

CULTIVO DE EMBRIONES ZIGÓTICOS Y MEJORA POR MUTACIÓN EN EL AGUACATE (*PERSEA AMERICANA* MILL)

A-114

J. L. Fuentes¹, N. N. Rodríguez², L. Santiago¹, Y. Valdés¹, I. Ramírez¹, B. Velazquez², E. Prieto¹ y M. Guerra¹.

¹ Centro de Estudios Aplicados al Desarrollo Nuclear (CEADEN). 5^{ta} y 30, # 502, Miramar, Playa, C. Habana, Cuba. E-mail: fuentes@ceaden.edu.cu

² Instituto de Investigaciones de Fruticultura Tropical (IICF) 7^{ma} e/ 30 y 32, Miramar, Playa, C. Habana, Cuba.

La inducción de mutaciones y las técnicas biotecnológicas son métodos actuales de mejora vegetal. En este estudio, se combinaron ambos métodos para obtener un modelo de mejora por mutación en el aguacate. Se estudiaron, en variedades cubanas de aguacate, la germinación *in vitro* de los embriones zigóticos, la multiplicación de los brotes y la adaptación de las plántulas. El porcentaje de embriones completos germinados fue superior cuando se emplearon embriones maduros, en comparación con los inmaduros. Casi el 80% de las plántulas completas obtenidas por técnicas de cultivo de embriones se adaptaron a las condiciones de invernadero.

Teniendo en cuenta la inhibición de toda la fracción de los brotes, se obtuvieron curvas de radiosensibilidad para las variedades Duke y Hass. La inhibición de toda la fracción se describió mediante una ecuación polinómica de segundo grado. El ajuste de los datos experimentales y del modelo teórico fue de 0.96 y 0.94 en las curvas de radiosensibilidad para Hass y Duke, respectivamente. Se determinaron los valores de LD₅₀, definida como la dosis a la que se inhibe el 50% de toda la fracción de brotes, en 27 y 28 Gy para las variedades Hass y Duke, respectivamente. También se definieron las dosis mutagénicas por rayos gamma en embriones zigóticos de ambas variedades, entre 19 y 25 Gy. La altura, el diámetro del tallo, el número de hojas y la longitud de la raíz principal de las plántulas se emplearon como términos morfológicos para evaluar el efecto de dosis mutagénicas de rayos g en la salud de las plántulas. La dosis mutagénica aplicada no afectó significativamente al desarrollo de las plántulas. Sin embargo, se observaron anomalías foliares y radiculares, atrofia y deficiencia de clorofila en los brotes y albinismo, en dosis superiores a los valores de LD₅₀.

Se discute la utilidad de estos métodos combinados para mejorar las variedades de aguacate. Esta metodología *in vitro* parece ser una alternativa a los métodos tradicionales de mejora, particularmente para mejorar las características agronómicas del aguacate, como la resistencia a podredumbre radicular y tolerancia a la salinidad.