



Tratamiento pre-germinativo con láser Helio-Neón para favorecer crecimiento de plántulas de *Stenocactus multicostatus*.

Brenda Yuliana Ramos Gómez¹, Sofía Loza Cornejo¹ y Martín Ortíz Morales²

1 Centro Universitario de los Lagos, Universidad de Guadalajara, 2 Centro de Investigaciones en Óptica, A. C..
brendrago@hotmail.com

La familia Cactaceae representa un grupo importante por su diversidad, propiedades medicinales, alimenticias y ornamentales (Jiménez y Jiménez-Sierra, 2007). Los métodos aplicados hasta ahora para estimular su germinación, incluyen diferentes tipos de escarificación y aplicación exógena de reguladores de crecimiento (auxinas y giberelinas sintéticas) (Amador-Alfárez, 2013). Para contribuir a su conservación se debe tomar en cuenta el lento crecimiento que estas presentan y las condiciones adversas a las que se sobreviven por lo que implementar procedimientos que favorezcan el crecimiento de los individuos en los primeros meses de vida es fundamental para su crecimiento y desarrollo. La aplicación de métodos físicos, como el tratamiento pre-germinativo de semillas con láser Helio-Neón, tiene la ventaja de incrementar el crecimiento de las plantas (Perveen y col., 2010). Por lo anterior el objetivo del presente trabajo fue aplicar dicho método y analizar su efecto sobre el crecimiento inicial de plántulas de *Stenocactus multicostatus* (Cactaceae), especie con potencial en diversos aspectos debido a su riqueza fitoquímica (Almaraz-Abarca y col., 2007). Se utilizó un diseño estadístico de bloques al azar, con tres repeticiones, incluyendo diferentes frecuencias de irradiación láser He-Ne de baja intensidad (B: 60, C: 90, D: 120 y E: 150 segundos), longitud de onda 632.8 nm, potencia 10mW, comprendido en la zona del espectro de luz visible, y un control (A) sin irradiación. Se registraron los caracteres morfológicos: altura total, diámetro, longitud de raíz y peso fresco de las plántulas (de uno a cuatro meses de edad) provenientes de dichos experimentos. Los valores más altos se obtuvieron con la aplicación del tratamiento D (120s). Para todos los caracteres se obtuvieron diferencias estadísticas significativas en el ANDEVA, con respecto al control. Se concluye un efecto positivo de la irradiación láser sobre el crecimiento de plántulas de *S.multicostatus*.