



No. 13-275617- -00006-0000

Señor Superintendente
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Fecha: 2015-09-17 16:59:22 Dep: 2020 DIR NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 412 REPOSPRESRECU Folios: 26

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 412

J₁₂

Referencia : Expediente No. **13.275.617**
Asunto : Solicitud de patente para: **"MÉTODO PARA CONTROLAR LAS MALEZAS EN UN CAMPO DE PLANTAS DE ALGODÓN"**
Solicitante : DOW AGROSCIENCES LLC
Fecha de solicitud : 22 de Noviembre de 2013

I. RECURSO VÍA GUBERNATIVA

Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad **DOW AGROSCIENCES LLC** solicitante de la patente de la referencia, por el presente escrito atentamente manifiesto a usted que debidamente notificada de la Resolución No. **39100** del 30 de Julio de 2015, interpongo en su contra el recurso de **REPOSICIÓN**, para que sea revocada y en consecuencia se conceda el privilegio de patente de invención para **"MÉTODO PARA CONTROLAR LAS MALEZAS EN UN CAMPO DE PLANTAS DE ALGODÓN"** a favor de **DOW AGROSCIENCES LLC**.

II. OPORTUNIDAD DE LA IMPUGNACIÓN

La Resolución No. **39100** del 30 de Julio de 2015, con fecha de publicación listado del 04 de Agosto de 2015, fecha de vencimiento del 04 de Septiembre de 2015, y fecha del término legal el 18 de Septiembre de 2015.

III. LA DECISIÓN RECURRIDA

3.1 Mediante la Resolución objeto de la presente impugnación, el Superintendente de Industria y Comercio decidió:

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

3.1.1 Denegar la patente de invención a la creación titulada: **“MÉTODO PARA CONTROLAR LAS MALEZAS EN UN CAMPO DE PLANTAS DE ALGODÓN”**

3.2 En la parte motiva de la providencia, se mencionaron los siguientes fundamentos:

3.2.1 “Las objeciones por claridad del capítulo reivindicatorio se mantienen, puesto que contrario a lo indicado por la solicitante, se evidencia términos imprecisos; como “aproximadamente” “post-surgente”, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica.”

3.2.2 “Por otra parte se evidencia que la reivindicación 1 mantiene la falta de claridad puesto que comprende la aplicación de dos herbicidas, aunque la recurrente la encabeza con la palabra ‘método’, en realidad está referida al uso de los herbicidas. Nótese que la reivindicación claramente indica como paso del supuesto método “aplicar al lugar que se desea controlar una cantidad efectiva de 2,4-DB y una cantidad efectiva de glufosinato”, los usos no son susceptibles de protección, se protegen los productos o procedimientos, donde el producto esté correctamente definido por su conformación o su composición y los procedimientos por la serie de etapas que busquen un fin. El uso no corresponde ni a un producto ni a un procedimiento, sino que es simplemente la aplicación industrial de esos productos o procedimientos.”

3.2.3 “Se evidencia falta de claridad en la reivindicación 9, puesto que hace referencia a la “aplicación de la mezcla de 2,4-DB y glufosinato controla una maleza resistente al glifosato”, se incluye una resistencia al herbicida “glifosato”, esto carece de claridad y sustento.”

3.2.4 “La solicitante argumenta que la solicitud tiene unidad de invención puesto que se mencionan métodos de control de malezas. Este Despacho considera que tal y como se señaló en el Oficio N° 10863 para que una solicitud presente unidad de invención, debe existir un concepto común inventivo, en el presente caso los grupos inventivos definen métodos de control de malezas que comprenden etapas distintas y sin ninguna relación técnica. Ya que no pueden encontrarse elementos técnicos particulares comunes en los grupos, no puede considerarse que estén vinculados por un concepto inventivo único, por su parte los grupos 2 y 3 reclaman un método de control de la vegetación indeseable, donde los cultivos tienen características distintas.”

- 3.2.5 Las características esenciales de la invención de la reivindicación 1 habían sido derivadas de manera evidente previamente en los documentos D1 y D2, los cuales dan a conocer un método para controlar la vegetación indeseable en una ubicación en un campo que contiene un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato.
- 3.2.6 Las características esenciales de la invención de la reivindicación 5 habían sido derivadas de manera evidente previamente en los documentos D2 y D1, los cuales dan a conocer un método para controlar la vegetación indeseable en una ubicación en un campo que contiene un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato.
- 3.2.7 Las características esenciales de la invención de la reivindicación 6 habían sido derivadas de manera evidente previamente en los documentos D3 y D1, los cuales dan a conocer un método para controlar la vegetación indeseable en una ubicación en un campo que contiene un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato.
- 3.2.8 "La solicitante afirma que la solicitud cumple con el requisito de nivel inventivo puesto que los documentos D1, D2 y D3 no resultan anterioridades capaces de anticipar los métodos reclamados en la presente solicitud. Este Despacho considera que los documentos D1, D2 y D3 divulgan previamente las características esenciales para el método de control de vegetación indeseable, puesto que el documento D1 enseña un método de control vegetal indeseable por medio de ensayos en los cuales la etapa de aplicación de herbicidas se encuentra descrita en plantas de algodón resistentes y por su parte los documentos D2 y D3 divulgan los métodos de control de malezas utilizando plantas con los mismos genes que en los métodos reclamados, adicionalmente, los documentos D1 y D2 divulgan las cantidades necesarias de cada herbicida."
- 3.2.9 "Por otra parte la solicitante menciona que la combinación de los herbicidas no se encuentra sugerida en los documentos. Este Despacho considera que el documento D1 divulga la combinación de los herbicidas auxínicos, como 2,4-DB (reivindicación 8) y glufosinato como segundo herbicida (Párr. [0020]), y en ausencia de un efecto técnico inesperado dicha selección resulta obvia y sin altura inventiva."

- 3.2.10 "Además la solicitante menciona "Por ejemplo, quizalofop y glifosato no son glufosinato". Este Despacho aclara que el objeto de esta solicitud es el empleo de los herbicidas glufosinato y 2,4DB, es pertinente aclarar que en ningún momento en el estudio de la solicitud se tomó como objeto el empleo de los herbicidas como glifosato o quizalofop, los cuales por conocimientos de una persona normalmente versada en la materia conoce que contienen estructuras distintas al herbicida glufosinato."
- 3.2.11 "Con respecto a la afirmación de la solicitante que esta solicitud tiene unidad de invención puesto que se mencionan métodos de control de malezas. Este Despacho se permite aclarar que los métodos reclamados comprenden etapas sin ninguna relación técnica, ya que hacen referencia a cultivos con distintas modificaciones o a la aplicación de distintos herbicidas."

