

LA NUTRICIÓN, USO DE *Glomus intraradices* Y PERMANENCIA DE HOJAS COTILEDONALES EN PLÁNTULA DE CHILE DE ÁRBOL EN CONDICIONES DE INVERNADERO

Zayda Samantha Rodríguez-Chávez¹, Manuel Reveles-Hernández^{2*}, José Ángel Cid-Ríos²

¹Unidad Académica de Agronomía- Universidad Autónoma de Zacatecas. Carretera Zacatecas-Guadalajara Km. 15.5, Cieneguillas, Zacatecas, Zac. CP 98170

²Campo Experimental Zacatecas, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Km. 20.5 Carretera Zacatecas Fresnillo, Calera, V. R., Zacatecas, México. CP 98500. Tel. 8000882222 Ext. 82310.

*Autor para correspondencia Email: reveles.manuel@inifap.gob.mx

INTRODUCCIÓN

En México el chile forma parte fundamental de la dieta de sus habitantes, el consumo de esta hortaliza en sus diversos tipos y formas está presente a lo largo y ancho del país, que es el centro de origen y dispersión y que alberga la mayor diversidad genética en el mundo (Aguirre-Mancilla *et al.*, 2017). El efecto de las micorrizas sobre el crecimiento de las plantas se nota a corto plazo de tal manera que se puede detectar desde la etapa de plántula (Alarcón *et al.*, 2002) por lo que es importante realizar evaluaciones de su efecto sobre la plántula de las especies hortícolas. Algunos de los estudios reportados por Barraza (2017) demuestran que la prevalencia de las hojas cotiledonales tienen relación con las condiciones de estrés a las que son sometidas las plántulas de algunos cultivos, sin embargo, no relaciona sus resultados con plantas de la familia de las solanáceas, por ello, el objetivo del presente trabajo fue relacionar la pérdida de las hojas cotiledonales por efecto del estrés nutricional de plántula de chile de árbol sometido a tres dosis de fertilización y a la aplicación de *Glomus intraradices*.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizó semilla de chile de árbol junto con el biofertilizante INIFAP a base de *Glomus intraradices* para la producción de plántula bajo condiciones de invernadero en charolas de poliestireno de 200 cavidades con un volumen de 20 mL por cavidad, sembrándose veinticuatro charolas con el sustrato de la marca Sunshine número 3; para doce de ellas se aplicó 2.22 gramos del producto a base *Glomus intraradices* por charola y el resto fueron sembradas de manera convencional. Se usó un diseño de tratamientos factorial en donde el factor A fue la aplicación de *Glomus intraradices*, mientras que el factor B consistió en la aplicación de tres dosis de fertilización: 1) 0-0-0, 2) 10-20-10, y 3) 20-40-20 expresadas en g de nitrógeno, fósforo y potasio por cada 100 litros de agua de riego.

RESULTADOS

Al realizar el análisis de varianza para la permanencia de las hojas cotiledonales de la plántula de chile de árbol, presentan diferencias altamente significativas entre tratamientos por efecto de la dosis de fertilización (Cuadro 1).

No se encontró significancia para el efecto de la aplicación de micorrizas, tampoco encontró por efecto de la interacción con las dosis de fertilización usadas. Al observar las medias obtenidas por la aplicación de micorrizas se puede notar que son prácticamente iguales.

Cuadro 1. Comparación de medias para el número de hojas de hojas cotiledonales en plántula de chile de árbol por efecto de micorrizas (Factor A) y dosis de fertilización (Factor B)

Dosis de fertilización	Media	0.05
2	1.975	a
3	1.925	a
1	0.869	b
DMS	0.349	

CONCLUSIONES

Se encontró una relación directa entre la permanencia de las hojas cotiledonales y la aplicación de nutrientes en plántula de chile de árbol en condiciones de invernadero, no se detectó efecto de la aplicación de *Glomus intraradices* sobre la permanencia de las hojas cotiledonales en plántula de chile de árbol. Se presume que la caída de las hojas cotiledonales estuvo relacionada con la falta de nutrientes al que fueron sometidas las plántulas del tratamiento testigo.

LITERATURA CITADA

- Aguirre-Mancilla C. L., Iturriaga De La F. G., Ramírez-Pimentel, J.G., Covarrubias-Prieto J., Chablé-Moreno F., Raya P. J. C. 2017. El chile (*C. annum L.*), Cultivo de producción de la semilla, Ciencia y Tecnología Agropecuaria, 5: 19-27.
- Aguilera-Gómez L.; Davies F.T.J.; Olalde-Portugal V.; Duray S.A.; Phavaphutanon L. 1999. Influence of phosphorus and endomycorrhiza (*Glomus intraradices*) on gas exchange and plant growth of chile ancho pepper (*Capsicum annum L.* cv San Luis). Photosynthetica, 36:441-449.
- Alarcón A.; Davies J. F. T.; Egilla J N.; Fox T. C.; Estrada-Luna A. A. and Ferrera-Cerrato R. 2002. Short term effects of *Glomus claroideum* and *Azospirillum brasilense* on growth and root acid phosphatase activity of *Carica papaya L.* under phosphorus stress. Revista Latinoamericana de Microbiología, 44: 31-37.
- Dufault R. J. y Schultheis, J. R. 1994. Bell Pepper Seedling Growth and Yield following Pretransplant Nutritional Conditioning. HortScience 29:999-1001.