

CASTELLANOS & Co.
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-104642- -00005-0000

Fecha: 2012-03-26 14:41:52 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 6

Señor

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo, Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. 07.104.642

Solicitud de Patente de invención, para:

“DERIVADOS DE 2-BENZOIL-1,3-CICLOHEXANODIONA PARA EL CONTROL DE MALEZAS”

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, en atención a su oficio No. 58 notificado el 5 de enero de 2012, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

Ante la observación del examinador:

Claridad de las reivindicaciones

“Las reivindicaciones 2-12 no se encuentran debidamente sustentadas en la descripción puesto que los ensayos sólo hacen referencia a la aplicación donde la solución rociada a las plantas comprende mesotriona (un derivado de 2-benzoil-1,3-ciclohexanodiona) que sería el compuesto de fórmula I, siendo $X = NO_2$; $Z = S(O)_2CH_3$, $n = 1$ y $p = 0$, y cloquintoceto que está clasificado como un herbicida protector, de acuerdo con la tabla 1, en el capítulo descriptivo no se está mencionando la actividad del compuesto de fórmula I cuando los radicales son ciano, alquilo, alcoxy, entre otros, ni tampoco se mencionan los otros ingredientes activos...”

Las reivindicaciones 2, 5-6 no son claras porque el término “uno o varios” precediendo una característica no es concisa...

Las reivindicaciones 2-4 se encabezan en la forma de un método, por lo tanto se sugiere definirlo por sus etapas, pero si sólo se va a reivindicar el compuesto derivado de 2-benzoil-1,3-ciclohexanodiona, se sugiere definirlo en términos de sus características estructurales, mencionando en el preámbulo “compuesto de fórmula (I)” y retirando la expresión “método”.

Las reivindicaciones 5-6 se encabezan en la forma de un método, por lo tanto si es un método se sugiere definirlo por sus etapas; pero si es una composición de los derivados de 2-benzoil—1,3-ciclohexanodiona se sugiere definirla por sus componentes y proporciones, mencionando en el preámbulo “composición del compuesto de fórmula (I)” y retirando la expresión “método”.

En las reivindicaciones 5-6 la expresión “ingredientes activos” es imprecisa, puesto que esos términos abarcan muchos compuestos, además no deben definirse solo en términos de su función sino por su nombre IUPAC”

El solicitante presenta un nuevo pliego reivindicatorio de 4 reivindicaciones, el cual se ha limitado al método para controlar selectivamente plantas dañinas en cultivos de arroz que involucra como derivado de 2-benzoil—1,3-ciclohexanodiona específicamente la mesotriona (12-(2'-nitro-4'-metilsulfonilbenzoil)-1,3-ciclohexanodiona) de acuerdo con el sustento descriptivo.

Por otro lado, se han especificado las etapas técnicas del método y sus condiciones.

Novedad

“Las características esenciales del compuesto de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en D1 (US5318947), el cual enseña, un método para controlar plantas dañinas en el crecimiento de arroz, en el cual uno o más compuestos de fórmula (I) o sus sales...además se puede aplicar en una cantidad efectiva de 0,001-0,5kg a.i/ha, preferiblemente 0,01-0,2kg a.i/ha, en particular 0,02-0,12kg a.i/ha (columna 2 renglones 6-10). Preferiblemente como tratamiento

de pre-emergencia (columna 3 renglones 11-22) En consecuencia, la reivindicación 2 carece de novedad según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones 3-4 no mencionan alguna característica que haga nuevo al compuesto de la reivindicación 2, por lo cual se considera que no son nuevas.

En cuanto a las objeciones del examinador sobre la novedad de la invención, hago presente que el documento D1 citado en la acción oficial se refiere a un método para controlar plantas dañinas en arroz usando derivados de 2-benzoil-1,3-ciclohexanodiona. Sin embargo, de los ejemplos biológicos proporcionados por la Descripción de D1, en particular la tabla 2, donde se muestra el efecto del tratamiento con varios derivados de 2-benzoil—1,3-ciclohexanodiona post-emergencia sobre arroz y malezas, se logra apreciar que la Mesotriona no se encuentra dentro de los compuestos herbicidas ensayados. Adicionalmente, el método divulgado en D1 no involucra la preparación del suelo del arrozal con la sustancia activa, como se requiere específicamente en la presente solicitud. Por tanto, la presente invención es nueva frente al documento D1.

