

## Cómo las malas hierbas se defienden de uno de los herbicidas más usados

En los campos de olivar y de cítricos en España se utiliza frecuentemente un herbicida llamado glifosato contra las malas hierbas, pero algunas de estas resisten a sus efectos. Ahora, un equipo de investigación de la Universidad de Córdoba ha descubierto la razón por la que un tipo de maleza, *Lolium rigidum*, sobrevive tras el uso del pesticida cuando debería de ser eliminado.

SINC

23/5/2017 13:10 CEST



Ejemplares de *Lolium Rigidum* en el laboratorio. / UCO

Hasta ahora se desconocía por qué uno de los herbicidas más usados en los campos de olivar y cítricos de España y, sobre todo, en la comunidad andaluza, apenas afecta a la especie *Lolium rigidum*, una de las malas hierbas más problemáticas para estos cultivos y que le quita el sueño a más de un agricultor.

Un equipo de investigadores de la Universidad de Córdoba (UCO), liderados

por el catedrático de Química Agrícola y Edafología Rafael A. De Prado, ha descubierto que un biotipo de esta especie es resistente a un herbicida de gran uso en los cultivos, el glifosato. Esa resistencia se debe a que, al aplicarse el pesticida sobre la mala hierba, se absorbe y se mueve poco con respecto al biotipo susceptible.

---

La resistencia de estas malas hierbas al glifosato no está asociada a acciones humanas ni a fenómenos climatológicos

Desde los años 90 se usa de manera continuada el glifosato, ampliamente usado en campos de olivar y cítricos de toda la geografía española. Esta situación condujo a que este herbicida provocara una presión de selección sobre dos grandes tipos de malezas *Lolium rigidum* y *Conyza* spp. Como resultado, la primera de estas malas hierbas ha sido capaz de sobrevivir al tratamiento de glifosato a dosis que deberían eliminarla.

### Pruebas en laboratorio

En el estudio publicado en la revista *Frontiers in Plant Science* el equipo de científicos comprobó, mediante el uso de Carbono 14 y un sistema denominado Fosforo Imager, cómo el glifosato apenas penetra y se mueve dentro de la planta. De este modo, la no translocación del herbicida es en realidad un mecanismo de defensa de la propia planta. De Prado explica que para llegar a estos resultados realizaron prospecciones, principalmente en olivares de la provincia de Jaén y campos de cítricos en Córdoba, Sevilla y Huelva.

Imitando a los TAC de contraste que se hacen a diario en los hospitales, los investigadores de la UCO aplicaron sobre las muestras de *Lolium rigidum* la dosis de campo del herbicida glifosato mezclado con Carbono 14 y tras 96 horas se tomó una imagen radiográfica de la planta donde comprobaron que el glifosato no se transloca por determinadas partes de la mala hierba en cuestión.

La investigación demuestra que la resistencia de estas malas hierbas al

glisofato no está asociada a acciones humanas ni a fenómenos climatológicos, sino que es algo intrínseco en la planta que se adapta. El equipo se plantea ahora si este mismo mecanismo se repite en otras especies y con otros herbicidas.

#### Referencia bibliográfica:

Fernández-Moreno, PT; Bastida, F; De Prado, R. "Evidence, Mechanism and Alternative Chemical Seedbank-Level Control of Glyphosate Resistance of a Rigid Ryegrass (*Lolium rigidum*) Biotype from Southern Spain". *Frontiers in Plant Science* 8 marzo 2017

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

GLISOFATO | MALAS HIERBAS | HERBICIDA | CARBONO 14 |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)