

CASTELLANOS & Co. LTDA

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-022024-00003-0000

Fecha: 2013-11-22 16:00:37
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 10

Señor

Director de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. **12-022024**

Solicitud de Patente PCT Entrada en Fase Nacional, para:

“HETROCICLOS MICROBICIDAS”

Solicitante: **SYNGENTA PARTICIPATIONS AG**

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, atentamente me permito dar repuesta a su oficio No. 16174 notificado el 3 de septiembre de 2013 y estando dentro del término concedido, de la siguiente manera:

Reivindicaciones relativas a un uso

El examinador objeta la reivindicación 15, argumentando que el método allí reclamado corresponde a un uso y los usos no son patentables en Colombia. Con el fin de subsanar la objeción presentada por el examinador, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se ha eliminado la reivindicación 15.

Descripción

El examinador objeta la claridad y la suficiencia del capítulo reivindicatorio, argumentando que *“... la descripción debe ser una divulgación suficiente y adecuada de la materia que se está reclamando, pero definitivamente el alcance de la misma, va mucho más allá de aquella materia que se encuentra enteramente soportada en la descripción.*

En ese sentido, no se encuentra soporte técnico en la descripción para reclamar una extrapolación tan amplia puesto que los estudios presentados utilizan compuestos específicos que se alejan bastante de la generalidad reclamada. En otras palabras, se evaluaron

CASTELLANOS & Co. LTDA

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

compuestos específicos que no reflejan de ninguna manera la gran cantidad de compuestos reclamados, mucho menos se encuentra soporte en la descripción para eventuales combinaciones con otros ingredientes activos fungicidas."

Al respecto, el solicitante quisiera recordarle al examinador que la Decisión 486 no obliga al solicitante a presentar resultados experimentales que demuestren la actividad de todas y cada una de las modalidades de la invención reclamadas en el capítulo reivindicatorio. La suficiencia de la descripción está dada siempre y cuando toda la materia reclamada pueda ser encontrada dentro de la descripción, independientemente de si hay o no hay evidencia que demuestre la actividad de la materia reclamada.

Si el examinador considera que necesita evidencia de la actividad para algunos de los compuestos reclamados, puede requerir al solicitante para que presente dicha información nombrando los compuestos específicos para los cuales requiere los datos de prueba, pero de ninguna forma puede obligar al solicitante a limitar el alcance de las reivindicaciones a la materia presentada en los ejemplos de la solicitud.

En vista de lo anterior, el solicitante considera que la descripción cumple con el requisito de claridad y suficiencia en el sentido estricto de lo establecido por el artículo 28 de la decisión 486 y que cualquier objeción adicional en relación con este aspecto se encuentra en clara violación del debido proceso, ya que el examinador no puede requerir al solicitante para que limite el alcance de la solicitud basándose en requisitos que no se encuentran en la norma antes mencionada.

Reivindicaciones

El examinador objeta la claridad del capítulo reivindicatorio, argumentando que "... el capítulo reivindicatorio no sólo es demasiado amplio y no cumple con el requisito de concisión sino que además es una generalización que no se encuentra enteramente soportada en la descripción. Son tantas las posibles estructuras para el compuesto de fórmula (I) que la descripción no divulga de manera suficientemente clara y completa la materia divulgada en las reivindicaciones. El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción, sírvase limitar el alcance de la invención."

Al respecto, el solicitante quiera reiterar, que la Decisión 486 no obliga a presentar información que demuestre la actividad de todas y cada una de las modalidades reclamadas y que si el examinador duda de la actividad de algún(os) compuesto(s) en particular, puede requerir al

CASTELLANOS & Co. LTDA

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

solicitante para que presente datos de prueba que sustente la actividad reclamada para dicho(s) compuestos(s). Por lo tanto, las objeciones del examinador van claramente en contra de lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 y violan el debido proceso.

Dicho esto, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio que comprende 3 reivindicaciones, en el cual se limita el alcance de la invención y se elimina la reivindicación 14.

