



No. 12-073983- -00005-0000

Fecha: 2013-10-22 16:51:07 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 12

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 523

Referencia : Expediente No. **12.073.983**
Asunto : Solicitud de patente para: **"MEZCLAS FUNGICIDAS SINERGÍSTICAS DE DERIVADOS DE UK-2A Y UN FUNGICIDA PARA EL CONTROL DE HONGOS EN CEREALES"**
Solicitante : **DOW AGROSCIENCES LLC**
Fecha de solicitud : 07 de Mayo de 2012

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. **13291** notificado por fijación en lista el 30 de Julio de 2013.

2. Mediante oficio No. **13291** 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 del pliego reivindicatorio, a la claridad del título, y al nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 12 en vista de los documentos D1: US20040192924 y D2: WO2009040397.

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:

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

"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

momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 12 reivindicaciones.

El título se ha modificado de la siguiente manera:

“MEZCLAS FUNGICIDAS SINERGÍSTICAS DE DERIVADOS DE UK-2A Y UN FUNGICIDA PARA EL CONTROL DE HONGOS EN CEREALES”

Se han introducido las siguientes modificaciones al capítulo reivindicatorio:

- La reivindicación 1 ha sido modificada para recitar la relación en peso del compuesto de fórmula I a V al fungicida.
- El pliego reivindicatorio ha sido modificado para recitar un compuesto de Fórmula I a Fórmula V (1 a 5), reemplazando el compuesto de Fórmula IV (4). De esta manera, las nuevas reivindicaciones han sido modificadas para además aclarar que la mezcla está entre (a) un compuesto de Fórmula I a Fórmula V y (b) un fungicida de la lista recitada. Por lo tanto, las objeciones de las reivindicaciones 1, 7 y 8 se ven superadas.
- Tal como ha sido modificada, la reivindicación 1 recita las relaciones de los compuestos de Fórmula I a Fórmula V y el fungicida. De esta manera, es importante resaltar que la relación en peso para el clorotalonilo difiere de la relación en peso para los fungicidas restantes. Así, las reivindicaciones 2 a 11 han sido modificadas para referirse a un fungicida específico de los recitados en la reivindicación 1.
- Los co-adyuvantes y vehículos adicionales de la reivindicación 12 son componentes opcionales. Las propiedades sinérgicas están entre los compuestos de Fórmulas I a V y los fungicidas recitados, y no se considera que es dependiente de la presencia del adyuvante o vehículo recitado en la reivindicación 12. Por lo tanto, no se incluyen los componentes de la reivindicación 12 en la reivindicación 1.

Así, las reivindicaciones son ahora muy claras y precisas en el momento de señalar la naturaleza de la invención reivindicada y es evidente que las características técnicas esenciales de la invención están establecidas.

Por lo anterior, las objeciones formuladas por el Examinador en cuanto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio se ven superadas. En consecuencia, se

solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el nuevo análisis de patentabilidad.

3.2 Argumentos a favor de la falta 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.”

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. Adicionalmente se considera que una mejora sustancial, un efecto inesperado o una ventaja con respecto al arte previo es un indicio de nivel inventivo, por cuanto aporta un salto tecnológico en la regla técnica.

A este respecto, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se objeta el nivel inventivo, con base en la siguiente información:

En primer lugar, como se describe en la presente memoria descriptiva, "el sinergismo se produce cuando la actividad de dos o más compuestos excede las actividades de los compuestos cuando se usan solos". La presente descripción utiliza la

ecuación de Colby para determinar cuando la actividad fungicida de una mezcla es mayor de lo que se habría esperado de los componentes individuales que actúan de forma independiente. Además, la presente memoria descriptiva da a conocer que las mezclas ejemplificadas tienen valores de Colby mayores que 1, lo que indica la presencia de un efecto sinérgico.

