

INDUCCIÓN DE LA EMBRIOGÉNESIS SOMÁTICA EN MANGO DE HILACHA (*Mangifera indica* L.).

JUANA MARCELA CÓRDOBA SÁNCHEZ, MARGARITA PEREA DALLOS
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

En esta investigación se estudió el establecimiento de un medio de cultivo para la inducción de la embriogénesis somática a partir de embriones cigóticos y tejido nuclear de frutos inmaduros de mango de hilacha. Se ensayaron nueve tratamientos de desinfección resultantes de la combinación de tres concentraciones de hipoclorito de sodio (2,5, 3,5 y 4,5%), aplicadas durante tres intervalos de tiempo (30, 45 ó 60 min.). Para el establecimiento del medio de cultivo para la inducción de la embriogénesis somática se probaron 18 medios de cultivo, cinco adicionados con 0, 0,5, 1, 2 y 3 mg/l de 2,4-D y 13 medios suplementados con 0, 0,5, 1, 1,5 y 2 mg/l de TDZ en combinación con 0, 1,0 y 2,0 mg/l de 2,4-D. Adicionalmente, se experimentó con cuatro medios de cultivo adicionados con 0, 0,5, 1 y 2 mg/l de ácido giberélico para la germinación de los embriones somáticos. Mediante observación, se estudió la influencia de las diferentes concentraciones de ácido diclorofenoxiacético y de thidiazurom sobre los explantes utilizados; adicionalmente, se evaluó la formación de las diferentes etapas de la embriogénesis somática. Por medio de cortes histológicos, se estableció el origen de los embriones somáticos y las diferencias, a nivel celular, entre cada uno de sus estadios. Se estudió el proceso de formación del callo friable y embriogénico. Todos los tratamientos de desinfección fueron igualmente efectivos, pero se recomienda el uso de una concentración de 4,5% de hipoclorito de sodio, durante 60 minutos. El medio de cultivo más favorable para la inducción de la embriogénesis somática es el que contiene 0,5 mg/l de TDZ y 1 mg/l de 2,4-D y para la germinación, el carente de reguladores de crecimiento. En los medios de cultivo suplementados únicamente con 2,4-D se formaron embriones indirectos, mientras que en los que contenían 2,4-D más TDZ se observaron embriones directos e indirectos, de acuerdo con el regulador de crecimiento empleado, su concentración y con las células que los originaron. La tasa de oxidación, el crecimiento vegetativo, la germinación de los explantes, la formación de callo y de embriones somáticos, dependen de la composición del medio de cultivo. Finalmente, se sembraron los embriones somáticos, que permanecieron cinco semanas en los medios de germinación, en un medio para la regeneración de plántulas, carente de reguladores de crecimiento. Las primeras plántulas se observaron entre la quinta y la onceava semana, dependiendo del medio de germinación del que proviniera.

Palabras clave: embriogénesis somática, mango de hilacha, *Mangifera indica* L.