Uso de hongos micorrizicosarbusculares en la producción de tomate

Adolfo Martínez Ojeda[1], Egidio Joel Caballero Mendoza[1], Dorys Carmen Sosa[1] y Alcira Sunilda Valdez-Ibañez[1*]

[1]Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Agrarias. Monseñor Guffanti y Las Residentes, Campus Universitario, San Pedro de Ycuamandyyú. PY-020101. Paraguay.
*Autor para correspondencia: alcira.valdez@agr.una.py

RESUMEN

El tomate, desde el punto de vista económico es la hortaliza más importante en el mundo y para su desarrollo óptimo se requiere la utilización de elevadas cantidades de fertilizantes y plaguicidas. Actualmente, el hábito de consumo de las personas hace necesario la aplicación de técnicas más ecológicas para la obtención de alimentos frescos, sanos y de buena calidad. Por ello, el uso de Hongos Micorrizicos Arbusculares (HMA), que actúan en la interfase suelo-raíz, como biofertilizante es de creciente interés, fundamentalmente por la capacidad de las hifas externas de las raíces colonizadas para absorber nutrientes del suelo. El estudio se realizó en la Sección Hortifrutícola de la Facultad de Ciencias Agrarias Filial San Pedro de Ycuamandyyú, Paraguay, durante los meses de abril a octubre de 2018. El objetivo fue evaluar el rendimiento del tomate (variedad Carina-Perita por influencia de la inoculación con HMN (***Glomus intraradices)***. Los tratamientos consintieron en diferentes concentraciones de inoculante (T1 = 0% control, T2 = 3%, T3 = 6%, T4 = 9% y T5 = 12%) y se utilizó el diseño bloques completos al azar con 4 repeticiones. Se realizó análisis de varianza (prueba de Fisher α 0,05).Se evalúo el rendimiento de frutos (kg ha^{-1}). El biofertilizante contenía 46 esporas por cada gramo de inoculo (s/ fabricante). Cada unidad experimental (6 m^2) tenía 18 plantas. La inoculación se realizó mezclando el inoculo con el sustrato en el momento de la siembra en diferentes dosificaciones de forma porcentual con relación al volumen del sustrato, luego se trasplantó al lugar definitivo. La cosecha se realizó cuando los frutos alcanzaron la madurez de cosecha comercial. Los tratamientos no influyeron significativamente en el rendimiento del tomate cuyo promedio varió de58.827 a 66.845 kg ha^{-1}. Sin embargo, se observó una tendencia de incremento de rendimiento con el uso de HMN. El mayor rendimiento se registró con el T2 inoculación al 3%, 8.000 kg ha^{-1} más comparado con el control. En base a estos resultados concluimos que el uso de HMN (3%) como biofertilizante puede ser una alternativa para incrementar los rendimientos ya que ocurre un uso más eficiente de los nutrientes del suelo o aplicados vía fertilizantes. Por otro lado, se requiere de mayor experimentación para ofrecer al productor recomendaciones de uso más precisas incluyendo las formas y momentos de aplicación.

Palabras clave: hongos micorrizicos arbusculares, cultivo de tomate, biofertilizante