



Madrid, martes 22 de mayo de 2018

## Las plantas son capaces de reconocer si sus vecinas son “de la familia”

- Según un trabajo liderado por el CSIC, ajustan su floración a las características del grupo para atraer a más polinizadores
- El estudio señala que la selección de parentesco podría ser tan importante en las plantas como en el mundo animal



*Moricandia moricandioides* (LUCÍA DESOTO / EEZA-CSIC)

Un trabajo liderado por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha demostrado que la floración, clave en la reproducción vegetal, depende del ambiente social en el que crecen las plantas. Los resultados, que aparecen publicados en el último número de la revista *Nature Communications*, muestran que las plantas son capaces de reconocer la identidad genética de sus vecinas y ajustar la floración a las características del grupo.

Hasta ahora, esta estrategia reproductiva moldeada por la selección de parentesco o familiar había sido demostrada sobre todo en animales. “Lo más novedoso de nuestro trabajo es que hemos observado que las plantas que crecen rodeadas de sus hermanas producen más flores y flores más atractivas que aquellas que se rodearon de plantas extrañas, no emparentadas genéticamente”, ha indicado Rubén Torices, investigador del CSIC en la Estación Experimental de Zonas Áridas.

Los investigadores han cultivado miles de semillas granadinas de la planta ibérica *Moricandia moricandioides*, en grupos experimentales en un invernadero de la Universidad de Lausana (Suiza). Esta especie tiene una dependencia completa de los polinizadores para su reproducción. Para atraerlos, utiliza flores con pétalos llamativos de color púrpura.

“Básicamente, forzamos a las plantas a crecer en macetas rodeadas de sus hermanas, mientras que otras crecieron rodeadas de una muestra aleatoria de plantas procedentes de la misma población”, recalca Torices.

## El reconocimiento familiar

Según los resultados del estudio, que demuestra que las plantas no se muestran pasivas a su ambiente social, el aumento de la floración cuando una planta crece con sus hermanas sugiere que podrían estar cooperando con sus familiares para atraer más polinizadores, ya que un mayor número de flores y flores más atractivas favorecen que esto se produzca.

En los últimos años, otros trabajos han demostrado que las plantas poseen mecanismos moleculares complejos, que les permiten distinguir el tipo de organismo con el que interactúan. Pueden, por ejemplo, detectar qué microorganismos son patógenos y cuáles son inofensivos. Por otro lado, las raíces de las plantas establecen relaciones colaborativas complejas con algunos microorganismos del suelo y hongos.

Este resultado no tiene una aplicación práctica directa, pero sí podría ayudar en un futuro a la mejora de los cultivos. “Los cultivos en sí son ambientes sociales compuestos por centenares de plantas. Descubrir y entender los factores principales que determinan las relaciones sociales en plantas nos ayudará a seleccionar mejor cultivos más eficientes que favorezcan la cooperación y reduzcan la competición entre plantas vecinas”, agrega el investigador del CSIC.

Rubén Torices, José M. Gómez y John R. Pannell. **Kin discrimination allows plants to modify investment towards pollinator attraction.** *Nature Communications*. DOI: 10.1038/s41467-018-04378-3