



**RED POR UNA AMERICA LATINA
LIBRE DE TRANSGENICOS**

BOLETÍN N° 329

Escape y Persistencia de la Presencia del Transgen del Agrostis Estolonífera Modificado Genéticamente

30 Abril 2008

SERVICIO DE INFORMACIÓN DE LA RED DE BIOSEGURIDAD DEL TERCER MUNDO

Queridos amigos y colegas,

Un nuevo estudio (artículo 1) confirma que el transgen de una versión genéticamente modificada de una hierba cultivada comúnmente en los campos de golf – la Agrostis rastrera o Agrostis stolonifera – no sólo ha sido encontrado fuera del área de prueba sino que el transgen continuó esparciéndose 3 años después de descontinuada la producción de la hierba mencionada anteriormente.

La hierba Agrostis estolonífera transgénica resistente al glifosato Roundup Ready está actualmente siendo analizada para que su producción comercial en los Estados Unidos sea aprobada. Esta hierba fue plantada en el 2002 en un área controlada de 162 hectáreas.

En el 2003, luego de cosechar las semillas se descontinuo su producción en los campos. Sin embargo se realizó un estudio para evaluar el flujo genético de la hierba MG en un período de 4 años que fue publicado en el Journal of Applied Ecology (revista de Ecología Aplicada). Este estudio encontró que el 62% de las 585 Agrostis estoloníferas analizadas (en el 2006) que no fueron modificadas genéticamente y que se encontraban en las áreas adyacentes si fueron resistentes al glifosato.

Un descubrimiento similar se realizó en el 2006 cuando la Agencia de Protección Ambiental encontró Agrostis estolonífera MG a 3.8 km de distancia de donde había sido plantada. La hierba MG se esparció a través de plantas no MG para formar híbridos y por el movimiento de las semillas. (Véase BIS titulado "Escape de la Hierba MG Crea Preocupación", 3 de Noviembre del 2006)

En este ultimo estudio, la hierba MG se encontró a 4.6 km del lugar donde se realizaron las pruebas y existe la posibilidad de que haya viajado aún más lejos.

El descubrimiento confirma las preocupaciones anteriores que indicaban que aunque la Agrostis estolonífera MG es perenne, persiste año tras año; lo que hace casi imposible su control y erradicación. Debido a que la Agrostis estolonífera tiene tantos parientes en los Estados Unidos con los cuales puede cruzarse o hibridarse, su persistencia también incrementa las posibilidades de transmitir el gen resistente al



glifosato a otras especies. A pesar de las medidas preventivas estrictas aplicadas, los transgenes se escaparon y se esparcieron entre las plantas de la zona años después de haber finalizado la producción de la planta MG.

Los autores manifiestan, "El hecho de que el 62% de que las plantas *Agrostis* estoloníferas probadas en el 2006 fueran resistentes al glifosato, incluso después del inicio de un programa intenso y extendido de mitigación (que aún continúa), es una prueba de... que la erradicación de los transgenes escapados es improbable".

Mientras tanto, una Corte Federal de los Estados Unidos ha rechazado la apelación de la compañía Scotts Grass. Esta empresa intentó anular las previas decisiones de la corte. Estas decisiones incluyen un fallo que dictamina la ilegalidad de la aprobación del USDA para la realización de las pruebas al aire libre de las hierbas "Round-up Ready" modificadas genéticamente debido a la ausencia de una evaluación de impacto ambiental. Scott Grass que es propietaria de la hierba MG patentada por Monsanto es la compañía que busca la aprobación comercial de la *Agrostis* estolonífera modificada. En dos estudios posteriores encontraron que las pruebas al aire libre de la hierba MG -aprobadas ilegalmente- contaminaron las áreas aledañas.