IV. OBJETO DEL RECURSO

De acuerdo con los argumentos que expongo a continuación, solicito atentamente a su Despacho lo siguiente:

1. Revocar la Resolución No. **39100** del 30 de Julio de 2015.
2. Conceder el privilegio de patente de invención para "**MÉTODO PARA CONTROLAR LAS MALEZAS EN UN CAMPO DE PLANTAS DE ALGODÓN**" a favor de **DOW AGROSCIENCES LLC**.

V. MODIFICACIÓN DE UNA SOLICITUD EN TRÁMITE

En virtud del 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 permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 6 reivindicaciones.

En cuanto a las objeciones de falta de claridad, se ha eliminado el término "aproximadamente" de las reivindicaciones, y se han ampliado aún más el término bien conocido de la técnica "post-emergente". Específicamente en relación con el término "maleza resistente al glifosato", amablemente señalamos que es una expresión totalmente

clara para una persona versada en la materia. Una simple búsqueda en Internet utilizando el término "malezas resistentes al glifosato" debería hacer esto inmediatamente y abundantemente evidente. A modo de ejemplo, adjuntamos al presente recurso una publicación de Glyphosate, Weeds, and Crop series, "Datos sobre malezas resistentes al glifosato".

Con respecto a la objeción por falta de unidad, respetuosamente señalamos que mi representada no entiende cómo el hecho de que las plantas del cultivo comprende uno o más genes adicionales hace que las reivindicaciones 5 y 6 sean miembros de un "grupo de inventivo" diferente. Por otra parte, ninguna de las reivindicaciones recita la aplicación de 2,4-D. De hecho, como sería evidente para cualquier persona que lee la solicitud, los beneficios inesperados de los métodos reivindicados son observables sobre lo es visto con 2,4-D. Todas las reivindicaciones recitan la aplicación de 2,4-DB y glufosinato a las plantas del cultivo de algodón transgénico resistente a herbicidas ariloxialcanoato auxínicos y de glufosinato, y esto es claramente el concepto inventivo de la invención.

5.1 Con respecto a las reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso

Tal como se mencionó anteriormente, el nuevo pliego reivindicatorio define al menos tres pasos en la reivindicación independiente 1. De esta forma, el método reivindicado no puede ser considerado como el simple uso de un compuesto específico.

Tal como se menciona en el primer párrafo del capítulo "CAMPO DE LA INVENCION" de la presente solicitud, la invención está relacionada con un método para controlar la vegetación indeseable en un campo que contiene un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato, que comprende más que simplemente usar un herbicida de auxínico y glufosinato.

Por otro lado, respetuosamente mi representada desea poner de presente que no comparte la opinión del Señor Examinador con respecto a que el capítulo reivindicatorio se refiere a un (segundo) uso del compuesto auxínico y glufosinato, ya que en el presente caso, no se demostró que la invención reivindicada en el nuevo pliego reivindicatorio relacionada con un método para controlar la vegetación indeseable en un campo que contiene un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato y sus etapas, entendida como un todo, se encuentra patentada o que en algún momento fue objeto de una patente. Lo anterior, por cuanto a pesar de que los compuestos auxínicos y glufosinato sean mencionados en documentos del estado de la

técnica (medios usados en la invención pueden ser conocidos), la novedad y el nivel inventivo pueden estar dados por la **aplicación de dichos medios** los cuales constituyen la base para desarrollar un nuevo producto o un procedimiento.

Por tanto, debido a que no se demostró que la invención reivindicada en el nuevo pliego reivindicatorio relacionada con un método para controlar la vegetación indeseable en un campo que contiene un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato junto con sus tres etapas, relacionadas con (i) hacer crecer en el campo plantas de un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato que comprenden un gen de tolerancia a herbicidas que codifica para una ariloxialcanoato dioxigenasa (ADD) seleccionada del grupo que consiste de AAD-1 y AAD-12; (ii) proporcionar una mezcla de 2,4-DB y glufosinato y (iii) aplicar la mezcla a la ubicación en el campo en una cantidad de desde 280 gramos de ácido equivalente 2,4-DB/hectarea a 2240 gramos de ácido equivalente 2,4-DB/hectarea y desde 300 gramos de glufosinato/hectarea a 1000 gramos de glufosinato/hectarea, de modo que las plantas del cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato son contactadas por la mezcla se encuentra patentada o que en algún momento fue objeto de una patente, no puede aplicarse de ninguna manera a la presente invención el artículo 21, relacionados a materia no patentable como lo son los usos y segundos usos.

Así entonces, respetuosamente reiteramos que la materia acá reivindicada no se refiere al uso de compuestos ya conocidos o composiciones del mismo, toda vez que en la presente invención, el método para controlar la vegetación indeseable en un campo que contiene un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato reivindicado está caracterizado por al menos tres etapas y condiciones, las cuales no han sido identificadas en su totalidad en alguna anterioridad.

Por las anteriores razones, consideramos que la objeción formulada al respecto no resulta pertinente para el presente caso. En contraste, consideramos que con los argumentos anteriores queda claro que la materia acá reivindicada no hace referencia a un uso o segundo uso.

Adicionalmente, respetuosamente solicitamos tener en cuenta los siguientes argumentos, cuya naturaleza jurídica amerita su revisión desde este punto de vista:

El artículo 14 de la Decisión 486 no establece que los únicos procesos patentables son aquellos que conducen a la fabricación de un producto tangible, veamos:

“Art.14- Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”.

Por lo tanto, no resulta ajustado a partir de la legislación actual restringir por parte de una Oficina de Patentes la patentabilidad de procedimientos más allá de las condiciones establecidas en esta norma y aquellos exceptuados de patentabilidad o considerados no invenciones de acuerdo con los artículos 15 y 20 de la Decisión 486, es decir, a que tengan novedad, nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.

De otro lado, se debe tener en cuenta que la Guía para los Países en Desarrollo de la OMPI, señala expresamente que solamente un tipo de los procedimientos patentables es el que lleva a la fabricación de un producto, pero que existen otros que aun teniendo fines diferentes, igual son patentables:

“Los segundos (procedimientos) pueden tomar formas diversas, que van desde el procedimiento propiamente dicho (de fabricación o de tratamiento de un producto, de análisis, de medición, etc.) hasta la aplicación nueva de un procedimiento conocido o la nueva utilización de un producto conocido”.

