

Efecto del ácido salicílico inmovilizado en pigmentos clorofílicos y antioxidantes de plántulas de tomate (*Solanum Lycopersicum* L.)

Effect of immobilized salicylic acid on chlorophyll pigments and antioxidants of tomato seedlings (*Solanum Lycopersicum* L.).

Erika Nohemi Rivas Martínez*, Aida Isabel Leal Robles, Blanca Elizabeth Zamora Martínez.

Departamento de Botánica, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Calzada Antonio Narro 1923, Buenavista, CP. 25315. Saltillo, Coahuila, México.

*Autor para correspondencia: erika_rivas257@outlook.com

RESUMEN

El tomate (*Solanum lycopersicum* L.) es uno de los cultivos hortícolas más consumidos en el mundo, sin embargo, frecuentemente está expuesto a múltiples factores ambientales que afectan su desarrollo y la calidad del fruto. Con la finalidad de reducir los daños en los cultivos de importancia agronómica, se han aplicado compuestos bioactivos que han demostrado un incremento y mejora de la fisiología vegetal, lo que se refleja en sus aspectos morfológicos. El ácido salicílico es una molécula aplicada exógenamente en diversos cultivos, debido a sus efectos activadores de la resistencia sistémica adquirida (SAR), la cual aumenta la síntesis de moléculas antioxidantes y fotosintéticas. Sin embargo, la aplicación de las moléculas vía foliar o drench predispone a una baja disponibilidad de éstas o de su función por períodos prolongados, debido a que interactúan con factores bióticos y abióticos del medio ambiente. Investigaciones anteriores han demostrado que el uso de moléculas inmovilizadas en diferentes matrices prolonga su estabilidad y disponibilidad. Con base a lo anterior, se evaluó el efecto en los pigmentos fotosintéticos (clorofila a, clorofila b, clorofila total, carotenos) y antioxidantes foliares de cuatro tratamientos aplicados en plántulas de tomate: [1] matriz de alginato-calcio (perlas de alginato al 2%, ALG), [2] ácido salicílico al 0.01mM (AS 0.01mM, AS), [3] ácido salicílico al 0.01mM inmovilizado en una matriz de alginato-calcio (AS 0.01mM inmovilizado en alginato al 2%, AS+ALG) y [4] solución Steiner (TC). Se observó un efecto positivo de la aplicación de ácido salicílico (AS), que se suma a los efectos que se ocasiona al ser inmovilizado en alginato (AS+ALG), por lo que se muestra un incremento en la concentración de clorofila a, carotenos y potencial antioxidante, en comparación con las plántulas control.

Palabras clave: inmovilización en matriz alginato-calcio, enriquecimiento foliar, clorofilas, efecto sinérgico