Red del Tercer Mulndo

131 Jalan Macalister,

10400 Penang,

Malaysia

Email: twnet@po.jaring.my

Sitio Web: www.biosafety-info.net <<http://www.biosafety-info.net>> and www.twinside.org.sg <<http://www.twinside.org.sg>>

Artículo 1

Journal of Applied Ecology (Revista de Ecología Aplicada) 2008, 45, 486–494

Escape y establecimiento de la *Agrostis stolonifera* transgénica resistente al glifosato en Oregon-USA un estudio de 4 años

M. L. Zapiola (1) (*), C. K. Campbell (2), M. D. Butler (2) and C. A. Mallory-Smith (1)

(1) Oregon State University, 107 Crop Science Building, Corvallis, OR 97331, USA;

(2) Oregon State University, Central Oregon Agricultural Research Center, 850 NW Dogwood Lane, Madras, OR 97741, USA

* Email del Autor: maria.zapiola@oregonstate.edu

Resumen

1. El flujo genético de los cultivos transgénicos hacia las poblaciones asilvestrados y los parientes compatibles ha sido planteado como uno de los mayores problemas para la aprobación de los productos transgénicos. La *Agrostis stolonifera* L. es una hierba perenne que se propaga por semillas y estacas.

La *Agrostis* estolonífera transgénica resistente al glifosato (GRCB glyphosate resistant creeping bentgrass) Roudup Ready®, que se encuentra al momento bajo el estatus regulatorio del USDA – APHIS, fue plantada en el año 2002 en un área controlada de 162 hectáreas en Oregon, USA.

2. Conducimos un estudio para evaluar el flujo transgénico desde los campos de GRCB. Se realizaron pruebas en el área de estudio y alrededor de ésta en el tiempo en el que las plantas GRCB estaban produciendo semillas y 3 años luego de que los campos cerraran su producción. El flujo transgénico fue determinado al analizar si la *Agrostis* y sus parientes expresaban el transgen resistente al glifosato.



3. A pesar de que las prácticas de producción de semillas de la GRCB fueron reguladas estrictamente, se encontró evidencia del flujo transgénico – en todos los años de estudio. En el 2006, 3 años luego de que los campos -fuentes de transgénicos- se cerraron y se inició un programa de mitigación, el 62% de las 585 plantas de *Agrostis* probadas in situ fueron resistentes al glifosato (GR glyphosate resistant).

Nuestros resultados documentan no solo el movimiento del transgen de la resistencia al glifosato desde los campos, sino también el establecimiento y la persistencia de altas frecuencias de las plantas GR en el área. Esto confirmó que fue poco real pensar que se podía lograr la contención o erradicación de la GRCB.

4. Síntesis y aplicaciones: Estos resultados resaltan el potencial de escape de los transgenes y el flujo genético. La investigación provee de frecuencias empíricas que pueden ser utilizadas para diseñar los métodos de monitoreo y manejo para las variedades MG de cruce, polinización por el viento, hierbas perennes y evaluar el potencial para la coexistencia entre los cultivos de hierbas MG y no MG. Esta información debe también utilizarse para los procesos de toma de decisiones en cuanto a la autorización de pruebas de campo y los procesos de aprobación de productos modificados genéticamente.

Palabras clave: *Agrostis*, coexistencia de los cultivos MG, CP4 EPSPS, flujo genético, cultivos modificados genéticamente, ingeniería genética, cultivos resistentes al glifosato, cultivos transgénicos.

Artículo 2

Boletín de Prensa

La Corte Circuit D.C. dice "No" a las Plantas Biotech de Scotts y Monsanto

Contacto:

George Kimbrell, Center for Food Safety (CFS), 202-547-9359, gkimbrell@icta.org

Kevin Golden, CFS California Office, (415) 826-2770, kgolden@icta.org

El Fallo es el Último Evento de una Cadena de Victorias en las que el Centro para la Seguridad Alimenticia Impugnó Exitosamente los Descuidos en los Cultivos Biotecnológicos

Washington, DC, Marzo 19, 2008 – El Centro de la Seguridad Alimenticia anunció hoy que una Corte Federal negó la apelación de la Compañía Scotts Grass, terminando una disputa acarreada hace ya varios años contra la aprobación que dio el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA United States Department of Agriculture) para que se realicen pruebas de campo al aire libre de las hierbas modificadas genéticamente "Round-up Ready" sin evaluar los impactos ambientales potenciales. Las hierbas MG son propiedad de la Compañía Scotts Grass que utiliza patentes de propiedad de Monsanto.