Más aún, esta misma definición de lo que es un “procedimiento patentable” fue dada más recientemente por el Manual Andino de Patentes, el cual también aplica su Despacho cuando lleva a cabo los exámenes de patentabilidad, al señalar:

“La segunda clase básica de reivindicación se aplica a todo tipo de actividades que supongan la utilización de cualquier producto material para efectuar el procedimiento. Dichas actividades se pueden ejercer sobre productos materiales, energía, otros procesos (por ejemplo procesos de control) o sobre cosas vivientes, cuando la legislación lo permite”. Lo anterior, es aún más evidente si se tiene en cuenta que el Tribunal Andino de Justicia de la Comunidad Andina en la interpretación prejudicial Proceso 129-IP-2007, establece que un

procedimiento no necesariamente debe conducir a un resultado tangible, como se observa a continuación:

<< En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por "una serie o sucesión de operaciones... que se encamina a la obtención de una cosa o **DE UN RESULTADO**". >>¹

De lo anterior, se concluye que es igualmente patentable un procedimiento que se encamina a la obtención de una cosa (tangible) como a la obtención de un resultado o producto tal como un compuesto o una composición, como por ejemplo, suministrar un método para controlar la vegetación indeseable en un campo que contiene un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato.

Respetuosamente reiteramos al Despacho que el Tribunal es el único órgano de la Comunidad Andina con competencia para interpretar con autoridad la legislación andina y que sus decisiones son vinculantes para las Oficinas Nacionales, como garantía para los administrados de la aplicación uniforme del Derecho Comunitario.

Así entonces, se debe dar por superada esta objeción si se tiene en cuenta que la única autoridad con facultades para interpretar la normatividad comunitaria es el mencionado Tribunal y que la interpretación que el mismo haga de dichas normas es de obligatoria aplicación por parte de las autoridades nacionales competentes, de acuerdo con el Tratado de Creación del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina.

5.1.1 Aplicación extensiva de las excepciones consagradas en la Ley.

Adicionalmente, respetuosamente solicitamos al Despacho tener en cuenta la jurisprudencia emitida por la Corte Suprema de Justicia en relación con las excepciones consagradas en la ley, la cual ha sido recurrente desde 1898 en el sentido de que las excepciones no pueden interpretarse ni analógica ni extensivamente, veamos:

"En la interpretación de las leyes prohibitivas no deben buscarse analogías o razones para hacerlas extensivas a casos no comprendidos claramente en la prohibición" Cas. 14 de diciembre de 1898, XIV, 92).

¹ Interpretación Prejudicial Proceso 129-IP-2007, Proceso interno N° 2005-0078. Gaceta Oficial del Acuerdo de Cartagena número 1586 de febrero 15 de 2008.

Por lo tanto, una vez revisados los puntos anteriores, es claro que el único fundamento que le queda a la Acción Oficial en la cual se sustentó la objeción del pliego reivindicatorio de la patente solicitada es la aplicación de los artículos 14 y 21 de la Decisión 486 y que al quedar demostrado que la presente invención consiste en un método y no se refiere a un uso como tal o a un segundo uso, la objeción formulada a este respecto debe desestimarse por carecer de pertinencia, procedencia o sustento legal alguno.

Por lo tanto, los argumentos esgrimidos a continuación con respecto a la patentabilidad de la invención, en los términos del capítulo reivindicatorio modificado, resultan plenamente predicables del capítulo reivindicatorio sobre el cual la patente fue negada. En efecto, la no ampliación de la materia en el nuevo pliego es evidencia suficiente de que el presente recurso controvierte el análisis de patentabilidad efectuado por su Despacho, de tal manera que el presente recurso cumple con los requisitos de ley para su aceptación y trámite.

VI. FUNDAMENTOS DEL RECURSO

Respetuosamente me permito disentir de lo expuesto por ese Despacho en la Resolución objeto del presente recurso, toda vez que la presente solicitud sí cumple con los requerimientos de novedad y nivel inventivo exigidos en la Decisión 486, como se demostrará a continuación:

6.1 La presente solicitud sí tiene 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. 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.

Respecto a lo anterior, el Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha expuesto en la Interpretación Prejudicial del proceso 13-IP-2010:

“En este orden de ideas, se puede concluir que una invención goza de nivel inventivo cuando a los ojos de un experto medio en el asunto de que se trate, se necesita algo más que la simple aplicación de los conocimientos técnicos en la materia para llegar a ella, es decir, que de conformidad con el estado de la técnica el invento no es consecuencia clara y directa de dicho estado”.

[señalado fuera del texto]

Por lo anterior, se entiende que para que una persona medianamente versada en la materia pudiera derivar de manera obvia una invención, requeriría simplemente aplicar sus conocimientos técnicos. En contraste, todo aquello que va más allá de la simple aplicación de los conocimientos técnicos y que no ha sido revelado en el estado de la técnica, debe ser considerado inventivo.

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 decidió negar la patente, con base en la siguiente información:

En cuanto a la objeción elevada a las reivindicaciones de la presente solicitud por falta de nivel inventivo, las reivindicaciones han sido modificadas para recitar ejemplos particulares descritos en la descripción, la aplicación de 2,4-DB y glufosinato a plantas de algodón AAD-1 y AAD-12. Ninguna de las referencias citadas describe la aplicación de

2,4-DB y glufosinato a cualquier planta de algodón transgénica que comprende AAD-1 o AAD-12. Además, el arte previo no da ninguna sugerencia acerca del descubrimiento sorprendente realizado por los solicitantes de que las plantas de algodón que expresan AAD exhiben una reducción significativa de los daños a partir de la combinación de 2,4-DB y glufosinato, en comparación al daño a partir de 2,4-D y glufosinato.

Además, el documento D1 se refiere a numerosas plantas transformadas con dicamba monooxigenasa (DMO). Las reivindicaciones se han modificado en el presente documento para especificar que las plantas transgénicas del cultivo de algodón resistente a los herbicidas comprenden AAD-1 o AAD-12, que son ariloxialcanoato dioxigenasas. Por lo tanto, las reivindicaciones son nuevas frente a D1.

