me

permiso presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 3 reivindicaciones.

Las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio, se enuncian a continuación:

- (1) El componente (a) de la reivindicación 1, se ha limitado al Compuesto No 5.
- (2) El componente (b) de las reivindicaciones 2 y 3, se ha limitado a los compuestos fungicidas para los cuales los efectos sinérgicos han sido confirmados por los datos mostrados en la presente descripción y en el anexo-2.

Con base en dichas modificaciones y con el fin de superar estas objeciones a claridad, se presentan además, los siguientes argumentos:

- Las combinaciones declaradas en las nuevas reivindicaciones 1 a 3, tienen efecto sinérgico confirmado, de acuerdo a los datos presentados en la descripción y el anexo -2 que se adjunta.
- La combinación del compuesto No. 5 con un compuesto azol, es soportada por las tablas 2-64 (triflumizol), 3-3 (miclobutanil), 1-2 (ciproconazol), 1-6 (tebuconazol), 2-69 (hexaconazol), 3-7 (procloraz), 1-58 (metconazol), 1-10 (epoxiconazol), 3-12 (protioconazol), 2-2 (difenoconazol), 1- 14 (tetraconazol), 1-63 (triciclazol), 2-6 (ciazofamid) and 2- 73 (himexazol).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de anilinopirimidina, es soportada por las Tablas 2-10 (mepanipirim), 2-77 (pirimetanil) y 1-18 (ciprodinil).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de triazolopirimidina, es soportada por la Tabla 4-2(compuesto α).

CAVELIER
ABOGADOS

- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto N- halógenoalquil, es soportada por las Tablas 6-2 (captan) and 2-18 (folpet).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto piridinamina, es soportada por la Tabla 2-22 (fluazinam).
- La combinación del Compuesto No.5 con bicarbonato, es soportada por la Tabla 2-90 (bicarbonato de sodio).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de azufre inorgánico, es soportada por la Tabla 1-73 (azufre).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto ditiocarbamato, es soportada por la Tabla 2-26 (mancozeb).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de cloro orgánico es soportada por la Tabla 2-30 (clorotalonil).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto dicarboxiimida, es soportada por las Tablas 2-34 (procimidona) y 2-38 (iprodiona).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de amina, es soportada por la Tabla 1-26 (espiroxamina).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto fenilpirrol, es soportada por la Tabla 1-30 (fludioxonil).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto benzofenona, es soportada por la Tabla 1-34 (metrafenona).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de piperidina, es soportada por la Tabla 1-38 (fenpropidin).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de dinitrobenceno, es soportada por la Tabla 2-95 (meptildinocap).

- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de morfolina, es soportada por las Tablas 2-98 (dimetomorf) y 1-42(fenpropimorf).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de cianoacetamida, es soportada por la Tabla 2-42 (cimoxanil).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de ácido fosforoso, es soportada por la Tabla 2-101 (fosfito de potasio).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto organofosforado, es soportada por las Tablas 1-46 (fosetil- Al) y 2-105 (tolclofos-metil).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de carboxamida, es soportada por las Tablas 1-50 (flutolanil) y 2-46 (fenhexamid). Adicional, esta combinación es soportada por las Tablas A-1 (bixafen), A-2 (isopirazam), A-3 (fluopiram), A-4(boscalid) y A-5 (pentiopirad) en el Anexo 2.
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de quinolina, es soportada por la Tabla 1-53 (quinoxifen).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de cobre, es soportada por la Tabla 2-50 (oxicloruro de cobre). Adicional, ésta combinación es también soportada por la tablas B-1 (hidróxido cúprico) y B-2 (oxina de cobre) en el anexo 2.
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de carbamato, es soportada por las Tablas 2-53 (tiofanato-metil), 4-7 (piribencarb) y 2-110 (clorhidrato de propamocarb).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto antibiótico, es soportada por las Tablas 2-56 (polioxinas) y 1-78 (kasugamicin).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de guanidina, es soportada por la Tabla 2-59 (iminocadina).

- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto éter de oxima es soportada por la Tabla 4-11 (ciflufenamid).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto derivado de 4-quinolinol es soportada por la Tabla 1-83 (compuesto β).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de cianometileno es soportada por la Tabla 4-18 (Compuesto γ).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de quinazolinona, es soportada por la Tabla 4-14 (proquinazid).
- La combinación del Compuesto No.5 con un compuesto de benzoilpiridina, es soportada por las Tablas 1-87 (Compuesto A), 1-91 (Compuesto B), 1-95 (Compuesto C) y 1-99 (Compuesto D).

En respuesta a las modificaciones anteriores, las composiciones en las actuales reivindicaciones, se encuentran claramente definidas y soportadas, estando superadas, las objeciones planteadas por el examinador.

3.2 Análisis de nivel inventivo

El artículo 18 de la Decisión 486 señala lo siguiente:

Artículo 18.- Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica.

Consecuentemente, una invención se considerará inventiva si la misma no hubiese resultado obvia a partir del arte previo, para una persona del oficio normalmente versada en la materia. Esto a su vez implica que el Examinador a cargo de esta evaluación debe colocarse en el momento exacto en el que el inventor buscaba resolver el problema técnico contemplado en la solicitud y para el cual poseía la literatura y el conocimiento disponibles en dicho momento.

Siguiendo entonces los lineamientos de la Jurisprudencia aplicable al análisis del nivel inventivo de una solicitud de patente, se considera que una anterioridad o una combinación de dos anterioridades puede afectar dicho requerimiento de patentabilidad, si una persona medianamente versada en la materia encuentra enseñanzas o sugerencias claras que, a partir de un conocimiento medio en dicho campo, le permitan llegar de manera obvia a la invención reivindicada.

De este modo se tiene que el Examinador menciona que el documento D1 (WO2006/016708) y el documento D2 (WO2007069777) afectan el nivel inventivo de la presente solicitud, señalando ambos como el estado del arte más cercano a la invención.

Con el fin de superar las objeciones del Examinador, nos permitimos aclarar:

En primera instancia, el compuesto representado por la fórmula (I) de D1 incluye los compuestos de los Compuestos No. 2, 5 y 8. Además, el compuesto representado por la fórmula (I) de D2 incluye los compuestos de los Compuestos No. 4, 7 y 11. En ambos documentos, aunque se describe que es posible utilizar en mezcla o en combinación de cada compuesto representado por la fórmula (I) con otros fungicidas, no se ha revelado que cuando cantidades sinérgicamente eficaces del Compuesto No.5 y el componente (B) (relación en peso de mezcla del componente (a) al componente (b) es de 1:1000 a 70000:1) son utilizadas, los efectos fungicidas son notablemente excelentes.

Por el contrario, en los ejemplos de la presente solicitud, las combinaciones del Compuesto 5 (el componente (a)) y los componentes (b) en la nueva reivindicación 1 evidencian efectos sinérgicos.

Por lo tanto, puesto que es un efecto impredecible tener efectos fungicidas notablemente excelentes cuando se utilizan cantidades sinérgicamente eficaces, no habría sido evidente para un experto en la técnica llegar a la invención expuesta en las reivindicaciones 1 a 3 sobre la base de los documentos D1 y D2.

En consecuencia, un técnico con conocimientos medios en la materia no estaba en condiciones de plantearse el problema, tampoco de resolverlo en la forma en que se reivindica y tampoco de prever el resultado, por lo que la presente solicitud posee la altura inventiva para que se le conceda el privilegio solicitado.

Aparte de lo anterior, se percibió que el análisis de nivel inventivo realizado a la presente solicitud, no cumplió con las normas que el INSTRUCTIVO PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTES DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD recientemente publicado por su Despacho, con respecto a la forma de llevar a cabo el análisis de nivel inventivo, a través de la técnica Método-Solución, y donde se refiere que para aplicar el método se debe tener el siguiente paso:

Método “problema-solución”

(...)

