



6 de diciembre de 2002

Documento Informativo: Consideraciones Ambientales de los Cultivos Genéticamente Modificados

Este documento informativo emitido por el Departamento de Estado de los EE.UU. tiene por objeto suministrar información para aclarar las preocupaciones sobre la presencia de cultivos genéticamente modificados en la ayuda estadounidense de alimentos. El gobierno de Estados Unidos respeta el derecho de los países de decidir por sí mismos si aceptan o no la ayuda alimentaria. Además, tenemos el compromiso de suministrar información y asistencia técnica a los gobiernos que han expresado preocupación por la presencia de cultivos genéticamente modificados en la ayuda alimentaria.

La ayuda alimentaria estadounidense puede contener cultivos genéticamente modificados

Los alimentos producidos con ayuda de la biotecnología, como el maíz y la soya, fueron rápidamente adoptados por los agricultores estadounidenses desde su introducción en 1996. En años recientes, en Estados Unidos, un tercio de toda la superficie cultivada de maíz y tres cuartos de la de soya se sembró con variedades genéticamente modificadas. En el sistema de comercio de productos básicos de Estados Unidos, es común mezclar en diferentes etapas los cereales y las semillas oleaginosas recolectados en muchas fuentes y generalmente los cultivos modificados no se separan de los no modificados. El sistema para separar, desde el campo hasta el mercado, a los no genéticamente modificados de los modificados es costoso y se ha puesto en práctica en una escala muy limitada en Estados Unidos. Actualmente aproximadamente de uno a dos por ciento de la producción de maíz y 2 por ciento de la de soya se cultiva y comercia con éste sistema y está destinada a artículos y mercados de alto costo. Los envíos de productos básicos para la ayuda alimentaria, como los productos para ser utilizados como alimento o forraje de consumo interno y de exportación pueden contener una mezcla de cultivos genéticamente modificados y de no modificados.

Los agricultores estadounidenses han adoptado variedades de cultivos modificados genéticamente para resistencia de los insectos o tolerar herbicidas o para ambas cosas. La resistencia a los insectos proviene de una bacteria que se encuentra en la tierra, el *Bacillus Thuringiensis* (Bt). Las plantas para estos cultivos fueron modificadas para producir proteínas Bt, que son tóxicas para

determinados insectos pero inocuas para el ser humano y otros organismos. Los agricultores usan los insecticidas con Bt fumigables comúnmente para sus cultivos orgánicos. La tolerancia de los herbicidas también proviene de la bacteria del suelo. Los cultivos que toleran los herbicidas se modifican para soportar el uso de herbicidas muy efectivos, que de otra manera podrían dañar el cultivo.

Consideraciones ambientales

Los cultivos genéticamente modificados que siembran los agricultores estadounidenses han sido analizados rigurosamente, en cuanto a la seguridad ambiental y su inocuidad como alimento, por todos los organismos de control estadounidenses pertinentes, entre ellos el Servicio de Inspección de Salud Animal y Vegetal (APHIS) del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), la Agencia de Protección Ambiental (EPA) y la Administración de Alimentos y Fármacos del Departamento de Servicios de Salud y Humanos. Las cuestiones ambientales consideradas en el examen de las reglamentaciones incluyen la posibilidad de mayor mezcla con la maleza de la planta cultivada, la polinización cruzada de los cultivos biotécnicos con especies similares silvestres o cultivadas y el efecto sobre organismos a los que no está destinada la modificación.

Actualmente el único cereal en grano en las donaciones estadounidenses de ayuda alimentaria que puede ser genéticamente modificado es el maíz. Aunque el maíz de la ayuda alimentaria no es para sembrar, el envío de cereales en grano ha suscitado preocupación en cuanto al efecto potencial sobre el medio ambiente, si estos cereales se siembran en los países de destino.

Fuera de Estados Unidos las variedades de maíz modificado han sido aprobadas para su siembra en varios países, entre ellos Argentina, Canadá, Unión Europea y Japón. Sudáfrica realizó análisis ambientales del maíz genéticamente modificado y aprobó ambas variedades, la amarilla y la blanca, que actualmente se utilizan para siembras en ese país.

Maleza

No hay indicaciones de que las variedades de maíz genéticamente modificado actualmente sembradas en Estados Unidos lleguen a convertirse en maleza. El maíz cultivado no se considera una maleza cuando se encuentra fuera de los campos agrícolas y no se espera que la característica de tolerancia a los insectos y los herbicidas convierta el maíz en una maleza. Durante el proceso de adaptación el maíz perdió su capacidad para sobrevivir en la naturaleza y no puede mantenerse fuera de un medio agrícola.