Sin embargo, las plantas de soja de D1 no son resistentes a 2,4-D o 2,4-DB. Mientras que el documento D1 describe que sus plantas de soja DMO tienen un "bajo nivel de tolerancia" (D1, en [0092]), de hecho las plantas de soja fueron ***lesionadas severamente por cantidades efectivas de 2,4-DB*** (D1, Tablas 10-11). Por ejemplo, el documento D1 explica que sus sojas DMO sólo se exhiben "tolerancia a niveles residuales de 2,4-DB tras el lavado incompleto de los equipos de suministro de herbicidas" (D1, en [0092]). [Énfasis agregado]

Además, los expertos en la técnica no tendrían ninguna razón para llevar a cabo los métodos reivindicados. El arte previo considera 2,4-D, 2,4-DB, y dicamba como equivalentes funcionales. Por ejemplo, D1 no hace distinción entre estos herbicidas. De esta forma, es importante mencionar que el documento D1 simplemente identifica que ambos por pertenecer a la clase de herbicidas de tipo auxinas (D1, en [0023]).

Por otro lado, el documento D2 proporciona un gen que puede ser utilizado para conferir resistencia a 2,4-D, pero esta referencia tampoco da ninguna indicación de cualquier diferencia entre 2,4-D y 2,4-DB en las plantas de los métodos reivindicados.

Por el contrario, la presente invención proporciona un beneficio desconocido por una persona experta en la técnica: un sistema que permite a los expertos en la materia disfrutar de los beneficios de estos herbicidas, mientras que reduce en gran medida los daños a los cultivos, haciendo una selección de 2,4-DB y glufosinato en plantas de algodón AAD-1 o AAD-12 que nunca se había hecho antes.

La cuestión no es si un experto en la técnica podría haber practicado los métodos reivindicados y luego hacer el descubrimiento de mi representada por sí mismos. El hecho es que no lo hicieron, y no tenían ninguna razón para hacerlo. La interpretación de mi representada es que el señor Examinador ha demostrado que las reivindicaciones son evidentes a partir del propio trabajo de mi representada, pero el Examinador no ha dado ninguna razón de por qué habría sido evidente para un experto en la materia tener que hacer este trabajo, donde las personas versadas en la materia basadas en razones muy sólidas con respecto a la similitud estructural de 2,4-D, 2,4-DB, dicamba y que estos clasificados como herbicidas serían igualmente útiles en todos los sistemas transgénicos de herbicidas de auxinas. Así, mi representada ha dado a conocer a la comunidad agrícola del sorprendente descubrimiento de que este no es el caso.

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, D2 y D3 del estado de la técnica citados por el Examinador.

Conclusión

El documento D1, el documento D2, el documento D3, o su combinación no resulta anterioridad válida capaz de afectar el nivel inventivo de la invención de la presente solicitud. Adicionalmente, los requisitos de claridad y unidad de invención han sido superados.

Por todo lo anterior, consideramos que la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos de patentabilidad exigidos por la legislación actual, por lo que atentamente solicitamos en consideración lo siguiente:

VII. PETICIÓN

Por todo lo anterior, solicito a ese Despacho lo siguiente:

7.1 Que al considerar las razones precedentes se revoque la decisión contenida en la Resolución No. **39100** del 30 de Julio de 2015, en cuanto resuelve negar el privilegio de patente de invención.

7.2. Que se acepte el nuevo pliego reivindicatorio presentado con este escrito, conformado por 6 reivindicaciones.

7.3. Que se otorgue el privilegio de patente de invención para **“MÉTODO PARA CONTROLAR LAS MALEZAS EN UN CAMPO DE PLANTAS DE ALGODÓN”** a favor de **DOW AGROSCIENCES LLC**.

VIII. NOMBRE Y DIRECCIÓN

El nombre y la dirección del solicitante recurrente son los siguientes:

DOW AGROSCIENCES LLC
9330 Zionsville Road, Indianapolis,
Indiana 46268,
Estados Unidos de América

IX. ANEXOS

- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente
- Recibo por concepto de presentación de modificaciones a las reivindicaciones por un valor de \$132.000
- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 6 reivindicaciones
- Documento “Datos sobre malezas resistentes al glifosato”

X. NOTIFICACIONES

Atentamente manifiesto a usted que recibiré notificaciones en la Secretaria de su Despacho o en mi oficina de abogada situada en la Carrera 4ª. No. 72-35, piso 4º, de esta ciudad de Bogotá, D.C.

Señor Superintendente,



LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

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

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ 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 ☒

DOW AGROSCIENCES LLC

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
Estados Unidos de América	9330 Zionsville Road, Indianapolis, Indiana 46268, Estados Unidos de América	Indianapolis
Dirección electrónica		No. Fax
clientes@cavelier.com		2 11 86 50
		Número telefónico
		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, sirvasen indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 13.275.617

Aparece

Debe ser

Modificación:

☒

Modificación al capítulo reivindicatorio.
Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 6 reivindicaciones 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.

5. Anexos

☒

Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación por \$132.000.

☒

Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

☐

Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la décima reivindicación por.

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

REIVINDICACIONES

1. Un método para controlar la vegetación indeseable en una ubicación en un campo que contiene un cultivo de algodón transgénico resistente a herbicidas ariloxialcanoato auxínicos y de glufosinato, mientras que reduce la cantidad de daño epinástico causado por herbicidas a las plantas del cultivo de algodón transgénico que comprende:

- hacer crecer en el campo plantas de un cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato que comprenden un gen de tolerancia a herbicidas que codifica para una ariloxialcanoato dioxigenasa (ADD) seleccionada del grupo que consiste de AAD-1 y AAD-12;

- proporcionar una mezcla de 2,4-DB y glufosinato; y

- aplicar la mezcla a la ubicación en el campo en una cantidad de desde 280 gramos de ácido equivalente 2,4-DB/hectarea a 2240 gramos de ácido equivalente 2,4-DB/hectarea y desde 300 gramos de glufosinato/hectarea a 1000 gramos de glufosinato/hectarea, de modo que las plantas del cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos y de glufosinato son contactadas por la mezcla.

2. El método en la reivindicación 1, en el cual las plantas del cultivo de algodón transgénico resistente al herbicida ariloxialcanoato comprenden un gen adicional de tolerancia a herbicidas.

3. El método en la reivindicación 1, en el cual la aplicación de la mezcla de 2,4-DB y glufosinato al cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos es post-surgente.