Así entonces, el nuevo pliego reivindicatorio cumple con las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

Nivel inventivo

El examinador objeta la altura inventiva de la presente solicitud a la luz de las enseñanzas combinadas de las anterioridades D1 – D4, argumentando que *“La diferencia entre la materia divulgada en cualquiera de las anterioridades citadas radica en la unión entre el heterociclilo y el grupo -N-R8.*

No obstante, no se observa ningún efecto técnico debido a dicha diferencia, toda vez que los compuestos heterocíclicos de esta solicitud presentan actividad fungicida igual que sus equivalentes conocidos desde cualquiera de los documentos citados.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo obtener compuestos heterocíclicos alternativos a los ya conocidos, con actividad fungicida?

Sin embargo, las modificaciones novedosas se consideran modificaciones químicas convencionales de grupos isósteros que resultan evidentes. Incluso cualquiera de los documento D3 o D4 ya habían sugerido la unión entre el heterociclilo central del compuesto y un grupo –NR (ver significados de Z1 en cada caso).

Así entonces, la persona del oficio medianamente versada en la materia tiene información suficiente, a partir de las enseñanzas de cualquiera de los documentos citados o combinando las enseñanzas de D1 o D2 con las enseñanzas de D3 o D4, para plantear compuestos heterocíclicos alternativos, como los acá reclamados, con la plena expectativa de éxito de obtener compuestos con actividad fungicida. De esta manera, esta Oficina considera que la materia de las reivindicaciones 1 a 12, se deriva de manera evidente a partir del estado del arte citado, no provoca ningún efecto técnico inesperado o sorprendente que represente un salto

cualitativo en la técnica y carece de nivel inventivo. Análogamente la materia de las reivindicaciones 13 y 14 tampoco se considera inventiva.

Se reitera que la solicitud no demostró ningún efecto técnico inesperado o sorprendente que pueda entenderse como un salto cualitativo a la regla técnica puesto que no se mostró alguna ventaja de los compuestos acá reclamados frente a sus equivalentes conocidos, más aún, los estudios presentados sólo demuestran actividad fungicida para algunos pocos compuestos en comparación con un blanco no tratado.”

Al respecto, el solicitante quisiera anotar, en primer lugar, que el argumento de que *“la persona del oficio medianamente versada en la materia tiene información suficiente, a partir de las enseñanzas de cualquiera de los documentos citados o combinando las enseñanzas de D1 o D2 con las enseñanzas de D3 o D4, para plantear compuestos heterocíclicos alternativos, como los acá reclamados, con la plena expectativa de éxito de obtener compuestos con actividad fungicida”* no es válido ni está siendo sustentado técnicamente por el examinador.

El solicitante quisiera observar que el simple hecho de conocer los compuestos de D1, D2, D3 y/o D4 no motiva a ningún experto con habilidad en la materia a desarrollar los compuestos reclamados en la presente solicitud. De hecho, el experto con habilidad en la materia no encontraría en ninguna de las anterioridades D1 a D4 motivación alguna para modificar específicamente la unión entre el heterociclilo y el grupo –N-R8-, considerando que todos los documentos del arte previo presentan actividad fungicida.

Más aún, el examinador no está demostrando claramente en qué enseñanza particular de alguna de las anterioridades D1 – D4 se basaría el experto con habilidad en la materia para efectuar esta sustitución reclamada y no cualquier otra sustitución que pudiera llevar a un compuesto fungicida más parecido a los compuestos del arte previo. El afirmar que una sustitución es obvia a la luz de las enseñanzas del arte previo no equivale a demostrar de qué forma las enseñanzas del arte previo hacen obvia dicha sustitución.