Polinización cruzada

Aunque el maíz en grano que se suministra como ayuda alimentaria no es para sembrar, si se llegara a sembrar su polinización cruzada sólo tendría lugar con otras variedades de maíz o plantas similares. Las plantas similares están geográficamente restringidas a las Américas y el maíz no puede realizar una polinización cruzada con plantas silvestres de Africa o con otras plantas cultivadas fuera del maíz. La frecuencia de la polinización cruzada con el maíz local en Africa sería baja, a menos que el grano del cereal de la ayuda alimentaria se siembre cerca o en los cultivos de maíz local. El polen del maíz es relativamente pesado y grande y la mayor parte cae cerca de la planta madre. El polen se seca rápidamente y pierde su viabilidad en dos horas. Además, las variedades de maíz genéticamente modificado adaptadas para el clima y las condiciones de cultivo de Estados Unidos muy probablemente no se desarrollarán bien en Africa, lo que limita su capacidad para la polinización cruzada con variedades locales. Por otra parte, el maíz de la ayuda alimentaria estadounidense comprende variedades híbridas que, si se resiembran tienden a no desarrollarse bien debido a la pérdida de vigor.

Organismos no incluidos en la modificación.

También se evaluaron, antes de su comercialización, los efectos potenciales del maíz modificado genéticamente, actualmente sembrado en Estados Unidos, sobre los organismos no incluidos en la modificación, es decir, aquellos que no se intenta controlar con la característica recientemente adquirida por la planta. Las pruebas se realizaron con varios organismos diferentes: abejas melíferas, avispa parasítica, crisopa, mariquita, perdices del norte, gusanos de tierra, tisanuros, bagres y pulgas acuáticas. Estas pruebas demostraron que los organismos no incluidos en la modificación no correrían riesgo con el maíz Bt. Además, estudios subsecuentes sobre el terreno no demostraron efecto adverso alguno sobre estos organismos. Después de la comercialización en Estados Unidos del maíz modificado resistente a los insectos, hubo inquietud acerca del daño potencial a ciertas especies de mariposas, que tienen bastante similitud con los insectos incluidos en la modificación del maíz resistente a éstos. Se realizaron estudios adicionales sobre el terreno para responder a esta inquietud. Dichos estudios indicaron que no hay un riesgo significativo para la mariposa monarca por la presencia en el medio ambiente del polen del maíz con Bt actualmente sembrado en Estados Unidos.

Análisis independientes de seguridad por grupos de científicos

Además de la evaluación de la seguridad ambiental a cargo de los organismos fiscalizadores de Estados Unidos antes de la comercialización de los cultivos modificados por la biotecnología, otros comités científicos independientes también han realizado análisis de las cuestiones ambientales relacionadas con su utilización. La Agencia de Protección del Ambiente de Estados Unidos reúne a grupos consultivos de ciencias, compuestos por expertos independientes, para estudiar los riesgos antes y después de la comercialización de un cultivo

modificado genéticamente. Estos grupos analizan cuestiones como el efecto potencial sobre determinadas especies de mariposas.

El Consejo Nacional de Investigación, un instituto privado sin fines lucrativos, que funciona con autorización del Congreso, examinó en dos informes separados los riesgos ambientales y los análisis de los riesgos realizados por organismos fiscalizadores estadounidenses. En ambos informes los comités concluyeron que no existe una distinción estricta entre los riesgos de salud y ambientales que representan las plantas modificadas genéticamente por medio de técnicas moleculares modernas y las modificadas por medio de las prácticas convencionales de fitogenética.

El Consejo de Agronomía y Tecnología (CAST), un importante instituto privado de investigación, publicó recientemente un informe en que compara el efecto ambiental de los cultivos derivados de la biotecnología y los tradicionales. Este informe, que constituye un examen completo de una amplia gama de escritos científicos sobre agricultura y medio ambiente, concluye que el maíz, la soya y el algodón modificados genéticamente ofrecen beneficios ambientales derivados de la reducción en el uso de pesticidas y en la erosión de los suelos y no presentan problemas relacionados con el medio ambiente que sean únicos o diferentes a los asociados con cultivos convencionales.

Fuentes para obtener mayor información sobre los exámenes de las reglamentaciones estadounidenses:

Servicio de Inspección de Salud Animal y Vegetal del USDA:
www.aphis.usda.gov/ppq/biotech/

Agencia de Protección Ambiental de EE.UU.:
www.epa.gov/pesticides/biopesticides/

Administración de Alimentos y Fármacos de EE.UU.:
www.cfsan.fda.gov/~lrd/biotechm.html

Fuentes para obtener mayor información sobre análisis científicos independientes:

Grupos Consultivos de Ciencias de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU.: www.epa.gov/scipoly/sap/about.htm

Consejo Nacional de Investigación: www.nas.edu/nrc/

Consejo de Agronomía y Tecnología Agrícola: www.cast-science.org

Otros documentos informativos:

-- Evaluación de la inocuidad de los alimentos derivados de cultivos modificados genéticamente incluidos en las donaciones estadounidenses de ayuda alimentaria;

-- Desarrollo agrícola y cuestiones de comercio referentes a los cultivos modificados genéticamente en las donaciones estadounidenses de ayuda alimentaria.

Ver <http://www.state.gov/> para todos los documentos informativos del Departamento de Estado.