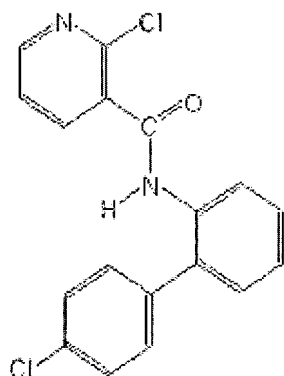
En consecuencia, los resultados descritos en las Tablas 1-12 de la presente solicitud son inesperados. La actividad fungicida de las mezclas sometidas a ensayo es mayor de lo que se habría esperado de conocer la actividad fungicida de los componentes individuales (Tablas 1-12).

**Así, los documentos D1 y D2 no describen ni sugieren un efecto sinérgico
entre un derivado de UK-2A y un segundo fungicida**

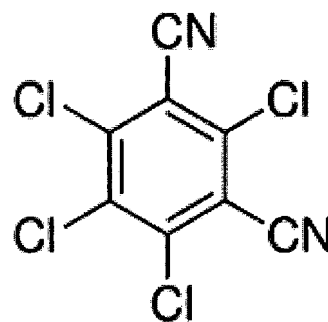
Por otro lado, D1 da a conocer una composición que "puede incluir, opcionalmente, combinaciones fungicidas que comprenden al menos 1% de uno o más del compuesto de esta invención con otro compuesto pesticida. Tales compuestos plaguicidas adicionales pueden ser fungicidas", y que, "Los compuestos en combinación pueden estar presentes generalmente en una relación de 1:100 a 100:1" (D1, párrafo [0060]). Sin embargo, D1 no revela el uso de fungicidas específicos para ser utilizados (D1, párrafos [0060]-[0061]). De esta manera, el documento D1 tampoco describe o sugiere que ciertos fungicidas pueden tener un efecto sinérgico cuando se combinan con ciertos compuestos, en particular las mezclas de las presentes reivindicaciones.

Para remediar las deficiencias de D1, el Examinador se basa en el documento D2. Así, el documento D2 da a conocer una mezcla ternaria que tiene actividad fungicida sinérgica (D2, Resumen). La mezcla ternaria "que comprende boscalida, clorotalonil y un compuesto activo III", donde el compuesto activo III es un compuesto seleccionado de una lista dada de (A) ciertos azoles, (B) ciertas estrobilurinas, (C) ciertas carboxamidas, (D) ciertos compuestos heterocíclicos, (E) ciertos carbamatos, y (F) ciertos otros fungicidas (D2. Página 1, línea 5-página 5, línea 28).

Para mayor comodidad, se proporcionan a continuación las estructuras de boscalida y clorotalonil:



Boscalida



Clorotalonil

Es importante señalar que los compuestos derivados de UK-2A de Fórmula I a Fórmula V de la presente solicitud son **significativamente** estructural y químicamente diferentes a cualquiera de boscalida y clorotalonil.

De esta manera, señalamos además que ninguno de los compuestos activos III dados que aparecen en los grupos (A) - (F) son un compuesto de cualquiera de la Fórmula I a la Fórmula V (D2, página 1, línea 5-página 5, línea 28).

Por lo tanto, el documento D2 da a conocer que el sinergismo requiere la presencia de tanto boscalida y clorotalonil en una mezcla ternaria, y no proporciona ninguna razón para esperar sinergismo sin estos dos componentes

En este sentido, el documento D2 enseña específicamente que una lista recitada puede tener un efecto sinérgico cuando se combina tanto con boscalida y clorotalonil (D2 páginas 35-38, Ejemplos de uso 1-4). Por ejemplo, el Ejemplo de uso 4 en las páginas 37-38 muestra la eficacia de la mezcla 1:1 de boscalida y clorotalonil (D2, páginas 37-38, Tabla fila 2). El Ejemplo de uso 4 también muestra la eficacia de la fluoxastrobina, picoxistrobina, y otros fungicidas en aislamiento (D2, Tabla filas, 3, 5, etc.). El Ejemplo de uso 4 a continuación muestra tanto la eficacia real observado como la eficacia esperada basada en la ecuación de Colby para cada uno de la fluoxastrobina, picoxistrobina, y otros fungicidas cuando se utilizan en combinación con la mezcla 1:1 de boscalida y clorotalonil (D2, Tabla filas 4, 6, etc.). Por consiguiente, aun suponiendo que una persona versada en la materia puede esperar un efecto sinérgico entre uno de los muchos fungicidas citados de los grupos (A) -(F) de Brix y una mezcla 1:1 de boscalida y clorotalonil, no hay nada en Brix que dé a conocer o sugiera que sería esperado un efecto sinérgico entre uno de los fungicidas citados y un compuesto de cualquiera de las Fórmulas (I) - (V).