En el 2007 una corte de un distrito federal dictaminó que la aprobación de las pruebas por parte del USDA fue ilegal ya que no cumplió con el Decreto de Políticas Nacionales Ambientales (NEPA National Environmental Policy Act). El USDA no apeló la decisión y en lugar de ello instauró nuevas políticas NEPA para las futuras pruebas de campo.

La corte también dictaminó que el USDA tiene que evaluar si los pastos MG pueden considerarse como "hierbas nocivas" bajo el Decreto de Protección de las Plantas. Scotts intervino en el caso ante el fallo de esta corte de primera instancia. Scotts luego apeló la decisión, retando la habilidad de los demandantes de presentar el caso y la decisión de la corte de primera instancia. Ayer la Corte de Apelaciones del distrito de Columbia Circuit concedió la moción de los demandantes y descartó el caso.

El director legal del Centro para la Seguridad Alimenticia Joe Mendelson aplaudió la decisión, diciendo que "el fallo de la Corte apoya nuestra crítica a la revisión inadecuada del USDA de estas hierbas modificadas genéticamente. Este es el ultimo fallo en una serie de casos que revelan el fracaso del USDA en lo que se refiere a las evaluaciones de los riesgos potenciales de las pruebas y la comercialización de los cultivos y plantas MG".



Agrostis estolonífera y el pasto azul de Kentucky son dos hierbas robustas y perennes que presentan riesgos ambientales importantes cuando han sido modificadas genéticamente para crear resistencia al Round Up. El problema es que amenazan de contaminación biológica a las especies normales a través de la transferencia de polen. Dos estudios encontraron que las hierbas MG ilegalmente aprobadas habían contaminado las áreas aledañas, incluyendo una Pradera Nacional. En el año 2007, el USDA puso una multa de \$500.000 a la compañía Scotts y gravó otras multas por las infracciones cometidas al realizar pruebas de las hierbas MG, incluyendo la contaminación ambiental.

Además de demostrar el alto riesgo ambiental potencial de los cultivos modificados genéticamente, el caso constituye también un fuerte precedente legal que limita la habilidad de las corporaciones de presentar impugnaciones a la acción gubernamental sin el involucramiento del gobierno. "La desestimación de la apelación de Scotts dada por la Corte envía una fuerte señal a compañías como Scotts y Monsanto ya que les limita a prolongar el litigio luego de que el gobierno ha tomado una decisión" dijo Andrew Kimbrell, Director Ejecutivo del Centro para la Seguridad Alimenticia.

Este caso es ICTA et al. v. Johanns, et al., Docket No. 03-0020 (D.D.C. Feb. 5, 2007), moción para sobreseer fue concedida Scotts v. ICTA et al., Docket No. 07-5238 (D.C. Cir. Marzo 17, 2008).

Resumen de otros casos recientes relacionados CFS: El año pasado, la Corte Federal del Distrito Norte de California dictaminó que el USDA violó el NEPA al aprobar la venta comercial de alfalfa "Roundup Ready" modificada genéticamente por Monsanto. La Corte manifestó que no existió una revisión ambiental suficiente de el NEPA y ordenó parar la venta y las plantaciones de alfalfa modificada genéticamente hasta que el USDA prepare un estudio de impacto ambiental (EIS). En el 2006, La Corte del Distrito Federal de Hawai dictaminó que la USDA violó el Decreto de las Especies en Peligro de Extinción y el NEPA al garantizar las pruebas biofarmacéuticas de campo, producción de medicamentos y cultivos MG sin antes conducir los estudios ambientales necesarios.

Y el 23 de Enero del 2008, el Centro para la Seguridad Alimenticia (Center for Food Safety), junto con Organic Seed Alliance (la Alianza de las Semillas Orgánicas), el Sierra Club, High Mowing Seeds y Earthjustice (Justicia de la Tierra) presentaron un juicio contra el USDA por aprobar el uso comercial de la remolacha modificada genéticamente violando el NEPA ya que no se condujeron previamente los estudios ambientales pertinentes.