



FUNDACIÓN
FORO AGRARIO

INFORME SOBRE ESTUDIO PRESENTADO

“Beneficios del maíz Bt en España (1998-2015). Una perspectiva económica, social y ambiental”

La Fundación Foro Agrario, dentro de su Observatorio de Biotecnología, organizó, junto con la Fundación Antama, una rueda de prensa el día 28 de noviembre de 2013, en Madrid, para presentar el Estudio realizado por la Dra. en Economía e Investigadora, Dña. Laura Riesgo, sobre los beneficios económicos, sociales y medioambientales del maíz Bt, tras quince años de cultivo en España. Participaron treinta personas, entre periodistas, expertos y representación de consumidores, así como del mundo empresarial, la Administración Pública y la Universidad.

Puede consultarse dicha rueda de prensa en la web de Foro Agrario:

<http://www.foroagrario.com/index.php/archivo/67-2013-11-28-rueda-de-prensa>

El pasado día 4 de octubre de 2016, la Fundación Foro Agrario, ha recibido notificación de un informe del Dr. Francisco Areal, Profesor de la Universidad de Reading, denominado

“Beneficios del maíz Bt en España (1998-2015). Una perspectiva económica, social y ambiental”

Desde el Observatorio de Biotecnología de la Fundación Foro Agrario, se ha considerado este nuevo informe del Profesor Areal como una actualización del que presentó Profesora Dña. Laura Riesgo en el año 2013.

La Fundación Foro Agrario, apoyándose en el citado nuevo informe del Profesor D. Francisco Areal, en el que se constata que ha habido un sensible aumento de las cifras de beneficios respecto a los datos del 2013, ha decidido actualizar las siguientes

CONCLUSIONES

1. Como consecuencia de las contrastadas y numerosas ventajas en el plano agronómico, económico y de gestión del cultivo, así como para el comercio exterior y el medio ambiente, la superficie de cultivo de maíz Bt en España ha tenido una evolución creciente desde su introducción en el año 1998, mostrando una aceleración en su crecimiento desde el año 2010, con un descenso en 2014 y 2015, que coincide con el descenso

también del maíz convencional, manteniéndose el porcentaje de hectáreas de maíz Bt entorno a un 30% de la superficie total.

2. Desde el punto de vista **agronómico**, la resistencia del maíz Bt a la plaga del taladro (orugas de los lepidópteros *Sesamia nonagrioides* y *Ostrinia nubilalis*) provoca que ante la presencia de la plaga este maíz genere mayores rendimientos que la variedad convencional. Según algunos estudios, estas diferencias medias de rendimiento varían entre el 7,38% y el 10,53% en función de la zona analizada y de la severidad de los daños causados por la plaga. No hay ninguna diferencia de manejo agronómico y características del producto cosechado entre el cultivo de maíz Bt y el convencional. Sólo cuando hay presencia de taladro, se manifiestan tales ventajas.
3. La adopción de este cultivo también presenta beneficios en relación a la calidad de los productos obtenidos, como consecuencia del menor contenido en fumonisinas (micotoxinas) en el grano.
4. El mayor rendimiento del maíz Bt se traduce en **beneficios económicos** adicionales para el agricultor, debido al mayor margen bruto que se genera en relación al maíz convencional, a pesar del mayor coste de su semilla. Esta diferencia de margen bruto, al igual que el rendimiento, varía en función de la zona y del año de estudio, variando entre 3,17 y 147 euros/ha.
5. Asimismo, cabe añadir beneficios adicionales relacionados con la **facilidad de gestión** del cultivo para explicar la adopción del maíz Bt. Entre los motivos apuntados por los agricultores en este sentido destacan, la reducción del tiempo de inspección de la explotación, mayor rapidez de la fase de recolección, así como menor número de tratamientos insecticidas, con el consiguiente efecto positivo en la salud de los agricultores.
6. Estas ventajas no solo facilitan al agricultor el manejo del cultivo, sino que también afectan a sus costes de producción, reduciendo los costes correspondientes a los tratamientos y en energía.
7. Aparte de los beneficios económicos directos para el agricultor, el maíz Bt también ha generado beneficios para el **comercio exterior** español. Así, el cultivo de maíz Bt ha permitido a España abastecer en mayor medida su demanda interna de maíz, y reducir las importaciones de este cereal. En concreto, el valor de la demanda evitada de importaciones de maíz como consecuencia de la adopción de maíz Bt durante los 18 años de cultivo asciende a cerca de 193 millones de euros.
8. Desde el plano de la **función ambiental** de la agricultura, se han generado otra serie de beneficios no monetarios, derivados del cultivo de las variedades Bt. En este sentido cabe destacar: El menor uso de

plaguicidas, redundando en una mejora de la biodiversidad; los mayores rendimientos que genera este maíz respecto al convencional en presencia de taladro, dan como resultado un menor consumo de agua de riego por tonelada de maíz producida, estimándose en más de 615 millones de m³ el ahorro de agua durante los 18 años del cultivo, lo cual equivaldría al abastecimiento de alrededor de 746.000 personas por año. Si se tiene en cuenta todo el proceso productivo del maíz en grano y su repercusión sobre los recursos hídricos a nivel global, la adopción de maíz Bt en España ha evitado una huella hídrica de más de 1,335 millón de m³. Por último, y teniendo en cuenta la capacidad del maíz como sumidero natural de CO₂, el maíz Bt ha supuesto una fijación neta de carbono adicional de 843.935 t CO₂ eq. permitiendo compensar las emisiones anuales de 25.004 coches en España.