De otro lado, de nuevo se observan las diferencias significativas estructurales y químicas entre los compuestos de las Fórmulas (I) - (V) y, boscalida y clorotalonil, mucho menos una mezcla de tanto boscalida como clorotalonil.

Así, ni D1 ni D2 ofrece ninguna descripción o sugerencia de por qué una persona del oficio normalmente versada en la materia esperaría que compuestos estructuralmente y químicamente distintos de Fórmulas (I) - (V) fueran sinérgicos con cualquiera de la lista de fungicidas recitados, simplemente porque una mezcla de boscalida y clorotalonil reveló un efecto sinérgico con varios miembros de la lista recitados.

Además, se observa que la mezcla ternaria de D2 incluye tanto boscalida (se cree que actúa inhibiendo la enzima succinato deshidrogenasa), clorotalonil (se cree que actúa mediante su unión a glutatión encontrada en hongos vulnerables), y un tercer fungicida seleccionado de una lista definida. Así, no hay nada en D2 que sugiera que las mezclas sinérgicas de dos componentes relativamente simples ejemplificados en la presente solicitud tendrían el efecto sinérgico aquí descrito. En efecto, D2 parece sugerir a una persona versada en la materia que **tanto** boscalida como clorotalonil deben estar presentes con el fin de producir un efecto sinérgico.

D1 y D2 revelan intervalos relativamente amplios, y no el rango relativamente estrecho expuesto en la reivindicación 1

Además, la reivindicación 1 modificada recita un rango relativamente estrecho de la relación en peso de al menos una de las fórmulas Los compuestos (I) - (V) a un fungicida entre aproximadamente 1:10 y aproximadamente 10:1 o 1:50 y aproximadamente 1:1 en función del fungicida particular seleccionado.

En contraste, la única orientación con respecto a la relación en peso de mezclas fungicidas proporcionadas por D1 es una relación relativamente amplia de 1:100 a 100:1 entre los compuestos descritos y otro compuesto pesticida no revelada (D1, párrafo [0060]). Por otra parte, D1 no revela incluso la existencia de la banda sinérgica dentro de este amplio rango, mucho menos que el rango existe dentro de aproximadamente 1:10 a aproximadamente 10:1 o de aproximadamente 1:50 a aproximadamente 1:1 en función del fungicida particular utilizado y revelado en la presente memoria descriptiva y recitado en la reivindicación 1.

A este respecto, el documento D2 tampoco describe ni sugiere este rango. El documento D2 describe sinergismo en una mezcla ternaria entre boscalida, clorotalonil, y al menos un tercer componente seleccionado de una lista recitada (D2, página 12, líneas 35-41). D2 describe además que la relación de esta mezcla ternaria debe estar en el rango de 100:1:5 a 1:100:20 y en particular de 10:1:1 a 1:10:10 a 1:10:1 a 10:1:10. En adición, es importante tener en cuenta que mientras que el tercer componente puede incluir al menos uno de los fungicidas citados de las presentes reivindicaciones, la lista que recita el tercer componente no recita un compuesto de cualquiera de la Fórmula I a Fórmula V.

Mientras que D2 puede revelar una relación en peso relativa entre el tercer componente y la mezcla de boscalida y clorotalonil, para producir un efecto sinérgico, que no da a conocer una relación en peso entre el tercer componente y un compuesto de cualquiera de las Fórmulas (I) - (V), mucho menos una mezcla sinérgica en el rango citado en la reivindicación 1.

