

**EFFECTO DEL ARREGLO DE LA CARGA FRUTAL SOBRE EL RENDIMIENTO Y CALIDAD DE SEMILLA DE TOMATE (*Lycopersicon esculentum* Mill.) BAJO MANEJO ORGÁNICO EN INVERNADERO**

**PÍA MACARENA PÉREZ ROJAS  
INGENIERO AGRONOMO**

**RESUMEN**

Se llevó a cabo una investigación en la Estación Experimental de la Universidad de Talca ubicada en la localidad de Panguilemo, VII región, con el fin de determinar el efecto de distintos arreglos de la carga frutal sobre el rendimiento y calidad de semillas de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) cultivado en invernadero y bajo producción orgánica, durante la temporada 2004 – 2005.

El experimento tuvo un diseño completamente al azar con cuatro tratamientos definidos por rangos de carga frutal: T1, testigo; T2, 16 – 21 frutos por planta; T3: 22 – 27; T4: 28 – 34. La cosecha comenzó el 17 de enero de 2005 y se utilizó el color rojo como índice de cosecha para la posterior extracción de semillas. Para la evaluación de rendimiento, se calculó el número de frutos por planta, peso de frutos por planta; kg de fruta por m<sup>2</sup> y por planta; g de semillas por m<sup>2</sup> y por planta. Los índices de calidad de semilla se evaluaron de acuerdo a tres parámetros: peso específico (número de semillas en un gramo); germinación y vigor. Además se evaluó la partición de materia seca para los órganos de la planta y fruto de tomate.

La disminución de la carga frutal afectó negativamente la partición de materia seca hacia el fruto, siendo un 15 % superior para el tratamiento con mayor carga frutal. El rendimiento de semillas por planta osciló entre 5,85 para el tratamiento dos y 9,39 para el tratamiento cuatro. Al separar la producción en dos niveles (del primer al cuarto racimo y del quinto al octavo), los mayores rendimientos de semilla se obtienen en el primer piso (6,55 g por planta), además de un mayor peso de frutos y número de frutos por racimo (5,7). La calidad de semillas no fue afectada por los distintos arreglos de carga frutal.

## ABSTRACT

An investigation was carried out in the Experimental Station of the University of Talca located in Panguilemo, VII region, to determine the effect of different arrangements of fruit load upon yield and quality of seed tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) grown in greenhouse under organic production, during season 2004 – 2005.

Experiment had a wholly randomized design with four treatments defined by ranges of fruit load: T1 (witness); T2: 16 – 21 fruits per plant; T3: 22 – 27 fruits per plant; y T4: 28 – 34 fruits per plant. Harvest begun January 17, 2005 and red colour was used as harvest index to seed extraction. To yield evaluations, was calculated the numbers of fruit per plant, fruit weight per plant, kg of fruit per m<sup>2</sup> and per plant; g of seeds per m<sup>2</sup> and plant. Seed quality index was evaluated according to three parameters: specific weight (numbers of seeds in one gram); germination and vigor. Besides dry matter partitioning was evaluated in plant and fruit organs of tomato.

Fruit load decrease affected negatively dry matter partitioning toward the fruit, it was a 15 % higher for the treatment with a major fruit load. Seed yield per plant fluctuated between 5,85 for the treatment two and 9,39 for treatment four. To the separate production in two levels (first to fourth cluster and fifth to eighth) major seed yields was obtained in first level (6,55 g per plant), also a major fruit weight and number of fruit per cluster (5,7). Seed quality was not affected for the different arrangements of fruit load.