



Impulsan una nueva estrategia de mejora genética para obtener variedades hortícolas adaptadas al cambio climático y de mayor calidad

Investigadores de la Universitat Politècnica de València y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en colaboración con el Global Crop Diversity Trust (Alemania) y el Museo de Historia Natural de Londres (Reino Unido), han impulsado una nueva estrategia de mejora genética cuyo objetivo es obtener variedades hortícolas

más resistentes al cambio climático y de mayor calidad, reduciendo al mismo tiempo el uso de agua y nutrientes.

Así lo han presentado en un comunicado de prensa, donde presentan el término *introgresión*. Éste propone la utilización masiva de especies silvestres emparentadas con los cultivos para ampliar la base genética de los mismos y poder desarrollar una nueva generación de variedades vegetales que permita enfrentarse a los retos del futuro

“Hasta ahora, con algunas excepciones notables como el trigo y el tomate, el potencial de las especies silvestres para la mejora genética de los cultivos se ha aprovechado poco”, explica Jaime Prohens, director del Instituto de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana de la Universitat Politècnica de València (COMAV).

Las especies silvestres son genéticamente mucho más diversas que los cultivos y muchas de crecen en zonas desérticas o semi-desérticas o en ambientes en los hay una presencia de estreses severos derivados de las condiciones climatológicas y/o del suelo (salinidad, baja fertilidad). Por otro lado, además, son generalmente resistentes a enfermedades que afectan a los cultivos.

las líneas de *introgresión* son una potente herramienta para la disección genética de los caracteres de interés

A pesar de que algunas tienen características de interés para la mejora genética y de la calidad de los cultivos, como un mayor contenido en compuestos bioactivos, el uso de especies silvestres en la mejora es complicado, pues presentan muchas características desfavorables (baja producción, presencia de mecanismos de defensa físicos, como espinas, o químicos, como sustancias amargas o tóxicas, etc.).

Este es el reto en el que trabajan estos investigadores quienes indican que mediante el desarrollo y uso de líneas de *introgresión* es posible obtener plantas con características típicas del cultivo, pero que presentan alguna propiedad deseable de la especie silvestre. Además, las líneas de *introgresión* son una potente herramienta para la disección genética de los caracteres de interés.

“Una de las principales aplicaciones de la *introgresión* es el desarrollo de variedades con una mayor resiliencia y adaptadas a cambio climático. Las variedades con *introgresiones* de especies silvestres pueden contribuir de forma muy eficaz a superar el reto de conseguir aumentar las producciones y calidad de los cultivos en un escenario de cambio climático y al mismo tiempo con un modelo de agricultura más sostenible, con una mayor eficiencia en el uso del agua y nutrientes”, destaca Mariola Plazas, investigadora del CSIC en el Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (IBMCP).