Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Agropecuaria ISSN: 2448-6620

Trichoderma harzianum PROMUEVE LA CALIDAD NUTRACEÚTICA Y EL VALOR FUNCIONAL DE *Solanum lycopersicum* L.

Georgina Ivette Rodríguez Muñoz[1]; Juan G. Ramírez Pimentel[1*]; Erika Cañada Coyote[1]; Cesar L. Aguirre Mancilla[1]; Leandris Argentel Martínez[2]; Mariano Mendoza Elos[1]

[1]Tecnológico Nacional de México/I.T. Roque, Celaya, Guanajuato, México. C.P. 38110. [2]Tecnológico Nacional de México/I.T. Valle del Yaqui, Bácum, Sonora, México, C.P. 85265. *Autor de correspondencia e-mail: juan.rp@roque.tecnm.mx

RESUMEN

La colonización de *Trichoderma harzianum* en las raíces de *Solanum lycopersicum* L. promueve efectos bioestimulantes que fortalecen la interacción planta-microorganismo y modifican la producción de compuestos fenólicos y carotenoides en los frutos de tomate. Estos metabolitos secundarios desempeñan un papel importante en la neutralización de radicales libres, contribuyendo a disminuir el estrés oxidativo tanto en el fruto como en los consumidores. El objetivo de esta investigación fue analizar el contenido de fenoles totales, humedad (%Hum), °Brix, pH y acidez titulable (AT) en frutos de tomate inoculados con una cepa nativa (THR1R01) y tres cepas mejoradas (ThR14, ThR21 y ThR24), cultivados en invernadero bajo un sistema de riego por goteo. Las plántulas fueron inoculadas con una concentración de 1×10^7 conidios mL^{-1} los frutos fueron analizados bajo un diseño completamente al azar. Los resultados obtenidos se analizaron mediante ANAVA y la prueba de Tukey ($P \leq 0.05$). Los frutos inoculados con la cepa ThR21 presentaron diferencias estadísticamente significativas ($P \leq 0.05$), respecto a las características fisicoquímicas del fruto y el contenido de fenoles totales y la cepa ThR14 mostró diferencias estadísticamente significativas ($P \leq 0.05$), en el contenido de licopeno, lo que sugiere que determinadas cepas de *Trichoderma harzianum* pueden modular diferencialmente la biosíntesis de metabolitos antioxidantes en el fruto, favoreciendo la calidad nutracéutica y el valor funcional del tomate.

Palabras clave: *Trichoderma harzianum, bioestimulación, Solanum lycopersicum, antioxidantes, metabolitos secundarios.*