

Madrid/Almería, miércoles 5 de diciembre de 2018

La relación entre los microbios del suelo y las plantas favorece la resistencia del albardín en zonas áridas

- Esta interacción determina la gran capacidad de este arbusto para reconstruir sus poblaciones después de una perturbación y su dominio en los ambientes áridos



Desierto de Tabernas, en Almería. / EEZA-CSIC

Un estudio llevado a cabo por investigadores de la Estación Experimental de Zonas Áridas, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ha demostrado que la fuerte interacción entre las plantas y los microorganismos del suelo determinan la resistencia del albardín (una especie de esparto) en hábitats áridos y su gran capacidad para recuperar los suelos tras una perturbación (como por ejemplo, el cese de la

agricultura), en los ambientes áridos del sureste de España. Los resultados, publicados en la revista *Journal of Ecology*, contribuyen a entender la dinámica de la vegetación natural y a establecer planes de gestión en zonas áridas.

Los ecosistemas semiáridos son uno de los más amenazados del mundo debido a los efectos del cambio global y en particular a la baja capacidad que tienen para reponerse de las alteraciones. “De hecho, la recuperación de estos ecosistemas después de una perturbación es bastante lenta, y el proceso de recuperación puede llegar hasta el punto de detenerse”, explica el investigador Francisco Pugnaire, de la Estación Experimental de Zonas Áridas.

A veces la comunidad vegetal está fuertemente dominada por una única especie, la que es capaz de responder más rápidamente a la perturbación. “Un ejemplo es la colonización por el albardín (*Lygeum spartum*) de campos de cultivo abandonados en algunas zonas de la provincia de Almería”, añade Pugnaire.

Para ello, los investigadores pusieron plantas de albardín y barrilla (*Salsola appositifolia*) a crecer solas o con la otra especie en suelos propios o de la otra especie durante cinco meses. Luego midieron el crecimiento de las plantas y su supervivencia, así como la estructura de las comunidades microbianas del suelo mediante técnicas moleculares.

“Los resultados sugieren que la enorme competitividad del albardín se debe en gran parte al efecto positivo de los microorganismos que se encuentran en el suelo a su alrededor, que facilitan una extrema dominancia de esta especie justo después de que los campos de cultivo sean abandonados”, detalla Pugnaire. Además, crece produciendo clones que ocupan rápidamente el terreno cuando está libre. Sin embargo, en comunidades de plantas más maduras, el albardín es incapaz de imponer tal dominio. Estos datos muestran cómo las comunidades microbianas del suelo pueden influir en el resultado de la interacción entre plantas, controlando la dinámica del ecosistema.

Yudi M. Lozano, Sara Hortal, Cristina Armas, Francisco I. Pugnaire. **Soil micro-organisms and competitive ability of a tussock grass species in a dry ecosystem.** *Journal of Ecology*. DOI: 10.1111/1365-2745.13104

CSIC Comunicación