- *Identificar el estado de la técnica cercano a la invención reivindicada*

El estado de la técnica cercano debe ser **un documento** que se encuentra en el mismo campo técnico que la invención o trata de solucionar el mismo problema o uno semejante. Suele ser el que tiene más características en común con la invención o presenta leves modificaciones de estructura e indica la misma función, propósito. **En caso de que haya varios documentos relacionados, el estado de la técnica cercano es el documento que menciona una función, propósito, problema a resolver ó actividad semejante al de la invención.**

Teniendo en cuenta lo citado por dicho manual, es evidente que el Examinador erró en el momento de señalar a ambos documentos D1 y D2, como los más cercanos a la invención. Esto causa que el método haya sido mal aplicado dado que al no existir un único documento como el más cercano, no es posible determinar una única diferencia que, a su vez, permita establecer el problema técnico a resolver de forma inequívoca. En consecuencia, las conclusiones que saca el examinador no tienen sustento pues el método ha sido incorrectamente aplicado

3.3 Concesión de solicitudes equivalentes

Si bien entendemos y aceptamos que cada país es autónomo en la concesión o negación de los privilegios de patente, queremos resaltar el hecho que el análisis de los requisitos para el otorgamiento de esos derechos es prácticamente universal. Por lo mismo, también queremos llamar la atención de este Despacho en relación a que esta misma solicitud de patente ha sido concedida en Kazajistán, Ucrania, Nueva Zelandia y Kenia. Así mismo, la Oficina de Patentes Colombiana y Rusa ha concedido la patente a la primera solicitud.

3.4 Conclusiones

Mediante las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio, se superaron las objeciones relativas a la claridad y concisión del mismo. En cuanto al nivel inventivo, se presentaron argumentos que soportan las diferencias existentes entre la materia reivindicada de la presente solicitud con respecto a los documentos del estado de la técnica y además se presentan datos experimentales que demuestran el inédito efecto sinérgico de los compuestos a proteger. Por último se detectó una falla por parte del presente Despacho en la forma de llevar a cabo el examen de patentabilidad de nivel inventivo.

De este modo, la presente solicitud cumple con todos los requisitos necesarios para acceder a su derecho de patente, por lo tanto se le solicita al presente Despacho considerar los nuevos argumentos plasmados en este memorial, para que ésta sea concedida.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en las objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 300, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

5. ANEXOS

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 3 reivindicaciones
- Anexo con ejemplos experimentales adicionales que permiten demostrar la altura inventiva de la solicitud
- Formulario para modificaciones.

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

COLO-08028-0841-022-0

U AHAAHA\ID-239639\WPCL8028
No. M-2013-239639\AHA

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Tramite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural

☐

Persona Jurídica

☒

ISHIHARA SANGYO KAISHA LTD.

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Japón	3-15 Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka 550-0002, Japón	Osaka
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
clientes@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Apellidos y Nombre
De Páez Luz Clemencia

Documento de identificación
C.C. 35.456.344

Tarjeta profesional
T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 4ª No. 72 –35		Bogotá
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite**Corrección:****Expediente No 10.053.460 A****Aparece****Debe ser****Modificación:****Modificación al capítulo reivindicatorio.**

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 3 reivindicaciones con el fin de superar las objeciones hechas por Su Despacho a la presente solicitud de patente y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y además se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

**Modificación al capítulo descriptivo.****Modificación al resumen.****Modificación a los dibujos.****Modificación al solicitante.****5. Anexos****Poder, si fuere el caso.****Documento que contiene las modificaciones o correcciones.****Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.**

6. Firma	
Nombre y apellidos LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	Firma 
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555