En consecuencia, no hay nada en las referencias citadas que divulgue o sugiera un rango sinérgico para la mezcla reivindicada de un compuesto de una fórmula (I) - (V) y un segundo fungicida de acuerdo con lo expuesto, mucho menos uno en rangos relativamente estrechos como el expuesto en la reivindicación 1.

Dada la falta de conocimientos con respecto a la sinergia, en el mejor de los casos, una persona del oficio normalmente versada en la materia que tiene D1 y D2 presentaría una búsqueda indebidamente onerosa para tratar de encontrar una composición sinérgica, por no hablar de la composición sinérgica reivindicada de la reivindicación 1

Aun suponiendo que una persona del oficio normalmente versada en la materia en posesión de D1 fue motivado para tratar de encontrar una composición sinérgica, el gran número de permutaciones dadas en la técnica citada haría tal tarea indebidamente onerosa. Dada la ausencia en la técnica citada de enseñanzas con respecto a la sinergia de los compuestos de las Fórmulas (I) - (V), o de una base biológica o química objetivo para los resultados sinérgicos mostrados por la invención reivindicada, una persona del oficio normalmente versada en la materia no habría estado motivada para seleccionar los compuestos reivindicados de las Fórmulas (I) - (V) para formar mezclas sinérgicas.

En el mejor de los casos, el documento D1 en combinación con D2 simplemente da a conocer que los compuestos de las Fórmulas (I) - (V) se pueden combinar con otro fungicida en una proporción de 1:100 a 100:1, y que boscalida y clorotalonil pueden exhibir un efecto sinérgico cuando es combinado con ciertos otros fungicidas.

Por consiguiente, nada en D1, solo o en combinación con D2, describe o sugiere la mezcla sinérgica de la reivindicación 1.

Por lo tanto, 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.

En consecuencia de lo anterior, la invención de la presente invención tiene nivel inventivo en vista de los documentos D1 y D2 del estado de la técnica citados por el Examinador.

3.3 Conclusión

Por todo lo anterior, el documento D1, el documento D2, o su combinación, no resultan anterioridades válidas capaces de afectar el nivel inventivo de la invención de la presente solicitud. Por lo tanto, consideramos que el Examinador está excluyendo el hecho de que el inventor en el momento de solucionar el problema técnico de la solicitud tuvo que emplear habilidad inventiva, pues la presente invención no resulta de la mera extrapolación de las enseñanzas del arte previo, como se afirma. Se está desconociendo el mérito investigativo empleado y que está aportando una ventaja al arte previo.

En efecto, debido a que la presente invención presenta un efecto sinérgico inesperado que no es enseñando ni sugerido por los documentos citados D1- D2, es claro que una persona versada en la materia no derivaría de manera obvia u evidente la presente invención a partir de las enseñanzas del estado de la técnica y por lo tanto, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada. Lo anterior, si se tiene en cuenta que ninguno de los documentos citados enseña o sugiere la sinergia de los compuestos de las Fórmulas (I) - (V), o de una base biológica o química objetivo para los resultados sinérgicos mostrados por la invención reivindicada y por lo tanto, es claro que la presente invención representa un avance significativo sobre el estado de la técnica.

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 objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 13291, 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.

De otro lado, 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 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.

6. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 12 reivindicaciones

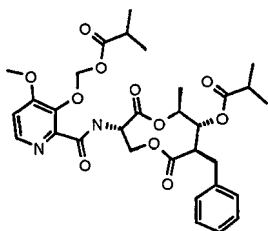
Señor Director,


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

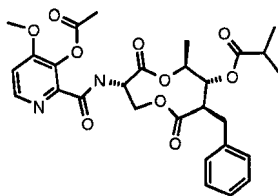
COLO-10975-0841-093-9
SGD\SGD\ID-253799\WPC10975
No. M-2013-253799\SGD

