



EMPLEO DE BIOFERTILIZANTES EN EL CULTIVO DE TOMATE (*Lycopersicon esculentum Mill.*), BAJO MANEJO ORGANICO EN INVERNADERO.

Sandra Jimena Pino Rizzo
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

Se realizó un estudio con utilización de biofertilizantes en invernadero en la temporada 2002 - 2003 en la Estación Experimental Panguilemo perteneciente a la Universidad de Talca, VII región del Maule, Talca, Chile (35° 23' 13" latitud sur; 71°40' 42" longitud oeste, 110,5 m.s.n.m.). Con el objetivo de evaluar productividad y calidad. Los tratamientos utilizados fueron: purín de alga + purín de ortiga; extracto líquido de compost + purín de alga; extracto líquido de compost + purín de ortiga y extracto líquido de compost + purín de ortiga + purín de alga. Se realizó una evaluación sensorial para determinar las características del fruto en cuanto a parámetros externos (apariencia, color de fruto y forma); parámetros internos (color de pulpa, dulzor, acidez y sabor) y una evaluación en cuanto a ranking. El experimento se realizó en un diseño experimental de bloques completos al azar con cuatro repeticiones. Los resultados de las evaluaciones se sometieron a un análisis de varianza (ANDEVA) empleando el programa computacional Statgraphics Plus 1.4 y se utilizó para separación de medias el test de LSD ($p = 0,95$). Para la evaluación sensorial se utilizó un análisis estadístico para escala no paramétrica, *empleando test de Friedman* ($p=0,95$). *El estudio se realizó en tomate(Lycopersicon esculentum Mill.), cultivar BHN c7120 el cual se condujo a un eje, se estableció con una densidad de 3,1 plantas/m² producidas en speedling y transplantadas el 23 de agosto de 2003 con un desarrollo de las plántulas de 3 a 4 hojas verdaderas. Las cosechas comenzaron en diciembre y finalizaron los primeros días de febrero, los frutos se cosecharon en estado pintón. No se encontraron diferencias significativas entre los tratamientos en cuanto a rendimiento total (122,6 a 139,3 t/ha) siendo superior el tratamiento extracto líquido de compost + purín de ortiga. El rendimiento comercial su mayor producción se debió a la categoría primera (48,4 a 51,3 t/ha). Los principales problemas de descarte de frutos fueron por pudrición apical, cracking, polilla y precalibre; obteniendo el tratamiento extracto líquido de compost + purín de alga el menor porcentaje de descarte (20,6%). Los atributos de calidad (peso, diámetro, sólidos solubles, presión de pulpa) no se diferenciaron significativamente entre los tratamientos. Mientras que la evaluación sensorial hubo diferencias significativas obteniendo el tratamiento mezclado con extracto líquido de compost + purín de alga la mejor evaluación en cuanto a parámetros externos, internos y ranking. Para las categorías internas de evaluación sensorial de acidez y dulzor no se registraron diferencias entre los tratamientos.*

ABSTRACT

A field experiment, using biofertilizers in a tomato crop was carried out in a greenhouse at *University of Talca, Panguilemo Experimental Station* (35° 23 ' 13" South latitude; 71°40 ' 42 "west longitude, 110.5 ms.s.n.m.). The objective of this study was evaluate the fruit productivity and quality. The treatments analysed were: purin of alga + water nettle; liquid extract of compost + purin of alga; liquid extract of compost + water nettle and liquid extract of compost + purin of alga + water nettle. A sensorial evaluation was made to determine the fruit characteristics such as external parameters (appearance, fruit colour and shape) and internal parameters (pulp colour, sweetness, acidity and flavours). With these data a ranking was made. The experiment treatments were ordered in a randomised block experimental design with four replications. An analysis of variance (ANOVA) was performed to detect statistical differences among treatments ($p=0.95$). For the sensorial evaluation an statistical analysis for non parametric parameters was used (Test of Friedman, $P=0.95$). The tomato cultivars utilized was the hybrid BHN c7120, conducted in an axis, at a density of 3.1 plants/m². The seedlings with 3-4 true leaves were transplanted the third week of August, 2003. The fruit harvest began in December and finalized during the first week of February. No statistical difference were found among treatments for total and commercial yield. The main discarding problems were: apical rotten, cracking, moth, and size. The treatment including liquid extract of compost and purin of alga had the lowest discarding percentage (20.6 %). No statistical differences were observed among treatments for the quality parameters on the other hand, at the sensorial evaluation the treatment liquid extract of compost + purin of alga obtained the best evaluation for the externa) parameters and ranking. For acidity and sweetness no differences among treatment were registered.