4. El método en la reivindicación 1, en el la mezcla de 2,4-DB y glufosinato se aplica al cultivo de algodón transgénico resistente a herbicidas ariloxialcanoato auxínicos y glufosinato durante la fase del crecimiento vegetativo del cultivo de algodón resistente a herbicidas auxínicos después de que las plantas han surgido.

5. El método en la reivindicación 1, en el cual la aplicación de la mezcla de 2,4-DB y glufosinato controla una maleza resistente al glifosato.

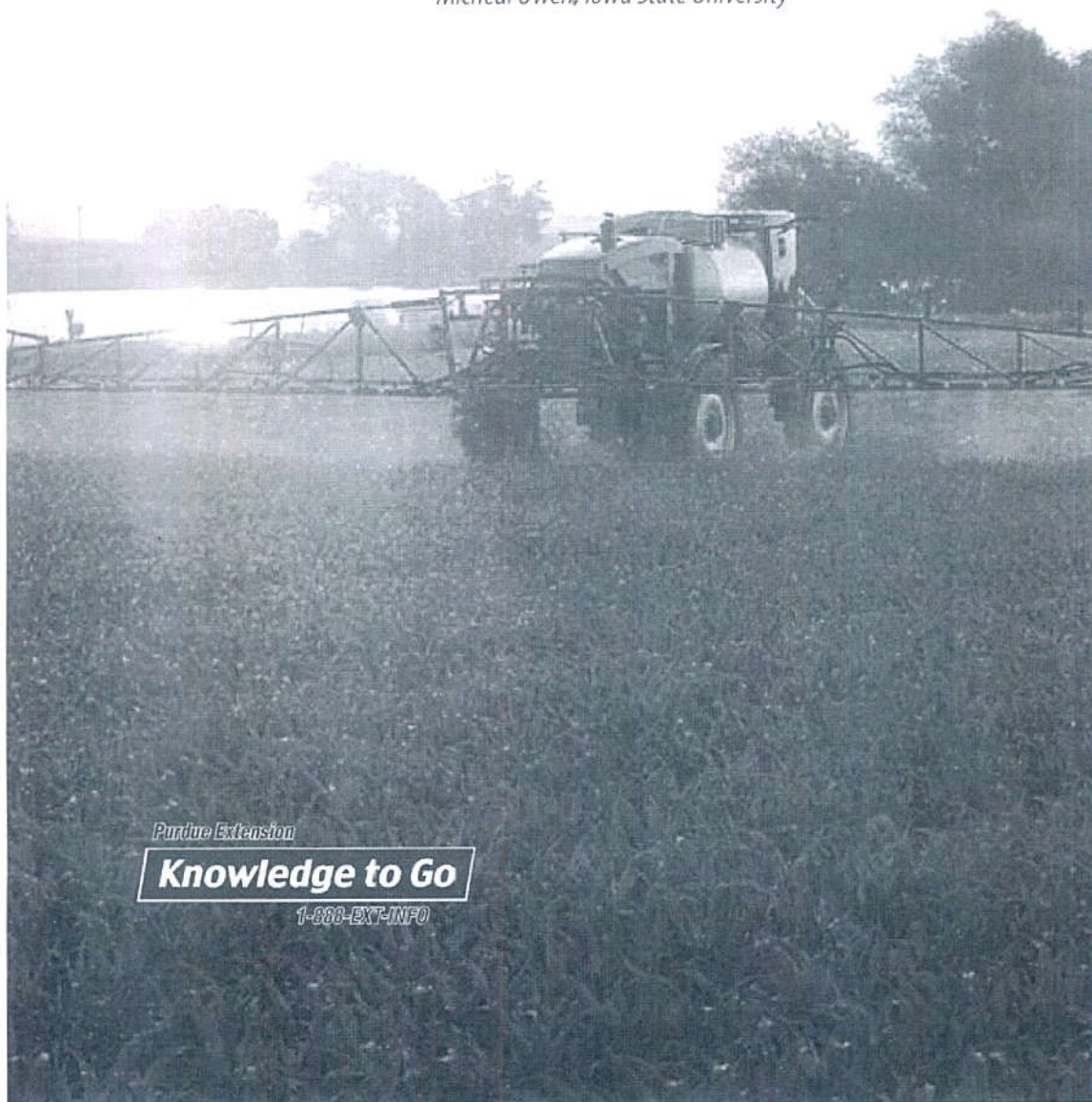
6. El método en la reivindicación 1 que comprende aplicar un herbicida adicional al lugar que se desea controlar.

GWC-1

The Glyphosate, Weeds, and Crops Series

Facts About Glyphosate- Resistant Weeds

*Chris Boerboom, University of Wisconsin
Michael Owen, Iowa State University*



Purdue Extension

Knowledge to Go

1-888-EXT-INFO

The Glyphosate, Weeds, and Crops Series

This publication was reviewed and endorsed by the *Glyphosate, Weeds, and Crops* Group. Members are university weed scientists from major corn and soybean producing states who have been working on weed management in glyphosate-resistant cropping systems.

To see other titles in the *Glyphosate, Weeds, and Crops* series, please visit the Purdue Extension Education Store: www.ces.purdue.edu/new.

Other publications in this series and additional information and resources are available on the *Glyphosate, Weeds, and Crops* Group Web site: www.glyphosateweeds crops.org.

University of Delaware

Mark VanGessel

University of Guelph

Peter Sikkema

University of Illinois

Aaron Hager

Dawn Nordby

Iowa State University

Bob Hartzler

Mike Owen

Kansas State University

Dallas Peterson

Michigan State University

Jim Kells

Christy Sprague

University of Minnesota

Jeff Gunsolus

University of Missouri

Kevin Bradley

Reid Smeda

University of Nebraska

Stevan Knezevic

Alex Martin

North Dakota State University

Richard Zollinger

The Ohio State University

Mark Loux

Jeff Stachler

The Pennsylvania State University

Bill Curran

Purdue University

Thomas Bauman

Bill Johnson

Glenn Nice

South Dakota State University

Mike Moechnig

Southern Illinois University

Bryan Young

University of Wisconsin

Chris Boerboom

Financial support for developing, printing, and distributing this publication was provided by BASF, Bayer Crop Science, Dow AgroSciences, Dupont, Indiana Soybean Board, Illinois Soybean Association/Illinois Soybean Checkoff Board, Monsanto, Syngenta, Valent USA, USDA Critical and Emerging Pest Competitive Grants Program, and USDA North Central IPM Competitive Grants Program.

