

Factores que afectan a la crioconservación de embriones somáticos de olivo (*Olea europaea* L.)

Carolina Sánchez Romero, Fatiha Bradai

Dpto. Biología Vegetal, Universidad de Málaga
c.sanchez@uma.es

Palabras clave: olivo, crioconservación, embriones somáticos

Resumen

La crioconservación es una técnica de gran valor para la conservación a largo plazo de material de interés biotecnológico, como son los cultivos embriogénicos.

El objetivo de este trabajo fue desarrollar un protocolo de crioconservación para embriones somáticos de olivo utilizando la técnica de vitrificación en gota sobre tiras de aluminio.

Con este propósito, se estudió el efecto de diferentes factores tales como el tiempo de incubación en PVS2, el tipo de estructura embriogénica utilizada como explanto para la crioconservación y las condiciones previas de cultivo.

Aunque para sobrevivir a la congelación fue esencial un pretratamiento con PVS2, los tiempos de exposición testados no tuvieron una influencia significativa sobre la recuperación de los cultivos después de la congelación. El estado de desarrollo de los embriones somáticos no afectó de forma relevante a la crioconservación aunque se consiguieron tasas de recuperación ligeramente más elevadas cuando se utilizaron los explantos más heterogéneos. Las condiciones previas de cultivo determinaron la respuesta de los embriones somáticos a la crioconservación, observándose un efecto significativo del método de cultivo, en medio líquido o sólido, y de la fase de crecimiento en la que fueron recolectados los explantos. Curiosamente, la fase óptima de crecimiento para la crioconservación dependió del método de cultivo. Mientras que en medio sólido los mejores resultados se obtuvieron con explantos en la fase lag (7 días después del último subcultivo), en medio líquido se consiguieron con explantos en la fase exponencial (28 días después del inicio de las suspensiones). El aspecto de los tejidos obtenidos después de la congelación fue similar al de los cultivos no crioconservados.