

RESUMEN

ESTABLECIMIENTO DE UN PROTOCOLO DE ORGANOGÉNESIS INDIRECTA EN CHAYOTE [*Sechium edule* (Jacq.) Sw.]

En México, el estado de Veracruz es el mayor productor de chayote de la variedad verde liso. La superficie de la producción nacional como monocultivo se ha incrementado; esto ha contribuido a la aparición de problemas fitosanitarios. El cultivo de tejidos vegetales se convierte en una solución para esta problemática, a través de la obtención de variantes somaclonales en primera instancia, para después realizar técnicas de selección *in vitro* de genotipos resistentes a enfermedades. El objetivo de este trabajo fue establecer un protocolo de organogénesis indirecta para el chayote, con el fin de establecer las bases para un eficiente sistema de micropropagación masiva de plantas y para futuros estudios de mejoramiento genético. Para ello, se realizó el establecimiento *in vitro*. Las plantas establecidas se multiplicaron, para después evaluar diferentes concentraciones de ácido 2,4-diclorofenoxiacético (2,4-D) (0, 0.5, 1.0 y 1.5 mg L⁻¹) en la inducción de tejido calloso; para esto, se evaluaron diferentes tipos de explantes, segmentos de hoja y segmentos nodales de tallo. En la regeneración de brotes, se analizaron diferentes concentraciones de thidiazuron (TDZ) (0, 0.5, 1.0 y 1.5 mg L⁻¹) en medio MS adicionado con 1.0 mg L⁻¹ de 6-bencilaminopurina (BAP). Para la elongación y el enraizamiento de los brotes, se examinaron diferentes concentraciones de ácido 1-naftalenacético (ANA) (0, 1.0, 2.0, y 3.0 mg L⁻¹) y se cuantificó la clorofila A, B y total. Finalmente se evaluó la aclimatización de las plantas. Los resultados mostraron que la formación de callos y su peso fresco aumentaron a medida que se incrementó la concentración de 2,4-D, en ambos tipos de explantes; sin embargo, se observó una mejor respuesta en los segmentos nodales de tallo (generando callos compactos). Para la regeneración a partir de callos compactos, en el medio adicionado con 0.5 mg L⁻¹ de TDZ y 1.0 mg L⁻¹ de BAP se obtuvo un mayor número de brotes. En la elongación y enraizamiento, el número y longitud de las raíces, fueron mayores en el medio con la concentración más baja de ANA; los valores más altos en el contenido de los pigmentos fotosintéticos, se encontraron en el medio sin ANA y en el medio con 1 mg L⁻¹. En la aclimatización se observó un 90% de supervivencia de las plantas.

Palabras clave: ácido 2,4-diclorofenoxiacético, thidiazuron, 6-bencilaminopurina, ácido 1-naftalenacético, organogénesis indirecta, chayote.