

Obtención de plantas compuestas de olivo mediante transformación con *Agrobacterium rhizogenes*.

Elena PALOMO-RÍOS¹, Isabel NARVÁEZ¹, Marina YÉBENES¹, Naima GOUFFI; Adela ZUMAQUERO², Clara PLIEGO², Jose Angel MERCADO¹, Fernando PLIEGO-ALFARO¹.

¹Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea “La Mayora” (IHSM-UMA-CSIC), Departamento de Biología Vegetal, Universidad de Málaga, 29071 Málaga, Spain

²Departamento de Genómica y Biotecnología, Fruticultura Subtropical y Mediterránea (IFAPA) Unidad Asociada de I+D+i al CSIC, 29140 Málaga, Spain

Email de contacto: epalomorios@uma.es

La transformación con *Agrobacterium rhizogenes* ha sido utilizada como herramienta para estudios de genómica funcional en raíces (Collier *et al.* 2005 Plant Journal 43:449-457; Baranski *et al.* 2006 Plant Cell Reports 25:190-197). La obtención de plantas compuestas de olivo (sistema radicular transgénico y parte aérea no transgénica), mediante esta técnica, sería de gran ayuda para estudiar la interacción de esta especie con los patógenos de suelo *Verticillium dahliae* y *Rosellinia necatrix*. En este trabajo, se presentan las primeras aproximaciones para la transformación de brotes micropropagados de olivo mediante *A. rhizogenes*. Se han utilizado 2 genotipos procedentes de semilla del cv. Picual, uno con baja capacidad de enraizamiento, P1, y otro, con alta capacidad, P138, y dos cepas de *A. rhizogenes*: A4, que contiene el plásmido silvestre Ri, y K599, con el plásmido binario pKGWFS7.0-35SP, que incluye el gen marcador *gfp*. En el caso del genotipo P1, en la fase de co-cultivo con la bacteria, se añadieron al medio 3 mg/l AIB, para facilitar la formación de raíces.

En el genotipo P138, se obtuvo un 100% de enraizamiento tanto en el tratamiento control como en el de brotes infectados con la cepa A4; sin embargo, aquéllos inoculados con la cepa K599 sólo alcanzaron un 70% de enraizamiento. Asimismo, se observó que el 61% de las raíces obtenidas tras la infección con K599 mostraron fluorescencia verde bajo el microscopio confocal. En el genotipo P1, el 60% de las plantas control formaron raíces, frente al 10% de plantas infectadas con A4 y ninguna con la cepa K599. La naturaleza transgénica de las raíces obtenidas tras la infección con A4, en ambos genotipos, se evaluará mediante amplificación por PCR del gen RoIB.

Proyectos: PLAN NACIONAL AGL2017-83368-C2-1-R y JUNTA DE ANDALUCÍA AVA201601.14 (20% Junta de Andalucía-80% FEDER)

Área temática Nº 2