TecNM/Roque, Celaya, Guanajuato, 12-14 mayo 2025 ISSN 2448-6620

REDUCCIÓN DEL ESTRÉS SALINO POR ACCIÓN DE BACTERIAS HALÓFILAS PROMOTORAS DE CRECIMIENTO VEGETAL EN (Solanum lycopersicum)

Javier Pérez-Inocencio[1]; Dioselina Álvarez-Bernal[2]; Gabriel Iturriaga[3]; César L. Aguirre-Mancilla[3]; Jorge A. Ramos-Frutos[1]

[1] TecNM-Jiquilpan, Jiquilpan Michoacán, C.P. 59510 [2] Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional Unidad Michoacán (CIIDIR-Michoacán), Instituto Politécnico Nacional, Jiquilpan Michoacán, C.P. 59510 [3] TecNM-Roque, Celaya Guanajuato, C.P. 38525

RESUMEN

La salinidad del suelo es uno de los factores más importantes que reducen la productividad agrícola. Las bacterias halófilas promotoras del crecimiento vegetal (H-PGPB) representan un método alternativo para aliviar el estrés salino. El presente estudio fue publicado en años recientes cuyo objetivo fue evaluar bacterias halófilas promotoras de crecimiento vegetal sobre *S. lycopersicum*. Los tratamientos fueron: T1) Testigo; T2) *Bacillus* sp. SVHM1.1; T3) *Halomonas* sp. SVCN6, T4) *Halomonas* sp. SVHM8 y T5) consorcio bacteriano, con inoculaciones semanales equivalentes a $1.5x10^9$ ufc/ml por planta, sometidas a entre salino en agua de riego (0, 20, 60 y 100 mM NaCl). Los efectos se determinaron en germinación, calidad del fruto, rendimiento y concentración de osmoprotectores (trehalosa, prolina y glicil-betaína). El porcentaje de germinación fue mejorado a la concentración más alta de salinidad por los tratamientos inoculados (de 37 a 47%) respecto al testigo; al igual, incrementaron la longitud de la radícula (30% a 20 mM) y el peso de la plúmula (97% a 100 mM). T1 incrementó el peso seco de la planta, calidad del fruto, concentración de osmoprotectores, y el mayor rendimiento (1.5 kg/planta a 20 mM); por otro lado, T4 proporcionó mejor calidad del fruto a 100 mM. Estos resultados muestran la influencia de las bacterias halófilas con capacidad para reducir el entrés salino.

Palabras clave: *Halófila, osmoprotectores, rendimiento, salinidad.*