Reference to products in this publication is not intended to be an endorsement to the exclusion of others that may be similar. Persons using such products assume responsibility for their use in accordance with current directions of the manufacturer.

Facts About Glyphosate- Resistant Weeds

Glyphosate: A Valuable Tool

Glyphosate (Roundup® and other products) is a valuable herbicide for corn and soybean growers. When applied postemergence to Roundup Ready® soybean varieties and corn hybrids, glyphosate provides broad-spectrum, low-cost weed control with excellent crop safety. It is better than many other herbicides at controlling larger weeds, has no soil activity (allowing for flexible crop rotations), and has low environmental and human health risks. In several respects, glyphosate and Roundup Ready® crops have simplified weed management. Even before Roundup Ready® crops were introduced, glyphosate was (and continues to be) a valuable herbicide in no-till cropping systems, and saves soil, fuel, and labor. No other single herbicide has provided these benefits to U.S. corn and soybean growers.

After glyphosate was introduced in the mid-1970s, it was used primarily for burndown and perennial weed control in corn and soybean. Such uses limited the number of applications and acres sprayed. Generally, glyphosate was also mixed with or followed by other herbicides, a practice that increased herbicide diversity. These practices probably helped prevent glyphosate-resistant weeds from developing in the United States.

Since the introduction of Roundup Ready® crops in 1996 and the dramatic decrease in its price, glyphosate has been widely used for both burndown and in-crop weed control. This significantly increased the number of acres where glyphosate is used (see Figure 1) and greatly increased the potential for selecting glyphosate-resistant weeds.

This publication describes the status and potential consequences of glyphosate-resistant weeds, and the primary factors that increase the risk of glyphosate resistance. This publication also encourages growers to use practices that reduce the selection for glyphosate-resistant weeds.

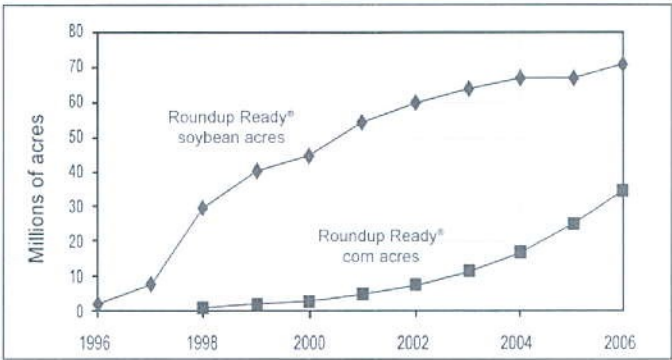


Figure 1. Increasing Roundup Ready® Crop Acres. This graph shows the steady increase of Roundup Ready® soybean and corn acreage planted since 1996. Source: Monsanto, 2006.

Increasing Reports of Resistance

The odds of selecting a weed with glyphosate resistance are probably less than the odds for selecting resistance to some other herbicide families. However,

Glyphosate, Weeds, and Crops

widespread and repeated glyphosate use without diversified weed management has increased the selection of resistant species (see Table 1).

Table 1. Current Reports of Glyphosate-Resistant Weeds.

Weed	Year First Reported	Location of Resistant Populations
United States		
Rigid ryegrass	1998	California, other countries
Horseweed (maretail)	2000	14 states
Italian ryegrass	2004	Oregon, other countries
Common ragweed	2004	Missouri, Arkansas
Palmer amaranth	2005	Georgia, North Carolina, Tennessee
Waterhemp	2005	Missouri
World		
Goosegrass	1997	Malaysia
Hairy fleabane	2003	South Africa, Spain
Broadleaf plantain	2003	South Africa
Johnsongrass	2005	Argentina
Wild poinsettia	2005	Brazil

Primary Source: International Survey of Herbicide Resistant Weeds (www.weedscience.org)

Although the total number of glyphosate-resistant weed species is low, the number of species is increasing at an alarming rate (see Figure 2). This raises two important points. First, glyphosate-resistant weeds can occur even though the gene for resistance is rare. Second, the number and geographic distribution of most glyphosate-resistant weeds is limited.

This means that there is still time to adopt good management practices, limit the selection of additional glyphosate-resistant weeds, and extend the benefits of glyphosate and Roundup Ready® crop technology.

Consequences of Resistance

Glyphosate-resistant weed species have several negative effects on a farm. For example, horseweed is a common winter annual weed that is best controlled with burndown treatments before no-till corn or soybean. But burndown glyphosate treatments and applications in Roundup Ready® soybean have selected glyphosate-resistant plants that now infest millions of acres from Delaware to Illinois.

In no-till fields, glyphosate-resistant horseweed poses a serious control challenge, so growers have tank mixed additional herbicides with glyphosate. FirstRate® has been a popular tank mix partner, but a significant number of glyphosate-resistant horseweed populations have also developed resistance to FirstRate® and other ALS inhibitors. That's despite the fact that FirstRate® has a different mode of action (ALS inhibitor) than glyphosate (EPSPS inhibitor). When weeds have resistance to herbicides with two or more modes of action, that's called multiple resistance.

Some no-till growers have returned to using spring tillage to control horseweed that has glyphosate resistance or multiple resistances. Glyphosate resistance in this one weed may erode the gains that conservation tillage has made over the past 30 years. And because horseweed seed is easily spread by wind, even no-till growers who have adopted resistance management practices may be affected by this resistant weed.

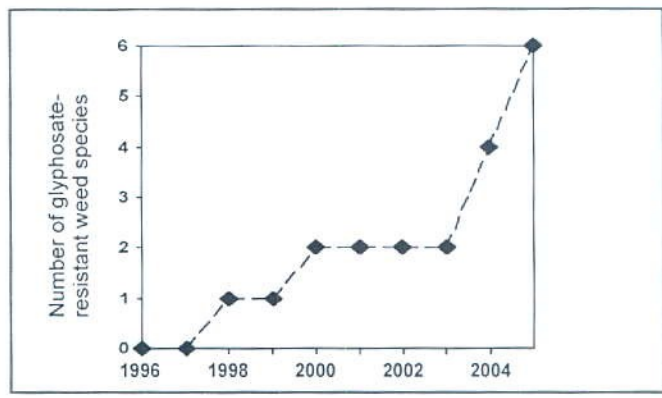


Figure 2. Glyphosate-Resistant Weed Species in the United States.
This graph shows the rising number of known glyphosate-resistant weed species in the United States since 1996.