REIVINDICACIONES

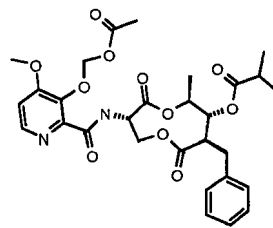
1. Una mezcla fungicida sinérgica que comprende una cantidad fungicidamente efectiva de un compuesto de Fórmula I a Fórmula V y por lo menos un fungicida seleccionado del grupo que consiste de epoxiconazol, protioconazol, azoxistrobina, piraclostrobina, pentiopirad, isopirazam, bixafeno, boscalida, procloraz y clorotalonilo, en donde la relación en peso del compuesto de Fórmula I a Fórmula V a por lo menos un fungicida está entre 1:10 y 10:1 cuando por lo menos un fungicida es epoxiconazol, protioconazol, azoxistrobina, piraclostrobina, pentiopirad, isopirazam, bixafeno, boscalida, o procloraz, y la relación en peso del compuesto de Fórmula I a Fórmula V a por lo menos un fungicida está entre aproximadamente 1:50 y aproximadamente 1:1 cuando por lo menos un fungicida es clorotalonilo



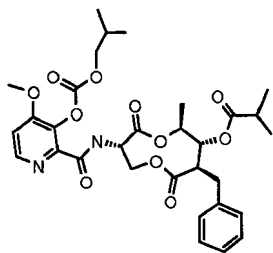
I



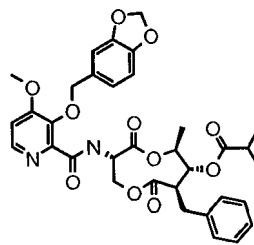
II



III



IV



V

2. La mezcla de la reivindicación 1, en donde por lo menos un fungicida es epoxiconazol y en la cual la relación de peso del compuesto de Fórmula I a Fórmula V a epoxiconazol está entre aproximadamente 1:10 y

aproximadamente 10:1.

3. La mezcla de la reivindicación 1, en donde por lo menos un fungicida es protioconazol y en la cual la relación de peso del compuesto de Fórmula I a Fórmula V a protioconazol está entre aproximadamente 1:10 y aproximadamente 10:1.

4. La mezcla de la reivindicación 1, en donde por lo menos un fungicida es azoxistrobina y en la cual la relación de peso del compuesto de Fórmula I a Fórmula V a azoxistrobina está entre aproximadamente 1:10 y aproximadamente 10:1.

5. La mezcla de la reivindicación 1, en donde por lo menos un fungicida es piraclostrobina y en la cual la relación de peso del compuesto de Fórmula I a Fórmula V a piraclostrobina está entre aproximadamente 1:10 y aproximadamente 10:1.

6. La mezcla de la reivindicación 1, en donde por lo menos un fungicida es pentiopirad y en la cual la relación de peso del compuesto de Fórmula I a Fórmula V a pentiopirad está entre aproximadamente 1:10 y aproximadamente 10:1.

7. La mezcla de la reivindicación 1, en donde por lo menos un fungicida es isopirazam y en la cual la relación de peso del compuesto de Fórmula I a Fórmula V a isopirazam está entre aproximadamente 1:10 y aproximadamente 10:1.

8. La mezcla de la reivindicación 1, en donde por lo menos un fungicida es bixafeno y en la cual la relación de peso del compuesto de Fórmula I a Fórmula V a bixafeno está entre aproximadamente 1:10 y aproximadamente 10:1.

9. La mezcla de la reivindicación 1, en donde por lo menos un fungicida es boscalida y en la cual la relación de peso del compuesto de Fórmula I a Fórmula V a boscalida está entre aproximadamente 1:10 y aproximadamente 10:1.

10. La mezcla de la reivindicación 1, en donde por lo menos un fungicida es procloraz y en la cual la relación de peso del compuesto de Fórmula I a Fórmula V a procloraz está entre aproximadamente 1:10 y aproximadamente 10:1.

11. La mezcla de la reivindicación 1, en donde por lo menos un fungicida es clorotalonilo y en la cual la relación de peso del compuesto de Fórmula I a Fórmula V a clorotalonilo está entre aproximadamente 1:50 y aproximadamente 1:1.

12. Una composición fungicida que comprende una cantidad fungicidamente efectiva de la mezcla fungicida de la reivindicación 1 y un coadyuvante o un portador aceptable de manera agrícola.