Nivel inventivo

“La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método de D1 consiste en que la aplicación es realizada en pre-emergencia o post-emergencia temprana en D1, mientras que en la presente solicitud dicha aplicación se realiza en el agua del arrozal.

El efecto que logra el incluir que la aplicación se haga en el agua del arrozal proporciona un excelente control de las malas hierbas sin causar fototoxicidad severa a las plantas de arroz... sin embargo, la aplicación de un pesticida en agua del arrozal, con el fin de proporcionar excelente control de las malas hierbas sin causar fototoxicidad severa a las plantas de arroz ya está divulgada en D2 (WO97141726).

En consecuencia, el experto en la materia incluiría “aplicar la formulación en agua de arrozal” del método D2 en el método de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual, se considera obvia”

En respuesta a la objeción de examinador en cuanto al nivel inventivo de la presente solicitud, manifiesto que la invención reivindicada proporciona una solución a un problema hasta el momento no considera en el campo técnico, el cual consiste en el hecho que ciertos derivados de benzoilo-1,3-ciclohexanodiona como la mesotriona pueden ser altamente fitotóxicos para el arroz cuando se aplican usando los métodos convencionales, como el rociado.

En vista de lo anterior, en la tabla 2 de D1 es claro que los derivados de benzoilo-1,3-ciclohexanodiona utilizados en el método, a diferencia de la Mesotriona, son compuestos que exhiben buena selectividad en arroz. Por tanto, dicho documento no guarda ninguna relación con el problema técnico planteado en la presente solicitud y por tanto no ofrece sugerencia alguna sobre cómo solucionarlo.

D1 meramente contempla la posibilidad de que sustancias activas puedan ser aplicadas al agua de irrigación (columna 11, líneas 62-65), y no sugiere en ningún momento un método para control de malezas donde se aplique Mesotriona directamente en las aguas de campos de arroz durante la preparación del suelo, dejando que el agua drene del arrozal y para luego sembrar el cultivo. Por su parte D2, se limita a formulaciones adecuadas para uso en plantas de arroz, y no menciona la mesotriona o siquiera derivados de benzoilo-1,3-ciclohexanodiona en general.

Teniendo en cuenta que los resultados de fitotoxicidad evidenciados en los ejemplos de la Descripción muestran el efecto sorprendente que tiene el método aquí reivindicado, al reducir significativamente los efectos adversos de un compuesto como la mesotriona que es conocida por afectar negativamente los cultivos de arroz. Solicito se reconozca la actividad inventiva de la presente invención.

En conclusión, solicito a su Despacho conceder el privilegio de patente a la presente invención toda vez que las objeciones planteadas por su Despacho han sido claramente superadas.

De considerar que las reivindicaciones que presento con este memorial aún presentan defectos en cuanto a claridad, novedad o nivel inventivo, solicito que se emita un oficio de fondo adicional de conformidad con el Título X numeral 1.2.2.3 sobre la notificación de no patentabilidad.

4

5

CASTELLANOS & Co.
A B O G A D O S
Calle 94 A No. 7 A - 09
Bogotá, D.C., COLOMBIA

Anexos

1. Nuevo capítulo reivindicatorio

Del Señor Director,


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

Bogotá, D.C.

26 MAR. 2012

Memorial de respuesta a examen de fondo/P1540

REIVINDICACIONES

1. Un método para controlar selectivamente plantas dañinas en un cultivo de arroz, que comprende:

- (i) aplicar 2-(2'-nitro-4'-metilsulfonilbenzoil)-1,3-ciclohexanodiona directamente en el agua de campo de arroz a una tasa de entre 0,5 g ai/ha a 500 g ai/ha;
- (ii) dejar que el agua de campo de arroz drene; y
- (iii) sembrar el cultivo de arroz.

2. Un método de acuerdo con las reivindicaciones 1, en donde la 2-(2'-nitro-4'-metilsulfonilbenzoil)-1,3-ciclohexanodiona se aplica uno a cinco días antes de la siembra.

3. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el cultivo de arroz es un cultivo de arroz de tipo indica o de tipo japonica.

4. Un método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el cultivo de arroz es un cultivo de arroz de tipo indica.