



COMPOSICIÓN NUTRIMENTAL DEL NOPAL VERDURA PRODUCIDO CON FERTILIZACIÓN MINERAL Y ORGÁNICA

NUTRITIONAL COMPOSITION OF TENDER CACTUS STEMS PRODUCED UNDER MINERAL AND ORGANIC FERTILIZATION

Ma. del Rocío Santiago-Lorenzo, Alfredo López-Jiménez*, Crescenciano Saucedo-Veloz, José I. Cortés-Flores, David Jaén-Contreras y Javier Suárez-Espinosa

Recursos Genéticos y Productividad-Fruticultura, Campus Montecillo, Colegio de Postgraduados. Km. 36.5 carretera México-Texcoco. 56230, Montecillo, Texcoco, Estado de México. Tel.: (595) 95 2 02 00 Ext. 1116.

*Autor para correspondencia (lopezja@colpos.mx)

RESUMEN

La calidad nutritiva del nopal verdura, está relacionada con su composición mineral y es variable debido a varios factores, uno de ellos es fertilización. En nopal verdura (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.) la respuesta a la aplicación de fertilizantes orgánicos e inorgánicos se ha enfocado principalmente al rendimiento y en menor proporción con la calidad nutricional. El objetivo fue conocer el efecto de la fertilización mineral y orgánica incluyendo el uso de compost y la inoculación con micorriza en la composición mineral de cladodios jóvenes para consumo humano al momento de cosecha. Los tratamientos estudiados fueron: 1) Estiércol bovino más fertilizante 17N-17P-17K (E + T 17); 2) Compost más inoculación con el hongo micorrícico *Glomus mosseae* (C + M); 3) Fertilizantes minerales (FM), aplicados por fertirriego; y 4) Testigo, sin aplicación de fertilizante y sin micorriza. El riego por goteo fue aplicado una vez por semana o cuando la tensión de humedad en el suelo llegaba a 35 cbar. El tratamiento de fertilización tuvo un efecto significativo en las concentraciones de Mn, Zn y B, no así en N, P, K, Ca, Mg, Fe y Cu en el cladodio joven o nopalito. La más alta concentración de Mn (81.38 mg kg⁻¹) se alcanzó con el tratamiento FM, la de Zn cuando se aplicó E + T 17 (44.11 mg kg⁻¹), y en el caso de B con la fertilización de FM y E + T 17 (156.09 y 151.77 mg kg⁻¹), respectivamente.

Palabras clave: *Opuntia ficus indica*, composición mineral, fertilización orgánica, fertirriego, fósforo disponible, zinc.

SUMMARY

The nutritional quality of tender cactus stem is related to its mineral composition, which is variable due to several factors. Fertilization source is one of them. In tender cactus stems (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.), response to application of organic and inorganic fertilizers are mainly focused on yield and to a lesser extent to the nutritional quality. The objective was to determine the effect of mineral and organic fertilization including the use of compost and inoculation with mycorrhiza on mineral composition of tender cactus stem harvested for human consumption. The studied treatments were: 1) Cow manure plus 17N-17P-17K fertilizer (E + T 17); 2) Compost and *Glomus mosseae* mycorrhizal fungi (C + M); 3) Mineral fertilizers (FM); and 4) Control, no fertilizer, compost or mycorrhizal fungi added. Drip irrigation was applied once a week or when the soil moisture tension reached 35 cbar. Fertilization source had a significant effect on the concentrations of Mn, Zn and B but not on N, P, K, Ca, Mg, Fe and Cu in dry matter tender of cactus stem. The highest concentration of Mn (81.38 mg kg⁻¹) was achieved with the FM treatment. Highest content of Zn (44.11 mg kg⁻¹) was reached with the fertilization of E + T 17, and for B (156.09 and 151.77 mg kg⁻¹) with FM and E + T 17 respectively.

Index words: *Opuntia ficus-indica*, fertirrigation, mineral composition, organic fertilization, available phosphorus, zinc.