

¿Seguir o no seguir? La paradoja expuesta a través del pasado, presente y futuro de los transgénicos de segunda generación; el análisis a través de un desarrollo nacional.

Chan, Raquel

Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET-UNL-FBCB). Colectora Ruta Nacional 168 km 0 – Predio CONICET Santa Fe – Santa Fe – Argentina

La demanda de alimento y energía ha crecido en forma concomitante con el aumento de la población mundial y se prevé que la tendencia continuará gracias al aumento de la esperanza de vida. La producción de estos bienes está afectada por distintos factores, entre los cuales se destacan los climáticos y de origen no biológico que generan pérdidas en los rindes que van desde el 8 % al 43 % anual. Los mejoradores tradicionales han hecho esfuerzos enormes y exitosos desde los inicios de la agricultura para compensar estas enormes pérdidas y luego se sumaron biotecnólogos y biólogos moleculares, aportando más progresos. Por último, las técnicas de transgénesis y edición génica han marcado un nuevo hito en la historia de la agricultura. Sin embargo, el problema de pérdidas por causas ambientales persiste y, notoriamente, los cultivos con tolerancia a estrés abiótico no están disponibles en el mercado aun. Los motivos para esta ausencia son variados e incluyen como central la mala percepción pública de los OVGM (Organismos Vegetales Genéticamente Modificados). Sin embargo, éste no es el único motivo; se suma uno no menos importante y es que el potencial negocio, ya que el desarrollo de estas tecnologías requiere de una inversión considerable, no es universal como lo es el que generó la primera generación de OVGM con resistencia a herbicidas y/o a insectos. A través del desarrollo nacional de soja y trigo HaHB4, se puede visualizar el camino recorrido para llevar un descubrimiento de la ciencia fundamental hasta un cultivo de interés agronómico y comprender por qué a pesar de que existen soluciones a los problemas planteados, éstas son difíciles de implementar. Los cultivos de trigo y soja que expresan el gen de girasol HaHB4 han presentado mejoras considerables en rendimiento en muy variadas regiones del país con distintas calidades de suelos, climas y regímenes pluviales. El trabajo interdisciplinario ha enriquecido el conocimiento y contribuido para delinear no sólo las regiones adecuadas para implementar estas tecnologías sino también sus formas de evaluación. Se discutirán estos aspectos de la problemática, así como las perspectivas futuras para éstos y otros desarrollos nacionales.