A la luz de las enseñanzas del estado del arte, no existe ninguna sugerencia en D1, D2, D3 y/o D4 que motive al experto con habilidad en la materia a modificar el grupo X-G-Z de cualquiera de las anterioridades D2-D4 o el grupo X-G-C(Q)=W de la anterioridad D1 por el grupo N-R8 de la presente solicitud y el examinador tampoco establece exactamente en qué se basa para afirmar que hay *“plena expectativa de éxito de obtener compuestos con actividad fungicida”* cuando ninguna de las anterioridades citadas enseña o sugiere un grupo –N-R8 como el que se reclama. Aún así, con el fin de dar mayor claridad respecto al objeto de la solicitud,

subsanaando así las objeciones presentadas por el examinador, el solicitante adjunta un nuevo capítulo reivindicatorio que comprende 3 reivindicaciones.

De igual forma, el solicitante quisiera anotar que, contrario a lo afirmado por el examinador, la diferencia entre los compuestos reivindicados y los documentos citados D1-D4 no es únicamente el enlace entre el heterociclo y el grupo -N-R8- sino la amida invertida-(NR8)-C=O única al heterociclo completa.

Comenzando con D1, la persona versada en la materia que esté buscando específicamente nuevos compuestos fungicidas que tengan un alto nivel de actividad contra Pythium, no tendría ninguna motivación en D1 para reemplazar la amida de D1 con una amida invertida, porque no hay ningún motivo para ello.

D2-D4 también enseñan compuestos que comprenden una amida unida a un heterociclo, tal como D1. Por lo tanto, aun teniendo en cuenta a D2-D4, nuevamente no hay motivación para reemplazar la amida de D1 con una amida invertida, porque D2-D4 no contiene ninguna sugerencia o indicio acerca de la consecuencia de que este reemplazo podría tener sobre la actividad contra Pythium. Por lo tanto, el efecto inesperado contra Pythium no se sugiere en ninguno de los documentos del arte previo, y las reivindicaciones de la presente implican altura inventiva.

Con el fin de sustentar la altura inventiva de la presente solicitud, el solicitante también adjunta una serie de datos de prueba con los cuales se demuestra el efecto sorprendente e inesperado de los compuestos reclamados en el nuevo capítulo reivindicatorio adjunto.

En los datos comparativos que se acompañan, se muestra que un compuesto (A) de acuerdo con la invención presenta un efecto inesperado en comparación con un compuesto (C) de acuerdo con el arte previo más cercano D1 (WO2007/014290), es decir, un alto nivel de actividad contra Pythium. La única diferencia entre el compuesto (A) y el compuesto (C) en los datos que se acompañan es la amida invertida en el compuesto (A) de acuerdo con la invención. Como consecuencia, estos datos establecen una clara relación entre la actividad contra Pythium y la presencia de una amida invertida.

En vista de las razones señaladas anteriormente, las objeciones recibidas no son relevantes ya que, por un lado, el examinador no motiva adecuadamente sus objeciones y, por otro lado, las diferencias entre la presente solicitud son diversas y no existe en ninguno de los documentos citados D1 – D4 enseñanza o sugerencia alguna que indique que tales modificaciones son posibles y que los compuestos resultantes van a tener actividad fungicida.

CASTELLANOS & Co. LTDA

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 3 reivindicaciones.
- Ensayos comparativos

Señor Director,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Bogotá
T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.
Calle 94A No. 7A-09 - Bogotá, D.C.
Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.

MCA/Chr
P2403

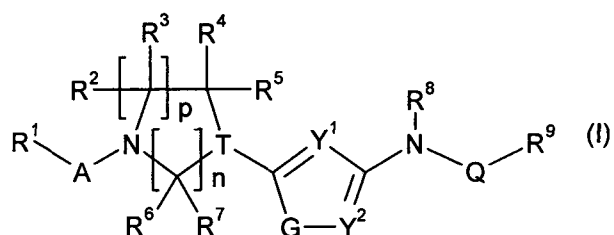
RESPUESTA EXAMEN DE FONDO

22 NOV. 2013

NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO

RESPUESTA AO 16174

1. Un compuesto de fórmula I:



donde

A es $x\text{-CH}_2\text{-C(=O)-}$, x indica el enlace que está conectado a R^1 ;

T es CH o N;

Ges S;

Y¹ es N;

