

**EVALUCION FERTILIZACION NITROGENADA PARA LA PRODUCCIÓN DE  
PLÁNTULAS EN TOMATE (*Lycopersicon esculentum Mill*) CON  
PROPÓSITO AGROINDUSTRIAL EN SISTEMA FLOTANTE**

**María Andrea Barros Guerrero  
Ingeniero Agrónomo**

**RESUMEN**

El tomate es la principal hortaliza de uso agroindustrial en la Región del Maule, por lo que es necesario maximizar rendimiento y calidad del producto, siendo una alternativa el uso del sistema flotante. En este estudio se evaluó el efecto de distintas dosis de fertilización nitrogenada sobre calidad y rendimiento de plántulas. Se efectuaron dos experimentos, en uno de los invernaderos de la Estación Experimental Panguilemo de la Universidad de Talca, utilizando el cv. Gibraltar y sustrato pino compostado. Se evaluaron variables del cultivo, como también pH y conductividad eléctrica (CE) de la solución nutritiva y pérdida de nitrógeno del sistema. En el primer experimento efectuado entre Noviembre y Diciembre de 2001, los tratamientos aplicados fueron de 200, 400 y 600 mg/l N más un control sin aplicación de N. La dosis 200 mg/l y 400 mg/l presentaron los valores más altos en diámetro de tallo, número de hojas y materia fresca; el arraigamiento alcanzó 100% en 200 mg/l. La pérdida de nitrógeno fue mayor en las dosis más altas (entre 22 y 77%). La CE de la solución superó lo recomendado para tomate, afectando el desarrollo de las plántulas. Lo anterior llevó a realizar un segundo ensayo, ajustando las dosis de N según la CE (entre Abril y Mayo, 2002), con tratamientos 150, 300 y 450 mg/l N más un control sin aplicación de N. Sólo el control presentó plántulas con altura y número de hojas para trasplantar, sin embargo el tratamiento 150 mg/l alcanzó 100% arraigamiento. Las pérdidas de N superaron el 50%, aumentando en dosis mayores.

## ABSTRACT

Tomato is the main crop utilized by the industry in the Región del Maule. For this, it is necessary to maximize the yield and the quality of the floating system. In this study, it was evaluated the effect of different nitrogen doses over the seedling production and quality. Two experiments were carried out in the Estación Experimental Panguilemo belongs to Universidad de Talca, using cv. Gibraltar and substrate composted bark pine. Plant and nutrient solution variables (pH, electrical conductivity - EC - and N content) were measured. In the first experiment (November to December, 2001), the applied treatments were 200, 400 and 600 mg /L N, plus a control without N. Doses of 200 and 400 mg /L N showed the highest growth values in stem diameter, leaf number and fresh matter; the plant establishment in soil obtained was a 100 % with a dose 200 mg/L. The N lose was highest with highest doses (22 and 77 %). The nutrient solution EC was higher as the recommended for the crop, then affecting the seedling growth. In the second experiment, the doses were adjusted considering the EC (April and May, 2002), and the applied treatments were 150, 300 and 450 mg /L N plus a control without N. Just the control showed seedlings with a height and leaf number for transplanting. However, the treatment 150 mg/ L N raised the 100 % establishment in soil. The N losses were over a 50 %, increasing with a higher doses.