

Gestión de riesgo de transgenes de resistencia a herbicidas en el sector agrícola

VENEZUELA

Manuel Guillermo Arratia¹

Resumen

Recientemente la biotecnología moderna ha transferido a varios cultivos, diversas características de utilidad, tales como resistencia a herbicidas, insectos y otras enfermedades en el sector agrícola. A mediados de los años ochenta, la Biotecnología era tenida como una extensión de los métodos convencionales de hibridación, y lo que los organismos así producidos presentaban riesgos similares a los de cualquier otra especie exótica. Sin embargo luego de dos décadas, los investigadores no han podido probar la hipótesis nula: "el fitness de la especie receptora no es alterado por la transferencia del transgene". El problema de gestión de riesgo reside en parte, en que no se cuenta con principios generales contra los cuales contrastar los distintos escenarios de riesgo ecológico. El Análisis de Biohistoria es útil para la evaluación evolutiva, debido a que el parámetro Maltusiano es función tanto de la reproducción como de la sobrevivencia de las subpoblaciones dotada con determinada estrategia. Usualmente los evolucionistas atribuyen las alteraciones de la reproducción y/o sobrevivencia a efecto pleiotrópico negativo del gene de resistencia a herbicidas, mientras que para los agrónomos, el costo y/o beneficio en fitness puede interpretarse como efecto letal ligado al gene de resistencia a fitotóxico. El fitness por último es solo uno (flujo genético, mutaciones etc.) entre otros factores que controlan la estructura genética de una especie.

Palabras clave: fitness (aptitud darwiniana), riesgo ecológico, transgene, gestión de riesgo.

¹ Bioseguridad MARN vegetaci@marnr.gov.ve