on AHAI\AHAINCA\ID-AF240081\WPCL8028

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Una composición fungicida que comprende cantidades sinérgicamente efectivas de (a) un derivado amídico de ácido carboxílico, el compuesto N-[[2'-metil-4'-(2-propiloxi)-1,1-dimetil]fenacil]-3-metil-2-tiofencarboxamida o su sal y (b) al menos un compuesto fungicida seleccionado del grupo integrado por un compuesto de azol, un compuesto de anilino pirimidina, un compuesto de triazolopirimidina, un compuesto de N-halogenotioalquilo, un compuesto de piridinamina, un bicarbonato, un compuesto de azufre inorgánico, un compuesto de ditiocarbamato, un compuesto de cloro orgánico, un compuesto de dicarboximida, un compuesto de amina, un compuesto de fenilpirrol, un compuesto de benzofenona, un compuesto de piperidina, un compuesto de dinitrobenceno, un compuesto de morfolina, un compuesto de cianoacetamida, un compuesto de ácido fosforoso, un compuesto organofosforado, un compuesto de carboxamida, un compuesto de quinolina, un compuesto de cobre, un compuesto de carbamato, un antibiótico, un compuesto de guanidina, un compuesto de éter de oxima, un compuesto de derivado de 4-quinolinol, un compuesto de cianometileno, un compuesto de quinazolinona y un compuesto de benzoilpiridina, en donde la proporción en peso de la mezcla de (a) el derivado amídico de ácido carboxílico o su sal a (b) el compuesto fungicida, es de 1:1000 a 70000:1.

2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, donde (b) el compuesto fungicida es al menos un miembro seleccionado del grupo que consiste en triflumizol, miclobutanil, ciproconazol, tebuconazol, hexaconazol, N-propil-N-[2-(2,4,6-triclorofenoxi)etil]imidazol-1-carboxamida, metconazol, epoxiconazol, prothioconazol, difenoconazol, tetraconazol, tricyclazol, ciazofamida, himexazol, mepanipirim, pirimetanil, ciprodinil, 5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluorofenil)-[1,2,4] triazolo[1,5-a]pirimidina, captan, folpet, fluazinam, bicarbonato de potasio, azufre, mancozeb, clorotalonil, procimidona, iprodiona, espiroamina,

fludioxonil, metrafenona, fenpropidin, meptildinocap, dimetomorfo, cimoxanil, fosfito de potasio, fosetil-Al, tolclofos-metil, flutolanil, pentiopirad, boscalid, N-(3',4'-dicloro-5-fluorobifenil-2-il)-3-(difluorometil)-1-metilpirazol-4-carboxamida, N-[2-[3-cloro-5-(trifluorometil)-2-piridil]etil]- α,α,α -trifluoro-o-toluamida, mezcla de 2 isómeros *syn* 3-(difluorometil)-1-metil-N-[(1*RS*,4*SR*,9*RS*)-1,2,3,4-tetrahidro-9-isopropil-1,4-metanonaftalen-5-il]pirazol-4-carboxamida y 2 isómeros *anti* 3-(difluorometil)-1-metil-N-[(1*RS*,4*SR*,9*SR*)-1,2,3,4-tetrahidro-9-isopropil-1,4-metanonaftalen-5-il]pirazol-4-carboxamida, fenhexamida, quinoxifen, oxiclورو de cobre, hidróxido cúprico, oxina de cobre, tiofanate-metil, piribencarb, dietofencarb, clorhidrato de propamocarb, polioxinas, kasugamicina, iminoctadina, ciflufenamida, 2,3-dimetil-6-t-butil-8-flúor-4-acetilquinolina, 2-(2-flúor-5-(trifluorometil)feniltio)-2-(3-(2-metoxifenil)tiatzolidin-2-iliden)acetonitrilo, proquinazid, 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, 3-(2,3,4-trimetoxi-6-metilbenzoil)-5-bromo-4-cloro-2-metoxipiridina y 3-(2,3,4-trimetoxi-6-metilbenzoil)-5-cloro-2-metoxi-4-metilpiridina.

3. La composición de acuerdo con la reivindicación 2, donde (b) el compuesto fungicida es al menos un miembro seleccionado del grupo que consiste de triflumizol, miclobutanil, ciproconazol, tebuconazol, hexaconazol, N-propil-N-[2-(2,4,6-triclorofenoxi)etil]imidazol-1-carboxamida, metconazol, epoxiconazol, protioconazol, difenoconazol, tetraconazol, triciclazol, ciazofamid, himexazol, mepanipirim, pirimetanil, ciprodinil, 5-cloro-7-(4-metilpiperidin-1-il)-6-(2,4,6-trifluorofenil)-[1,2,4] triazolo[1,5-a]pirimidina, captan, folpet, fluazinam, bicarbonato de potasio, azufre, mancozeb, clorotalonil, procimidona, iprodiona, espiroxamina, fludioxonil, metrafenona, fenpropidin, meptildinocap, dimetomorfo, fenpropimorfo, cimoxanil, fosfito de potasio, fosetil-Al, tolclofos-metil, flutolanil, fenhexamida, quinoxifen, oxiclورو de cobre, tiofanato-metil, piribencarb, clorhidrato de propamocarb, polioxinas, kasugamicina, iminoctadina, ciflufenamid, 2,3-dimetil-

