

NOTA DE PRENSA

CIENCIAS AGRÍCOLAS

La resistencia genética es la mejor herramienta para combatir la enfermedad del mildiu en girasol

- Una investigación del Instituto de Agricultura Sostenible (IAS) refuerza la importancia de la resistencia genética del girasol (*Helianthus annuus*), en la lucha contra una de las enfermedades más importantes de esta especie
- El mildiu, causado por un microorganismo patógeno, se manifiesta en todas las fases del crecimiento vegetativo, si bien los daños son más graves cuando los ataques se producen durante las fases iniciales del cultivo



Dos híbridos diferentes de girasol en el campo: susceptible (izda.) y genéticamente resistente (dcha.) a mildiu / L. Molinero

Sevilla/Córdoba, a 4 de febrero de 2022. Una investigación del Instituto de Agricultura Sostenible (IAS), centro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en Córdoba, refuerza la importancia de la resistencia genética del girasol (*Helianthus annuus*), en la lucha contra una de las enfermedades más importantes de esta especie, el mildiu. El trabajo, publicado en la revista *Theoretical and Applied Genetics*, es la primera revisión mundial de cómo la mejora en la genética se viene utilizando con éxito desde hace más de cien años para combatir el patógeno *Plasmopara halstedii*, un oomiceto causante de la enfermedad que infecta la planta desde los estadios iniciales de su desarrollo.

Este patógeno es capaz de permanecer en el suelo y en los restos de los cultivos durante años. El mildiu del girasol se manifiesta en todas las fases del crecimiento vegetativo, si bien los daños son más graves cuando los ataques se producen durante las fases iniciales del cultivo. “El control de esta enfermedad se basa en la utilización de materias activas específicas y en la resistencia genética”, afirma la investigadora del IAS Leire Molinero, quien enfatiza que ahora, con la publicación, se ha demostrado que “no por ser una herramienta clásica para controlar enfermedades, la mejora genética deja de tener interés. Todo lo contrario: queda demostrado que la comunidad científica internacional ha sabido incorporar los avances que se han dado en el ámbito de la genética a lo largo de los últimos 100 años, adaptando la mejora para resistencia a mildiu de girasol a situaciones y necesidades de cada momento y país donde se cultiva”.



Girasol afectado por el patógeno mildiu / L. Molinero

“De hecho, y a pesar de que el girasol es el principal cultivo oleaginoso en la Unión Europea y el este de Europa, se han publicado muy pocas revisiones sobre sus enfermedades. La resistencia genética es una herramienta útil, dinámica y fundamental en el control integrado del mildiu del girasol, que puede contar con otras herramientas como la manera en que manejemos el cultivo en el campo o posibles tratamientos químicos o biológicos de la semilla que se siembra. Esta revisión demuestra que los genes de resistencia, imprescindibles para la sostenibilidad del cultivo, siguen siendo la mejor opción para luchar contra el mildiu del girasol”, afirma Leire Molinero.

Como consecuencia de ello, el trabajo demuestra que es posible, con las herramientas actuales y el conocimiento agronómico del girasol, gestionar con éxito el cultivo del girasol y las enfermedades que pueden afectarlo, tanto en España como a escala mundial. “Es lógico pensar que el control de esta enfermedad del girasol seguirá siendo posible si continuamos adaptando las tecnologías que se desarrollen en el futuro cercano. También demuestra que la investigación en este tema debe abordarse de forma conjunta y a escala internacional, como se ha hecho hasta ahora”, añade la investigadora del Instituto de Agricultura Sostenible.

Referencia:

DOI: 10.1007/s00122-022-04038-7

Enlace: <https://rdcu.be/cFRzO>

Más información en:

**Área de Comunicación y Relaciones Institucionales
Delegación del CSIC Andalucía**

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Pabellón de Perú

Avda. María Luisa, s/n

41013 – Sevilla

954 23 23 49 / 690045854

comunicacion.andalucia@csic.es