



## EVALUACIÓN DE DISTINTOS SUSTRATOS PARA LA PRODUCCIÓN DE LECHUGAS Y ESPINACA EN SISTEMA HIDROPÓNICO FLOTANTE

Ana Carolina Martínez Espinoza  
Ingeniero Agrónomo

### RESUMEN

Un estudio fue realizado con el objetivo de evaluar distintos sustratos y sus mezclas para la producción de plántulas de lechuga (*Lactuca sativa*, L) y espinaca (*Spinacea oleracea*) en sistema hidropónico flotante. La etapa experimental fue llevada a cabo en la Estación Experimental Panguilemo y en un invernadero del Campus Lircay, ambas pertenecientes a la Universidad de Talca, VII Región, Chile. Seis tratamientos fueron evaluados utilizando tres sustratos y sus mezclas en proporciones iguales. Los tratamientos fueron pino compostado (1), pino compostado con perlita (1:1), pino compostado con turba (1:1), turba (1), turba con perlita (1:1) y pino compostado con turba y con perlita (1:1:1). Se optó por un diseño de bloques completos al azar compuesto de seis tratamientos y cuatro repeticiones, en donde cada uno de los tratamientos de los ensayos fue representado por un tipo de sustrato y cada bloque por una piscina. Una bandeja speedling, con 286 celdillas se constituyó en la unidad experimental. Se observó que la mezcla pino compostado fue la que proporcionó una menor emergencia de plántulas de lechuga y espinaca. La precocidad de las plántulas no se vió afectada por ninguno de los sustratos o sus mezclas, viéndose esto reflejado en el porcentaje de arraigamiento de las plántulas y la posterior producción de plantas de lechuga y espinaca viables. Al considerar los costos para la producción de plántulas de lechuga y espinaca el sustrato más ventajoso para ambas especies sería la mezcla pino compostado más perlita, debido a que el porcentaje de pérdida de sustrato por no emergencia de plántulas es el menor.

### ABSTRACT

The effectivity of different substrates was compared in their ability to produce spinach and lettuce seedlings under a floating hydroponic system. The experiment was carried out at the Research Experimental Station Panguilemo and a Research Greenhouse at the Campus Lircay, of the University of Talca, VIIIth Region, Chile, between March and June of 2001. Six treatments were evaluated using three substrates and its mixes in the same proportions. The treatments were bark pine; bark pine + perlite (1:1); bark pine + peat moss (1:1); bark pine + perlite +peat moss (1:1:1); peat moss; peat moss + perlite (1:1), arranged in a randomised block design with four replications. The experimental unit consisted in a polystyrene speedling tray, with 286 cells, filled with the respective substrate and placed over a Wye nutrient solution on brick pools. Each pool represented a block with six treatments. The emergency of lettuce in all the treatments exceeded 88%, with the exception of bark pine (80%). In spinach the emergency was low, with an average of 38%. The average appearance of leaves and the soil establishment in both species showed no differences between any of the treatments. However, the highest percentage of effective seedlings for lettuce was obtained with the perlite + peat moss treatment (91%). In spinach the highest percentage was obtained with the bark pine + perlite (45%) and perlite + peat moss (42%). In both species the lowest percentage of effective seedling were obtained with the treatment of bark pine on its own. Economically, the profitable mix for seedling production in floating system was bark pine + perlite.

