



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Responsable y Departamento:

Detección de la resistencia a glifosato en maleza asociada al cultivo de algodón GM, en la región productora de San Pedro de las Colonias, Coahuila.

Dra. Miriam Sánchez Vega
(100069) Cátedras
CONACYT-UAAAN
(Parasitología)

Año: 2020

Resumen breve

Los herbicidas hay que usarlos en cultivos específicos a los cuales se tenga selectividad y dentro del rango de dosis y recomendaciones señaladas en la etiqueta para evitar problemas a futuro como lo es la resistencia, la cual se expresa, mediante la habilidad inherente de una maleza o de un biotipo cultivado para sobrevivir a la aplicación de un herbicida como glifosato.

El glifosato es un herbicida de amplio espectro no selectivo, el uso indiscriminado de este herbicida en la agricultura sigue en la actualidad, esto debido a su bajo costo, su eficacia y al gran número de productos genéricos que existen, además de los graves efectos a la salud, el uso masivo de glifosato ha causado problemas ambientales con efectos directos e indirectos en los agroecosistemas. Con la introducción de cultivos transgénicos resistentes, el uso de este producto se incrementó 15 veces desde 1996, al día de hoy 44 especies de malezas han adquirido resistencia al glifosato en 37 países, la dependencia a este herbicida a futuro dará como resultado la resistencia múltiple en las malezas, no solo en México, sino en el mundo.

Objetivo general:

Monitorear la resistencia y/o tolerancia de malezas asociadas al cultivo de algodón genéticamente modificado debido el efecto de la presión de selección de aplicaciones constantes de glifosato, en la región productora del estado de Coahuila.

Palabras Clave:

Glifosato, herbicidas sistémicos, resistencia de maleza, biotipos resistentes.

Problema a resolver

Entre los compuestos químicos de mayor importancia en la generación de resistencia y/o tolerancia se encuentra el glifosato. Las poblaciones resistentes suelen sobrevivir no solo a las dosis de aplicación agrícola del herbicida sino a otras bastante superiores. Los cultivos genéticamente modificados (GM) para tolerancia a herbicidas a nivel mundial han permitido simplificar el control de malezas y ampliar el área de factibilidad económica del cultivo a lotes con problemas serios en especial de maleza perennes resistentes y/o tolerantes a grupos químicos. La resistencia a glifosato en los cultivos GM se asocia a la presión de selección y al mal manejo en la fenología y control de la maleza, a lo que se suma que dichos cultivos también son establecidos como monocultivo, por consiguiente, no se da la rotación de cultivos, ni de herbicidas con diferentes modos de acción y diferentes momentos de aplicación.

Para realizar un estudio de detección de resistencia en maleza, se requiere tener el conocimiento de los hábitos bioecológicos de la(s) especie(s), con que se trabaja, así como la identificación de las especies de la maleza que están involucradas en el proceso productivo del cultivo y que son objeto para determinar resistencia, en regiones con alta presión de selección a xenobióticos contra este tipo de plantas.