Equally troubling, glyphosate-resistant waterhemp was reported in Missouri in 2005 (see Figure 3). Waterhemp infests millions of Midwest corn and soybean acres, and most waterhemp populations are already resistant to ALS-inhibiting herbicides (Raptor®, Pursuit®, and others). There are also waterhemp populations resistant to PPO herbicides (Flexstar®, Cobra®, and others) and triazine herbicides (Sencor®, atrazine, and others). One Illinois farm has a waterhemp population with three-way resistance (ALS, PPO, and triazine). Waterhemp with multiple herbicide resistance that includes glyphosate resistance will be a true challenge to manage with herbicides.

For some weed species, glyphosate resistance may not be as serious because a tank mix partner could control the glyphosate-resistant weed. Even so, adding a second herbicide will be less convenient, increase costs, increase the risk of crop injury, and may limit the window of application.

Some growers may be quick to discount resistance concerns because they believe herbicide manufacturers are developing (or already have) herbicides to solve emerging resistance problems. However, currently there are no known new herbicide modes of action being developed for corn or soybean. The last new mode of action discovered and developed in corn or soybean was pigment inhibitors (Balance®, Callisto®, and others), which were discovered in the 1980s.

Principles of Glyphosate Resistance

A weed's potential for developing glyphosate resistance is primarily guided by three factors: weed biology, intensity of glyphosate use, and glyphosate rate.

Weed Biology

It is likely that certain weed species have greater genetic diversity, so there is a greater risk that they will develop herbicide resistance. Weed species that have already developed resistance to other herbicides may have a greater probability of developing glyphosate resistance. Species that may be prone to glyphosate resistance based on resistance to other herbicide modes of action include pigweed species (including waterhemp, and Palmer amaranth), common lambsquarters, common and giant ragweed, kochia, and ryegrass. Since the trait for glyphosate resistance can spread by pollen or seed, the spread of resistant populations will be faster for some weed species than others.

Intensity of Glyphosate Use

Increasing the intensity of glyphosate use (frequency and number of acres treated) increases the probability of selecting an herbicide-resistant plant. With continued glyphosate use, the number of resistant plants will continue to

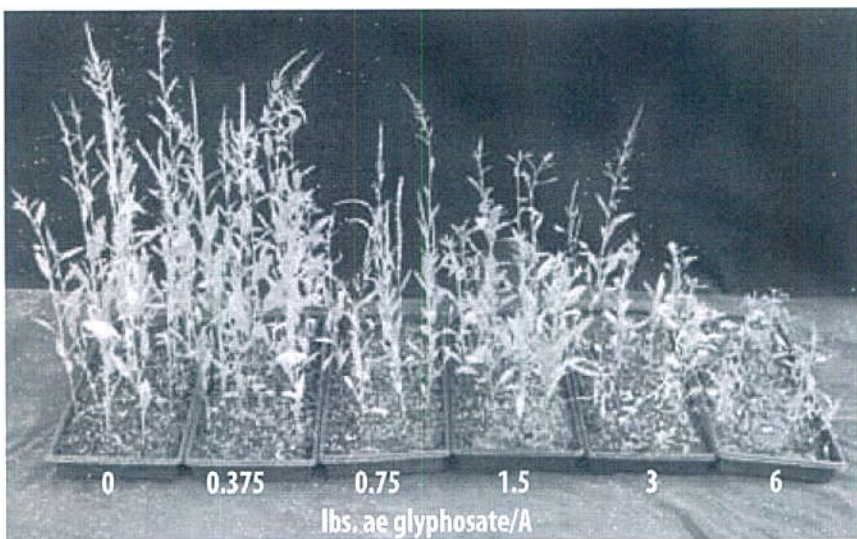


Figure 3. Seedlings from a glyphosate-resistant waterhemp population in Missouri survived the labeled glyphosate rate (0.75 lb. ae/a) and up to eight times the labeled rate (6 lbs. ae/a).

multiply and create a resistant population. Herbicides do not cause the mutations that result in resistance. Rather, an extremely rare genetic trait that allows a weed to survive glyphosate may exist in the natural population. It is more likely to be found and increase when glyphosate is used frequently.

Glyphosate Rate

It is less clear how rate affects glyphosate resistance development in weeds. Several known glyphosate-resistant weeds require eight to 10 times more glyphosate to be controlled than the normal, sensitive biotypes. This level of resistance means that labeled glyphosate rates will not control these weeds, and that making applications at labeled rates probably will not prevent resistance.

There are other cases of glyphosate-resistant weeds that appear to have resistance at two to four times greater than normal biotypes. It is unknown if reduced glyphosate rates contributed to these plants becoming resistant, or if resistance would have occurred at labeled rates. Regardless, it is wise to use glyphosate at labeled rates to ensure good control and prevent hard-to-control weeds from increasing in any field.

Tolerance, Resistance, and Nonperformance

The majority of weed escapes in Roundup Ready® fields are not due to glyphosate resistance. Rather, some escapes can be attributed to certain weed species that are naturally tolerant to glyphosate. Examples include yellow nutsedge, field horsetail, morningglories, prairie cupgrass, wild buckwheat, and dayflower species. Labeled glyphosate rates are less effective against these naturally tolerant species. Also, environmental and application factors can lead to glyphosate performance problems. Factors that may reduce glyphosate performance include:

- Incorrect rate for weed size or species.
- Rain before glyphosate is completely absorbed by the weed.
- Weather-stressed weeds (from drought, cold, etc.).
- Incomplete spray coverage of weeds below the canopy.
- Reduced glyphosate activity with early morning, late evening, or night applications.
- Weeds emerging after the glyphosate application.

If natural weed tolerance or application factors do not explain weed escapes, glyphosate resistance may be possible. If you suspect glyphosate-resistant weeds, use this checklist to determine if glyphosate resistance is possible:

- There were no known application errors and the correct glyphosate rate was added to the tank.
- The environment was favorable for glyphosate performance (unstressed plants).
- Only one species escaped control (escapes may be in patches).
- Glyphosate typically controls the weed species that escaped control.
- The weed shows evidence of being sprayed (glyphosate symptoms).
- Either glyphosate has been used frequently in the past, or glyphosate resistance has been confirmed in the region.