9. Respecto a supuestas desventajas medioambientales, en el seguimiento por expertos, se ha demostrado (Jornada Impacto ambiental maíz Bt, Foro Agrario 2007) que las variedades de maíz Bt carecen de efectos relevantes sobre artrópodos (insectos, colémbolos, arácnidos, etc) lombrices y otra fauna no objetivo, beneficiosos desde el punto de vista agronómico y medioambiental.
10. Los resultados obtenidos de los estudios preceptivos del plan de seguimiento y prevención, establecido como requisito obligatorio en la orden ministerial en la que se autorizó el cultivo de las primeras variedades modificadas genéticamente, junto a estudios como el presentado en esta jornada, demuestran que la evaluación realizada en su día fue absolutamente correcta, al no haberse producido ningún problema y cumplirse las ventajas previstas.
11. Pese a lo anteriormente expuesto y que han transcurrido más de 18 años desde el inicio comercial de los cultivos de maíz Bt en España, la aplicación de la Biotecnología a la mejora de cultivos sigue suscitando movimientos de opinión contrarios, pese a las evidencias científicas que demuestran que, desde el punto de vista de sanidad humana y animal, o en relación con el medio ambiente, no hay impactos negativos por cultivar maíz Bt, respecto a las variedades convencionales de maíz.
12. El procedimiento de aprobaciones “paso a paso” y “caso por caso”, tras una evaluación profundamente detallada y rigurosa de los riesgos potenciales, seguido en la Unión Europea para estos cultivos modificados genéticamente, es profundo y transparente, pero el proceso político y administrativo posterior es muy lento, hasta el punto de que ha habido una sentencia en tribunales de justicia europeos, a favor de empresas de semillas, perjudicadas por dilaciones excesivas en el tiempo.

13. Lamentablemente, la lentitud en los procesos de aprobación europeos, hacen inviables muchos de estos proyectos, haciendo que esas tecnologías y los puestos de trabajos asociados emigren a otros países, que luego hacen negocio vendiéndonos materias primas obtenidas gracias a esas tecnologías.
14. En España, desde hace más de 18 años, se importan varios millones de toneladas de maíz de procedencia transgénica, destinados fundamentalmente a **alimentación animal**. Sin embargo, no hay diferencia alguna en el ADN o en las proteínas de los animales que lo consumen, respecto al de animales que se alimentan con maíz convencional. Los estudios comparativos realizados concluyen que los huevos, leche y carne procedentes de esos animales son idénticos a los procedentes de animales alimentados con maíz convencional.
15. En España, en el año 2015, hay una superficie de cultivo de maíz de 398.257 ha, de las cuáles, unas 107.749 son de maíz Bt., que se concentran mayoritariamente en Cataluña y Aragón (69% de la superficie), seguido de Andalucía (11%), Extremadura (9%), Navarra (6%) y Castilla la Mancha (5%). La superficie de cultivo de maíz Bt en España supone el 92% del cultivado en Europa. En España, en los últimos cinco años, se observan crecimientos de la superficie de maíz Bt en todas las Comunidades Autónomas.
16. Desde el punto de vista de los consumidores, Europa está perdiendo la oportunidad de subirse al tren de la biotecnología, dificultando o impidiendo el cultivo de variedades modificadas genéticamente, y sin embargo se autoriza su importación, especialmente soja y maíz procedentes de cultivos transgénicos producidos en países terceros, destinados principalmente para alimentación del ganado.
17. Si bien la mayoría de estos productos se destina a alimentación animal, es posible que una parte se destine para alimentación humana, debiendo comercializarse correctamente etiquetados, señalando que se tratan de productos modificados genéticamente, con lo que –a veces– venden productos convencionales más caros, con el argumento de que no son transgénicos, cuando son idénticos en su composición.
18. Si se prohibiera toda importación de productos de maíz y soja transgénicos no tendríamos suficiente proteína vegetal para alimentar a nuestros animales ganaderos y, por lo tanto, suministros suficientes de carne, huevos y leche para alimentar a la población Europea.
19. Se solicita a los periodistas presentes y a los medios de comunicación, tanto generalistas como especializados, que trasladen los resultados científicos, respecto a las variedades de maíz Bt, a los consumidores, para evitar que sigan en la desinformación respecto a estas tecnologías

que han sido aprobadas, siguiendo protocolos muy exigentes y que han demostrado, a lo largo de estos 18 años de cultivo en España, su indudable utilidad y calidad sanitaria y medioambiental.

La Fundación Foro Agrario procederá a difundir estas Conclusiones a las distintas instituciones y representaciones políticas, económicas y sociales de ámbito autonómico, nacional y comunitario, con intereses y responsabilidades en la alimentación humana y animal y el medio ambiente español.

Madrid, 5 de octubre de 2016