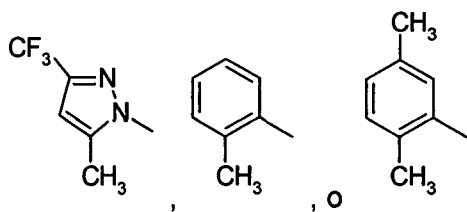
$$Y^2 \text{ es } CH;$$

Q es $-C(=O)-z$, $-C(=O)-O-z$, $-C(=O)-NH-z$ -, en cada caso z indica el enlace que está conectado a R^9 ;

n es 2;

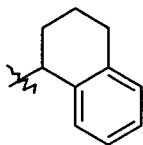
p es 1;

R¹ es fenilo o el grupo (b):



$R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7$ y R^8 son hidrógeno; y

R⁹ es fenilo, bencilo o el grupo (a):



(a)

donde el fenilo, bencilo y el grupo (a) son cada uno opcionalmente halógeno, hidroxilo, metilo y halometilo.

2. El compuesto de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, donde R⁹ es fenilo sustituido con hidroxí y opcionalmente sustituido con uno o dos sustituyentes adicionales.
3. El compuesto de acuerdo con la reivindicación 2, donde el hidroxí se encuentra en posición orto.

DATOS EXPERIMENTALES ADICIONALES

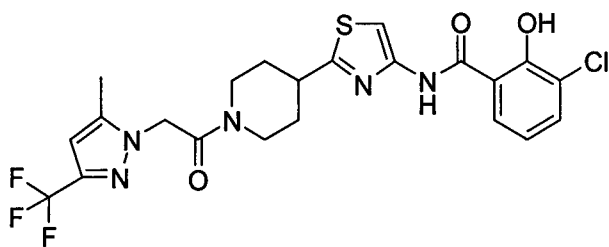
Descripción general del ensayo

Pythium ultimum / cultivo líquido (seedling damping off)

Se mezclan directamente fragmentos de micelios y de oosporas de un cultivo líquido fresco del hongo en un medio nutriente (PDB, medio dextrosa de papa). Luego de colocar una solución en DMSO del compuesto de ensayo en una placa de microtitulación (formato de 96 pocillos), se agrega el medio de cultivo que contiene la mezcla de micelios/esporas fúngicas. Las placas de ensayo se incuban a 24°C y se determina la inhibición del crecimiento fotométricamente 2-3 días luego de la aplicación.

Ejemplo 1 de la invención

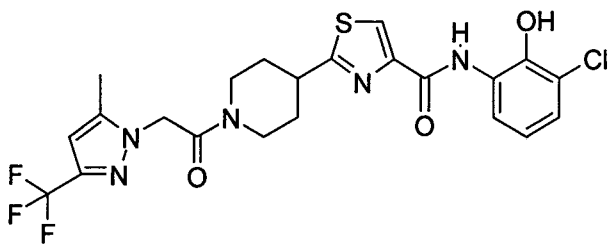
El compuesto (A) que tiene la fórmula que se detalla abajo es un compuesto de acuerdo con la invención:



El compuesto (A), tanto a 20 ppm y a 200 ppm da 100% de control de la enfermedad en este ensayo cuando se lo compara con discos de hoja control bajo las mismas condiciones, el cual muestra extenso desarrollo de la enfermedad.

Ejemplo 2: ejemplo comparativo.

El compuesto (C) que tiene la fórmula que se detalla abajo es un compuesto de acuerdo con D1:



El compuesto (C) a 20 ppm da como resultado 0% de control de la enfermedad en este ensayo cuando se lo compara discos de hoja control bajo las mismas condiciones, el cual muestra extenso desarrollo de la enfermedad.

El compuesto (C) a 200 ppm da como resultado sólo 70% de control de la enfermedad en este ensayo cuando se lo compara discos de hoja control bajo las mismas condiciones, el cual muestra extenso desarrollo de la enfermedad.

Se puede concluir de los ejemplos anteriores que la amida invertida presente en el compuesto A de acuerdo con la invención tiene un efecto inesperado respecto de la actividad fungicida contra *Pythium*.