

El camino hacia los transgénicos

El principal reto que enfrentan los organismos genéticamente modificados es la falta de educación científica sobre la tecnología.



Marta Valdez Melara

Catedrática de la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica, Miembro de la Academia de Agricultura de Francia.

¿Por qué el uso de los transgénicos no se ha elevado a nivel comercial?

Este desarrollo no ha sido llevado a nivel comercial por el temor de los agricultores a sembrarlo debido a la mala percepción por parte del público, ocasionada por la desinformación llevada a cabo por los grupos activistas opuestos a la tecnología. En Costa Rica hay dos tipos de actividades agrobiotecnológicas: la investigación nacional y las plantaciones comerciales que buscan el incremento de semillas de soya y algodón para exportación a los Estados Unidos. Las actividades de investigación pública se iniciaron con el proyecto para la transformación genética del arroz, por la Universidad de Costa Rica (UCR). Durante 17 años, el proyecto estudió las bases de la biología molecular del virus, los métodos de transformación genética del arroz, la bioseguridad nutricional y ambiental, así como la inocuidad alimenticia y las características sensoriales de los granos.

¿Cuáles son los principales retos que enfrentan los organismos genéticamente modificados?

Son la falta de educación científica sobre la tecnología. En ese sentido, se deben realizar proyectos educativos dirigidos a los diversos sectores de la población: educadores, políticos, productores y público en general, tal como el que un grupo de investigadores es-

tamos llevando a cabo con el proyecto: "Biotecnología para Todos: socialización de conceptos, aplicaciones y beneficios" financiado por el Consejo Nacional de Rectores (CONARE-FEES), con la participación de investigadores del Instituto Tecnológico (TEC), de la Universidad de Costa Rica (UCR) y de la Universidad Nacional (UNA).

¿Cuál ha sido el impacto de los cultivos transgénicos en la región?

Honduras y Costa Rica siembran menos de 0,05 millones de hectáreas de cultivos transgénicos a nivel comercial. La producción de maíz Genéticamente Modificado (GM) en Honduras es un 20% del total cosechado de maíz.

¿Hay una diferencia real entre transgénicos y cultivos convencionales?

Los alimentos derivados de cultivos agrícolas biotecnológicos son tan inocuos como los derivados de cultivos convencionales, o aún, con mayor inocuidad, tal como lo demuestran estudios como el de las Academias de Ciencias, Ingeniería y Medicina de USA, que el 17 de Mayo 2016 publicaron la mayor revisión (900 estudios) sobre el impacto de los OGM's en los últimos 30 años, elaborado por cuatro paneles.

¿Qué le espera al futuro de la agricultura con el desarrollo de la biotecnología?

Podríamos esperar muchos beneficios de tipo económico, social, ambiental, incremento de la calidad de vida de los consumidores. Estos beneficios ya han sido obtenidos a nivel global entre ellos reducción en el uso de pesticidas, la ganancia desde el punto de vista ambiental está asociada con la adopción de la tecnología de resistencia a insectos. Este tipo de beneficios podrían aumentarse si los países de la región adoptan los cultivos agrícolas biotecnológicos, que a la fecha no se ha dado de manera ampliada, debido a restricciones de tipo político y regulatorio por el temor de los países de adoptar esta tecnología, temor debido al desconocimiento de la ciencia y tecnología involucrados en los procesos biotecnológicos.

¿Cuáles son los principales avances de la biotecnología en Costa Rica?

Recientemente, investigadores de la UCR iniciaron dos proyectos de ingeniería genética: Mejoramiento genético del café (*Coffea arabica* L.) mediante la utilización de tecnologías modernas para el incremento de su competitividad productiva en América Latina, en colaboración Embrapa-café en Brasil y Establecimiento de cultivos celulares morfo genéticos para el mejoramiento de la caoba (*Swietenia macrophylla* King) con el objetivo de conferirle resistencia al insecto *Hypsipyla grandella* (Zeller). Costa Rica cuenta además con la Red de Ingeniería Genética Aplicada al Mejoramiento de Cultivos Tropicales (RIGATrop) para fortalecer la colaboración entre investigadores en el mejoramiento genético de cultivos tropicales de importancia económica en países latinoamericanos.

¿Qué le espera al futuro de la agricultura con el desarrollo de la biotecnología?

Podríamos esperar muchos beneficios de tipo económico, social, ambiental, incremento de la calidad de vida de los consumidores, entre otros. Estos beneficios ya han sido obtenidos a nivel global entre ellos reducción en el uso de pesticidas, la ganancia desde el punto de vista ambiental está asociada con la adopción de la tecnología de resistencia a insectos.

Este tipo de beneficios podrían aumentarse si los países de la región adoptan los cultivos agrícolas biotecnológicos, que a la fecha no se ha dado de manera ampliada, debido a restricciones de tipo político y regulatorio por el temor de los países de adoptar esta tecnología, temor debido al desconocimiento de la ciencia y tecnología involucrados en los procesos biotecnológicos.

¿Qué avances ha habido en el uso de transgénicos en la región?

En Costa Rica hay dos tipos de actividades agrobiotecnológicas: la investigación nacional y las plantaciones comerciales que buscan el incremento de semillas de soya y algodón para exportación a los Estados Unidos.

Las actividades de investigación pública se iniciaron con el proyecto para la transformación genética del arroz, por la Universidad de Costa Rica (UCR).