

Efecto bioestimulante de extractos de plantas del semidesierto en el crecimiento temprano de plántulas de dos variedades de tomate (*Solanum lycopersicum* L.)

Evaluation of the biostimulant effect of semi-desert plant extracts on root and aerial growth of seedlings in two tomato varieties (*Solanum lycopersicum* L.)

Carmen Ramírez-Pérez¹, Diana Jasso-Cantú^{2*}, Homero Ramírez-Rodríguez³, José A. Villareal-Quintanilla⁴, Armando Hernández-Pérez³, Antonio Juárez-Maldonado⁴, M. Lourdes V. Díaz-Jiménez⁵, Yolanda González-García⁷, Fidel M. Peña-Ramos⁶.

¹Maestría en Ingeniería en Sistemas de Producción, ²Departamento de Fitomejoramiento, ³Departamento de Horticultura, ⁴Departamento de Botánica, ⁶Departamento de Suelos, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Calzada Antonio Narro 1923, CP 25315. Buenavista, Saltillo, Coahuila, México. ⁵Cinvestav Industrial, Zona Industrial, CP 25900. Ramos Arizpe, Coahuila. ⁷Centro de Agricultura Protegida, Universidad Autónoma de Nuevo León.

*Autor para correspondencia: dianajassocantu@yahoo.com.mx

RESUMEN

Los productores de hortalizas demandan plántulas vigorosas en órganos aéreo-radicular, que aseguren el éxito en el trasplante y en la producción de los cultivos. Los bioestimulantes son una nueva alternativa para promover el crecimiento y desarrollo de plántulas vigorosas en invernadero. El objetivo de esta investigación fue evaluar el efecto de tres extractos de plantas del semidesierto en el crecimiento de plántulas de dos variedades de tomate en invernadero durante un mes de desarrollo. Se evaluaron las variables: diámetro y longitud de raíz y tallo, peso fresco y seco de raíz y tallo, en plántulas de las variedades de tomate: Beef bang F1 y Río Grande en invernadero. Los extractos fueron *Rhus* (RM), *R. virens* (RV) y *Jatropha dioca* (JD), y dos enraizadores comerciales: Rootex (RT) y Raizal (RZ), y un testigo absoluto. Las concentraciones fueron: 75, 100 y 200 mg L⁻¹. El diseño que se utilizó fue completamente al azar en arreglo factorial de axb, donde “a” corresponde a los extractos y “b” a las concentraciones, con 12 repeticiones. Los resultados estadísticos mostraron que en tomate Beef el RM de 200 mg L⁻¹ presentó mayor longitud (14.00 cm) y peso fresco de raíz (1.01 cm), que RT (11.58 cm y 0.87 cm, respectivamente) y RZ (11.73 unidades y 0.92 unidades, respectivamente). En cuanto al tomate Río Grande JD de 200 mg L⁻¹ presentó mayor longitud de raíz (14.01 cm), que RT (12.31 cm) y RZ (12.31 unidades). Se concluye que los extractos de RM y JD bioestimularon el enraizamiento en las variedades de tomate Beef bang F1 y Río Grande, superando a los enraizadores comerciales. Estos extractos tienen gran potencial para utilizarse como bioproductos para estimular el desarrollo de las raíces de tomate, a la vez aprovechar plantas del semidesierto y satisfacer las necesidades de los productores de hortalizas.

Palabras clave: Bioestimulación, extractos vegetales, plantas semidesérticas.