

## ***Las malezas resistentes a los herbicidas son una amenaza para los avances logrados en la conservación del suelo: Cómo encontrar un equilibrio para la sustentabilidad del suelo y de los predios agrícolas***

Antes del desarrollo de [herbicidas muy efectivos](#), la labranza de conservación no era factible.

- La labranza ha sido una parte integral de la producción desde el principio de la agricultura.
- Los agricultores y científicos han reconocido desde hace mucho tiempo, tanto los aspectos benéficos como los perjudiciales que tiene esta práctica.
- Los herbicidas, tales como el glifosato, minimizaron la necesidad de la labranza como táctica de control de malezas.

La evolución de la resistencia al glifosato [amenaza la producción](#) mundial de alimentos.

- Cuando se utiliza un mecanismo de acción herbicida único de forma repetida sin tácticas de manejo alternativas, la presión de selección se torna intensa para las plantas que son tolerantes o resistentes a dicho herbicida.
- La consecuencia no deseada del predominio de cultivos resistentes a glifosato en el paisaje agrícola ha sido una intensa presión de selección de malezas resistentes a dichos cultivos.
- En muchos agroecosistemas la prevención ya no representa una opción viable.

La diversidad es la clave para [la mitigación efectiva](#) de la resistencia a herbicidas.

- La rotación de los herbicidas, específicamente cuando se consideran los mecanismos de la acción herbicida, son una táctica importante para mitigar y manejar poblaciones de malezas resistentes a herbicidas (HR).
- Una serie de cultivos HR, tanto transgénicos como no transgénicos se encuentran disponibles desde 1984.
- Las estrategias mecánicas para el control de malezas han representado componentes importantes de los programas de manejo.
- La rotación de cultivos puede potencialmente jugar un papel importante en la posible reducción de la evolución de biotipos de malezas resistentes a herbicidas.



Disminución Palmer amaranth infestación en Georgia algodón siguientes labranza inversión y acolchado. El control no tratado está en el fondo.

### Conclusiones:

- Las malezas resistentes a herbicidas constituyen una de las amenazas más importantes a la conservación del suelo.
- Algunas especies de malezas tienen resistencia a herbicidas tales que han obligado a los productores a incluir o intensificar la labranza.
- El National Resources Conservation Service (Servicio de Conservación de Recursos Naturales) cuenta actualmente con una serie de mejores prácticas de manejo que califican para el Environmental Quality Incentive Program (Programa de incentivos para la calidad ambiental). Con frecuencia no se les da prioridad a estas prácticas y por lo tanto, no se incluyen como opciones a nivel local, o bien no cuentan con fondos en las juntas de distrito de conservación de suelos (soil conservation district boards).
- Se requieren programas educativos más robustos para demostrar la forma en que deben manejarse mejor las malezas resistentes a herbicidas, sin perder los enormes logros que se han obtenido en conservación en las últimas décadas.
- Se requiere de más investigación sobre la forma de satisfacer las necesidades de manejo de malezas resistentes a herbicidas, y a la vez lograr los objetivos conservación de suelo.

---

Para mayor información comuníquese con los expertos en el tema:

David Shaw ([dshaw@research.msstate.edu](mailto:dshaw@research.msstate.edu)); Stanley Culpepper ([stanley@uga.edu](mailto:stanley@uga.edu)); Micheal Owen ([mdowen@iastate.edu](mailto:mdowen@iastate.edu)); Andrew Price ([andrew.price@ars.usda.gov](mailto:andrew.price@ars.usda.gov)); Robert Wilson ([rwilson1@unl.edu](mailto:rwilson1@unl.edu))

---

Si desea ver el material completo (en inglés) de este artículo especial de CAST haga click [aquí](#) o visite el sitio en Internet de CAST ([www.cast-science.org](http://www.cast-science.org)) y haga click en Publications. Si desea obtener mayor información sobre CAST visite el sitio en Internet o póngase en contacto con Linda Chimenti, Vice presidente ejecutiva al: 515-292-2125 ext 231.