

USO DE UN BIOFERTILIZANTE ELABORADO DE HUMUS DE LOMBRIZ EN EL CULTIVO ORGÁNICO DE TOMATE (*LYCOPERSICUM ESCULENTUM* MILL.) CV. BESUTO EN INVERNADERO.

**ELIAS RAFAEL SALINAS LÓPEZ
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

Se efectuó una investigación en los invernaderos de la unidad de manejo orgánico en la Estación Experimental de Panguilemo perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Talca. En los paralelos 35°22'14,62" latitud sur, y meridiano 71°35'45,52" latitud oeste, al norte de la ciudad de Talca. En un cultivo de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mil), cv Besuto, ejecutado en la temporada verano otoño entre los meses de Diciembre 2017 a Mayo 2018. El objetivo fue evaluar el efecto sobre el desarrollo vegetativo y rendimiento comercial del cultivo de tomate bajo invernadero del biofertilizante elaborado de humus de lombriz y *kosakonia radicincitans*, para lo cual el experimento se llevó a cabo como un diseño de bloques completamente al azar. Se dispuso de 5 tratamientos con diferentes niveles y fuentes de fertilización orgánica y 1 tratamiento testigo con lo aportado por el suelo, cabe considerar que en todas las parcelas se sembró e incorporo previamente una mezcla de abono verde, cada manejo agrícola conto con 4 repeticiones.

El cultivo de tomate fue establecido el 21 de diciembre a un marco de 0,6 metros entre hileras y a 0,35 metros sobre hilera, con una distribución en zig-zag. Se efectuó una conducción de eje principal, hasta 6 racimo productivos. Los resultados de las evaluaciones se sometieron a un análisis de varianza y en caso de encontrarse diferencias significativas se compararon las medias con el test LSD ($p \leq 0,05$).

Los resultados obtenidos mostraron que el biofertilizante más el (100%) fertilización orgánica obtuvo el valor más alto en rendimiento total, pero solo se diferenció estadísticamente del testigo con 218.026 kg/ha. De igual modo, presentó el mayor rendimiento en la categoría comercial (primera), correspondiente a 106.936 (kg/ha).

En relación con las propiedades organolépticas de los frutos, se obtuvo valores óptimos entre los tratamientos.

ABSTRACT

An investigation was carried out in the greenhouses of the organic management unit in

the Experimental Station of Panguilemo belonging to the Faculty of Agrarian Sciences of the University of Talca. In the parallels 35 ° 22'14,62 " south latitude, and meridian 71 ° 35'45,52 " west latitude, north of the city of Talca. In a tomato crop (*Lycopersicon esculentum* Mil), cv Besuto, executed in the summer autumn season between the months of December 2017 to May 2018. The objective was to evaluate the effect on the vegetative development and commercial yield of the greenhouse tomato crop. biofertilizer made from earthworm humus and *Kosakonia radicincitans*, for which the experiment was carried out as a completely randomized block design. There were 5 treatments with different levels and sources of organic fertilization and 1 control treatment with the soil, it can be considered that in all the plots a mixture of green manure was planted and previously incorporated, each agricultural management had 4 repetitions.

The tomato crop was established on December 21 to a frame of 0.6 meters between rows

and 0.35 meters on a row, with a zig-zag distribution. A main shaft conduction was carried

out, up to 6 productive clusters. The results of the evaluations were subjected to an analysis of variance and, if significant differences were found, the means were compared with the LSD test ($p \leq 0.05$).

The obtained results showed that the biofertilizer plus the (100%) organic fertilization

obtained the highest value in total yield, but only statistically differed from the control with

218,026 kg / ha. Likewise, it presented the highest performance in the commercial category (first), corresponding to 106,936 (kg / ha).

In relation to the organoleptic properties of the fruits, optimal values were obtained between the treatments