



**RED POR UNA AMERICA LATINA  
LIBRE DE TRANSGENICOS**

**BOLETÍN Nº 790**

## **LOS AGRICULTORES QUE USEN SEMILLAS TRANSGÉNICAS SE QUEDA SIN ALTERNATIVAS**

*Mientras las malezas se hacen más astutas que los últimos herbicida, los agricultores se están quedando sin opciones.*

Hubo un tiempo, hace unos 20 años, cuando los agricultores pensaron que finalmente habían derrotado las malezas para siempre.

Las compañías de biotecnología les habían dado una nueva arma: cultivos transgénicos, que podían tolerar dosis del herbicida glifosato. Los agricultores podían rociar este producto químico directamente sobre sus cultivos, eliminar las malezas y los cultivos estaban bien.

Stanley Culpepper recuerda ese momento. Había dejado la granja de su familia para estudiar ciencias de malezas en la Universidad Estatal de Carolina del Norte. “Fui entrenado por algunas personas realmente increíbles”, dice, “e incluso fui entrenado para que nunca hubiera una hierba que fuera resistente al Roundup”.

Estos científicos creían que las plantas no podían volverse resistentes a Roundup porque se requería cambios demasiado grandes en la biología de una planta.

En 2005, sin embargo, Culpepper informó que había encontrado algunas malezas que Roundup no podía matar. Estaban creciendo en un campo en Georgia. Y esto no era cualquier hierba. Era una especie de maleza “monstruosa” llamada amaranto palmer.

Durante los años siguientes, estas hierbas resistentes al glifosato se propagaron como una plaga en las tierras agrícolas de Estados Unidos. Están prácticamente en todas partes en el sur ahora y cada vez son más comunes en el Medio Oeste.

“El impacto es simplemente increíble”, dice Culpepper. “Hemos invertido más de \$ 1.2 mil millones, solo en la industria del algodón, para el control del amaranto palmer resistente al glifosato desde que lo descubrimos”.

Así que las compañías de biotecnología lanzaron una nueva respuesta: nuevas variedades genéticamente modificadas de soja y algodón que pueden tolerar otros dos herbicidas, dicamba y 2,4-D. Los agricultores pueden plantar estos cultivos y luego rociar esos productos químicos, a menudo además del glifosato, para matar sus malezas.



Hay mucho en juego con estos nuevos productos, para los agricultores y para las compañías de pesticidas. Los cultivos tolerantes a la dicamba, en particular, han provocado controversia. Pero ahora, incluso antes de que se hayan lanzado por completo, hay evidencia de que esta táctica de eliminación de malezas puede estar empezando a fallar.

La evidencia está en un invernadero en la Universidad Estatal de Kansas, donde trabaja una estudiante graduada Chandrima Shyam.

“Estas son plantas que fueron rociadas con 2,4-D, y estas son las plantas resistentes”, dice ella. “Se puede ver que las plantas resistentes son bastante vigorosas”.

Veo bandejas y bandejas de pigweeds verdes, florecientes. Son la descendencia de malezas que otro científico del Estado de Kansas, Dallas Peterson, notó el verano pasado en un campo donde realiza investigaciones. Parecían sobrevivir a todos los químicos con los que se les fumigaba.

“Simplemente no pudimos controlar o eliminar esas malezas después de las aplicaciones de herbicidas”, dijo.

Llamó a una colega que se especializa en investigaciones sobre la resistencia a los herbicidas, Mithila Jugulam, quien a su vez solicitó la ayuda de Shyam.

“Así que fuimos al campo. Sacamos todas las plantas, las llevamos al invernadero y las mantuvimos aisladas”, dijo Shyam.

Cultivaron 10 plantas de amaranto de palmer hasta que produjeron semillas, luego las replantaron para producir nuevas generaciones de plantas con el fin de estudiarlas. Ellos encontraron que estas plantas pueden sobrevivir al 2,4-D. Algunas plantas también parecen ser inmunes a la dicamba, aunque eso aún necesita ser confirmado. Las plantas probablemente también son resistentes al glifosato.

Básicamente, son la pesadilla de un agricultor. Y si aparecieron en un campo, probablemente también estén en otros campos.

Culpepper, en la Universidad de Georgia, dice que no está sorprendido. Nadie debería sorprenderse más con los súper-poderes del pigweed, dice. “Te lo digo, como científico de malezas, es simplemente una planta absolutamente fascinante. Tienes que respetarlo, y lo primero que debes respetar es [saber que] esta planta me superará si hago lo mismo una y otra vez”.

Culpepper les dice a los agricultores que todavía pueden controlar esta súper tela, pero necesitan usar un montón de herramientas diferentes. Eso significa desplegar múltiples productos químicos, alternar los cultivos que plantan y plantar “cultivos de cobertura” adicionales en la temporada baja para cubrir el suelo y dificultar el surgimiento de malezas.

Matt Coley, un agricultor en Vienna, Ga., dice que la mayoría de los cultivadores aprendieron mucho de su experiencia al perder el Roundup como una “cura” para la maleza. “Mientras sigamos las recomendaciones de no depender solo de una química, creo que seguiremos siendo capaces de manejar el pigweed”, dice.

Pero la dicamba y el 2,4-D se encuentran entre los herbicidas que utiliza en su cosecha de algodón, y admite que es inquietante escuchar que con estos herbicidas no se puede controlar al amaranto de palmer. Espera nuevas armas en su arsenal. “La industria, los fabricantes, para que estén en el negocio, tienen que tener agricultores”, dice. “Esperamos que estén utilizando su investigación y desarrollo para



continuar brindándonos productos que nos ayuden a controlar nuestras plagas en nuestros cultivos”.

Pero el arsenal se está agotando. Y eso es lo que más preocupa a Culpepper. “No hemos tenido una nueva forma de matar una maleza con un herbicida desde 1984”, dice.

Mientras tanto, malezas como el amaranto y el ryegrass han estado derrotando una sustancia química tras otra. “El problema general con la resistencia es totalmente abrumador”.

Fuente Dan Charles. 11 de Abril 2019

<https://www.npr.org/sections/thesalt/2019/04/11/710229186/as-weeds-outsmart-the-latest-weedkillers-farmers-are-running-out-of-options>