



## **EFFECTO DE ABONOS ORGANICOS SOBRE EL NIVEL DE INFESTACION DE SUELO POR NEMATODOS DEL GENERO *Meloidogyne spp.* EN TOMATE (*Lycopersicon Esculentus Mill.*)**

**Maribel Lorena Viera Pacheco**  
**Ingeniero Agrónomo**

### **RESUMEN**

Una investigación realizada bajo condiciones de invernadero en la Universidad de Talca (VII región), Chile, fue conducida a partir del mes de julio de 1998 para evaluar la efectividad del guano compostado y fresco de ave sobre poblaciones de *Meloidogyne spp.* y su efecto sobre la infección de este nemátodo en el crecimiento de tomate tratado con este tipo de enmiendas.

Plántulas de tomate fueron transplantadas a macetas con suelo enmendado con guano compostado o fresco en las siguientes cantidades: 0; 1,3; 1,8 y 2,3 kg/m<sup>2</sup>. El suelo infestado fue obtenido desde la zona de Orillas del Río Maule (VII región) y la población nematológica inicial fue previamente determinada mediante un análisis nematológico en base al método del embudo Baermann, la cual correspondió a 115 estados juveniles (J<sub>2</sub>) por 250 g de suelo.

El efecto de las enmiendas con guano compostado o fresco sobre la población de nemátodos fue evaluada a los 30, 45 y 60 días de realizado el transplante. En esta última fecha se evaluó además el peso fresco aéreo y de raíces y el número de nódulos radicales de las plantas de tomate. Se utilizó un diseño experimental completamente al azar, con un arreglo factorial de 2x4 (tipo de guano x cantidad de guano) con tres repeticiones. El desarrollo de nódulos radicales disminuyó significativamente con niveles de 1,3 a 2,3 kg/m<sup>2</sup> de guano compostado, no existiendo diferencias significativas entre estas cantidades. Esta diferencia en nódulos radicales fue menor en guano fresco, sin embargo la aplicación de este tipo de guano disminuyó significativamente su número. Tanto el crecimiento aéreo como el radical aumentó con enmiendas de guano compostado

y fresco en relación al testigo. Este aumento fue mayor para plantas de tomate cuyo suelo fue enmendado con guano compostado. Como resultado del suelo enmendado, las poblaciones de saprófitos incrementaron significativamente con estos tipos de enmiendas.

## ABSTRACT

The effectiveness of fresh and composted poultry manure on populations of *Meloidogyne* spp. and their effect on the infection of this nematode in the growth of tomato plants with this type of amendments were researched (July, 1998) under glass-house conditions in the University of Talca (VII region) Chile.

Tomato plants were transplanted to pots containing nematode-infected soil mixed with fresh or composted chicken manure at the following concentrations: 0; 1,3; 1,8 and 2,3 kg/m<sup>2</sup>. The infected soil was collected from Borders of the Maule River (VII region) and the *Meloidogyne* population estimated by the Baermann funnel technique, which corresponded to 115 juveniles (J<sub>2</sub>) per 250 g soil.

The effect of the manure amendments on the number of juveniles was recorded 30, 45 and 60 days after the transplant. At 60 days, it was also recorded the plant and root fresh weight and the number of nodules of each tested tomato plant. A randomised experimental design, with a 2x4 factorial arrangement (type of manure and amount) and three replications of ten tomato plants each was used. The number of nodules significantly decreased with 1,3 to 2,3 kg/m<sup>2</sup> of composted chicken manure as compared with the controls. Also, the number of nodules also significantly decreased with fresh chicken manure at the same amounts, but this reduction was less than composted chicken manure. Both plant and root growth significantly increased with soil amended with fresh or composted chicken manure, but this was higher with composted manure. In the same way, the population of saprophytic nematodes significantly increased with both types of chicken manure.