

## NOTA DE PRENSA

---

### Un equipo del CSIC desvela el papel de la comunidad microbiana frente a la verticilosis del olivo

- Los microbiomas asociados a las raíces de una variedad de olivo, Frantoio, son tolerantes al patógeno, mientras que los microbiomas de otra variedad, Picual, son más susceptibles a que el patógeno penetre y altere sus redes de interacción.
- Hasta ahora, las comunidades bacterianas y fúngicas de las raíces olivo no habían sido estudiadas de forma conjunta

**Sevilla, 25 de febrero de 2020.** Un equipo de investigación conformado por personal del Instituto de Agricultura Sostenible (IAS) y de la Estación Experimental del Zaidín (EEZ), ambos centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), localizados en Córdoba y Granada respectivamente, han publicado en dos artículos los resultados de un amplio estudio sobre la comunidad microbiana presente en el interior de las raíces y en la rizosfera en diferentes variedades del olivo.

Uno de los hallazgos de los estudios es que la estructura de las mencionadas comunidades bacterianas está condicionada por el genotipo o información genética de cada variedad de olivo. Asimismo, también se comprobó que algunas de estas comunidades de microorganismos o microbiomas presentan una mayor resistencia a que el hongo patógeno *Verticillium*, causante de la Verticilosis del Olivo, penetre en sus redes de interacción.

Como explica Manuel Fernández López, investigador de la EEZ y uno de los autores de los estudios, se comprobó que los microbiomas asociados a las raíces de una variedad de olivo, Frantoio, son tolerantes al patógeno, mientras que los microbiomas de otra variedad, Picual, son más susceptibles a que el patógeno penetre y altere sus redes de interacción. Estas diferencias contribuyen a explicar la diferente tolerancia de las propias variedades de olivo frente a la verticilosis.

En las investigaciones se estudiaron 36 variedades de olivo que representan el 95 por ciento de la variedad genética del olivo. Hasta ahora, las comunidades bacterianas y fúngicas de las raíces del olivo no habían sido estudiadas de forma conjunta. La verticilosis es una de las enfermedades más devastadoras que afectan a la producción oleícola.

Una de las estrategias que llevan a cabo los agricultores es cultivar aquellas variedades que previamente se conoce son más tolerantes o resistentes al patógeno *Verticillium*, pero todavía no está suficientemente claro qué hace que un cultivo sea capaz de sobrevivir a la enfermedad. Gracias a estos estudios se ha comprobado que algunos microbiomas asociados a diferentes variedades de olivo pueden incrementar la resistencia frente a la infección. De esa forma, estos estudios abren nuevas vías de investigación para combatir a la verticilosis.

“Defining the root endosphere and rhizosphere microbiomes from the World Olive Germplasm Collection”. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56977-9>

“Linking belowground microbial network changes to different tolerance level towards *Verticillium* wilt of olive”. <https://doi.org/10.1186/s40168-020-0787-2>

**REDES:** @IAS\_CSIC @EEZCSIC @CSICAndalExtrem

### **Área de Comunicación y Relaciones Institucionales**

#### **Delegación del CSIC Andalucía**

Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Pabellón de Perú

Avda. María Luisa, s/n

41013 – Sevilla

954 23 23 49 / 690045854

[comunicacion.andalucia@csic.es](mailto:comunicacion.andalucia@csic.es)