If most of these conditions exist, there is potential for glyphosate resistance. Control glyphosate-resistant weeds with an herbicide that has a different mode of action. Don't attempt to control the resistant weed with another glyphosate application.

Glyphosate Resistance Management

Although everyone would prefer a simple solution to glyphosate-resistant weeds, adding diversity to our weed management programs is the key. Diverse practices provide additional benefits since many of these practices improve the overall level and consistency of weed control, add flexibility in scheduling applications, and reduce the risks of yield loss. Overall, we must manage the intensity of glyphosate use to reduce the potential for resistance.

These weed management practices avoid the continuous and exclusive use of glyphosate and lessen the potential for developing glyphosate-resistant weeds:

- Rotate between Roundup Ready® and conventional crops or crops with other types of herbicide resistance. Use Roundup Ready® crops and glyphosate in your crop rotation where they have the greatest economic and management value.
- Rotate glyphosate with herbicides that have different modes of action.
- Apply a residual herbicide before glyphosate or tank mix another herbicide with glyphosate.
- Avoid making more than two glyphosate applications to a field over a two-year period.
- If glyphosate is used as a burndown treatment and in-crop in the same year, tank mix the glyphosate applied in the burndown treatment with an herbicide that has a different mode of action. The in-crop glyphosate application should still be rotated with other herbicides in other years.
- Use cultivation and other mechanical weed management practices.

In addition, growers should apply glyphosate at labeled rates and at the correct stage of weed and crop growth to reduce the risk of poor control. Also, scout fields regularly, identify the weeds present, and record their locations on maps to allow a quick response to changes in weed populations.

Other Crops Are Also at Risk

The frequency of glyphosate use is a major concern in corn and soybeans.

The same concern exists in other cropping systems where glyphosate is commonly used. Heavy reliance on glyphosate in Roundup Ready® alfalfa, canola, or other Roundup Ready® crops in the future will also increase the potential for glyphosate-resistant weeds in those systems.

The Glyphosate, Weeds, and Crops Series

Facts About Glyphosate- Resistant Weeds

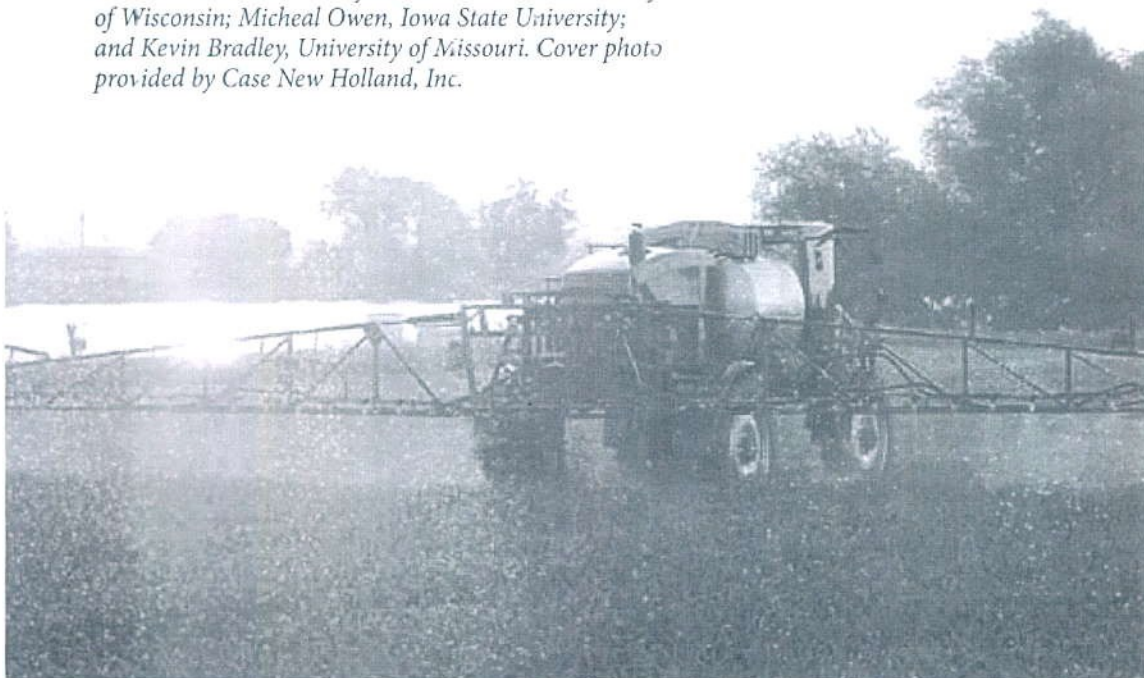


Other Publications in this Series

To see other titles in the *Glyphosate, Weeds, and Crops* series, please visit the Purdue Extension Education Store: www.ces.purdue.edu/new.

Other publications in this series and additional information and resources are available on the *Glyphosate, Weeds, and Crops* Group Web site: www.glyphosateweedsandcrops.org.

Photos and illustrations by Chris Boerboom, University of Wisconsin; Micheal Owen, Iowa State University; and Kevin Bradley, University of Missouri. Cover photo provided by Case New Holland, Inc.



12/06

The U.S. Department of Agriculture (USDA) prohibits discrimination in all its programs and activities on the basis of race, color, national origin, sex, religion, age, disability, political beliefs, sexual orientation, and marital or family status. (Not all prohibited bases apply to all programs.) Persons with disabilities who require alternative means for communication of program information (Braille, large print, audiotape, etc.) should contact USDA's TARGET Center at (202) 720-2600 (voice and TDD).

To file a complaint of discrimination write USDA, Director, Office of Civil Rights, Room 326-W, Whitten Building, 14th and Independence Avenue, SW, Washington, DC 20250-9410 or call (202) 720-5964 (voice or TDD). USDA is an equal opportunity provider and employer.



Purdue Extension

Knowledge to Go

1-888-EXT-INFO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 102047

Bogotá D.C., Septiembre 17 de 2015 - 08:33:51

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	101435	16/09/2015	530.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	101436	16/09/2015	530.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	101437	16/09/2015	536.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	101438	16/09/2015	536.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	101439	16/09/2015	536.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA		132.000.00	132.000.00
			\$132.000.00

SON: **CIENTO TREINTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-275617- -00006-0000

Fecha: 2015-09-17 16:59:22 Dep: 2020 DIR NUEVASCH
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 412 REPOSPRESRECU Folios: 28

0010-10975-841-198-6
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

Septiembre 17 de 2015 - 08:33:55