

HISTORIAL CIENTÍFICO TÉCNICO DEL GRUPO DE MEJORA DE LA RESISTENCIA DE LAS CUCURBITÁCEAS A ENFERMEDADES VIRALES

El equipo está integrado en el Instituto de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana (COMAV) de la UPV y aúna la experiencia durante 25 años de dos grupos de investigación:

1) El grupo de Mejora Genética de Cucurbitáceas, dirigido por María Belén Picó aporta experiencia en: el conocimiento de las especies de esta familia, fundamentalmente calabacín, calabaza, melón y sandía; en estudios de diversidad genética; en el establecimiento de colecciones nucleares; en la recuperación y caracterización de variedades tradicionales; en el desarrollo de herramientas genómicas; y en su aplicación a la mejora genética de las resistencias a hongos y virus y de la calidad.

2) El grupo de Virología, dirigido por Ana María Pérez de Castro y Carmelo López aporta experiencia en el desarrollo y la implementación de estrategias de control de virus. El grupo aborda aspectos como: la caracterización biológica y molecular de virus emergentes y el estudio de la epidemiología viral; el desarrollo y puesta a punto de métodos de inoculación y diagnóstico; y la generación de estrategias eficientes para el control de virus que sean duraderas y eco-compatibles, mediante el uso de resistencia genética. Esta estrategia implica la búsqueda de fuentes de resistencia mediante la evaluación de germoplasma de especies cultivadas y especies silvestres afines, la caracterización de las resistencias encontradas, el desarrollo de marcadores moleculares para apoyar la selección y su introgresión mediante hibridaciones intra o interespecíficas en variedades comerciales de élite y variedades locales y tradicionales.

Desde hace varios años, los dos grupos ha reforzado su colaboración en el marco de los siguientes proyectos conjuntos: **AGL2017-85563-C2-1-R-AR** (Control multidisciplinar de enfermedades fúngicas y virosis en melón y sandía: un nuevo reto); **E_RTA2013-00020-C04-03** (Identificación de resistencias al virus de la hoja rizada del tomate de Nueva Delhi –ToLCNDV- en cucurbitáceas y análisis genético de las mismas), **RTA2017-00061-C03-03** (Avances en el control de los virus ToLCNDV y CGMMV en cucurbitáceas mediante mejora genética); **RTC-2017-6023-2** (Edición genómica para la introducción de resistencias a enfermedades y plagas en melón); **PROMETEO/2017/078** (Selección de variedades tradicionales y desarrollo de nuevas variedades de cucurbitáceas adaptadas a la producción ecológica). Las virosis representan actualmente una importante amenaza para el cultivo de las cucurbitáceas y durante la ejecución de estos proyectos se han identificado y caracterizado las primeras resistencias en melón, calabazas y pepino al ToLCNDV, y en melón y pepino al virus del mosaico verde jaspeado del pepino (CGMMV). En el caso del ToLCNDV se han identificado marcadores ligados a cada una de las resistencias y se han empleado para introgresarlas tanto en variedades comerciales como tradicionales, lo que las hace adecuadas para sistemas de cultivo eco-compatibles y en el caso de las variedades tradicionales propicia su recuperación, por lo que distintas empresas de mejora han mostrado su interés en las resistencias identificadas.

La trayectoria internacional del grupo investigador se ve reflejada, por una parte, en la repercusión internacional de las investigaciones llevadas a cabo por el grupo, publicadas en revistas científicas con elevado índice de impacto y de difusión a nivel internacional, muchas con un gran número de citas, y difundidas también en congresos internacionales, en muchas ocasiones en forma de comunicaciones invitadas. Además, esta trayectoria internacional se refleja en las colaboraciones con otras instituciones tanto nacionales como internacionales.

Persona de contacto: Carmelo López (clopez@upv.es)