6-t-butil-8-flúor-4-acetilquinolina, 2-(2-flúor-5-(trifluorometil)feniltio)-2-(3-(2-metoxifenil)thiazolidin-2-iliden)acetonitrilo, proquinazid, 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, 3-(2,3,4-trimetoxi-6-metilbenzoil)-5-bromo-4-cloro-2-metoxipiridina y 3-(2,3,4-trimetoxi-6-metilbenzoil)-5-cloro-2-metoxi-4-metilpiridina.

AHA\AHA\ID-239608\WPCL8028

EJEMPLOS EXPERIMENTALES ADICIONALES

Ejemplo A: Ensayo sobre un efecto preventivo contra el moho polvoriento de trigo.

El trigo (Norin-61-go), fue cultivado en un recipiente plástico, de diámetro 7.5 cm, y cuando éste alcanzó una altura equivalente al 1.5 tamaño de las hojas, se le aplicó una solución química que contiene los respectivos compuestos a experimentar, ajustados a las concentraciones prescritas, a través de un pistola de spray, en una cantidad de 5 mL por planta. Después de que la solución se ha secado, se espolvoreó conidia *Erisife graminis*, se inoculó y se mantuvo en una cámara a temperatura constante, 20 °C. Entre 8 y 9 días después de la inoculación, se investigó el área de esporulación y la proporción de área fallecida con respecto a aquella sección no tratada, que fue determinada por medio de la siguiente ecuación. Los resultados se muestran en las tablas 1 a 5.

Proporción de área fallecida con respecto a la sección no-tratada = $(a/b) \times 100$

a = Área promedio de esporulación en la sección tratada

b = Área promedio de esporulación en la sección no tratada

Adicionalmente el valor teórico fue calculado por la ecuación de Colby, cuyo valor se expresa entre (), en las tablas 1-5. Mientras que la proporción de área fallecida con respecto al área no tratada (valor experimental), sea menor al valor teórico, a la composición de la presente invención se le puede confirmar la presencia de un efecto sinérgico.

Fórmula de Corby (E)= $x+y-xy/100$

X = valor de control del fungicida (i)

Y = valor de control del fungicida (ii)

Tabla A-1

Concentración de bixafen (ppm)	Concentración del compuesto No.5 (ppm)		
	3.3ppm	1.1ppm	0ppm
1ppm	0(0.38)	0(0.56)	7.5
0ppm	5	7.5	

Tabla A-2

Concentración de isopirazam (ppm)	Concentración del compuesto No.5		
	3.3ppm	1.1ppm	0ppm
1ppm	0(0.25)	0(0.38)	7.5
0.33ppm	0(1.13)	0(1.69)	22.5
0ppm	5	7.5	

Tabla A-3

Concentración de fluopiram (ppm)	Concentración del compuesto No.5 (ppm)			
	30ppm	10ppm	3.3ppm	0ppm
30ppm	0(0.19)	0(1.01)	0(2.44)	7.5
0ppm	2.5	13.5	32.5	

Tabla A-4

Concentración de boscalid (ppm)	Concentración del compuesto No.5 (ppm)		
	10ppm	3.3ppm	0ppm
30ppm	0(2.03)	3(4.88)	15
10ppm	3(4.73)	5(11.38)	35
0ppm	13.5	32.5	

Tabla 5-A

Concentración de pentiopirad (ppm)	Concentración del compuesto No. 5 (ppm)		
	3.3ppm	1.1ppm	0ppm
3.3ppm	0(0.4)	1.5(1.6)	4
0ppm	10	40	