

**EFFECTO DE LA UTILIZACIÓN DE DIFERENTES PROPORCIONES DE
SUSTRATO Y EDAD DE LA PLANTA (1 Y 2 AÑOS) DE FRUTILLA CHILENA
(*Fragaria chiloensis*) EN RENDIMIENTO Y CALIDAD DEL FRUTO**

**RODRIGO HORACIO ÁVILA VERGARA
INGENIERO AGRONOMO**

RESUMEN

Fragaria chiloensis es una especie nativa de Chile, posee cualidades organolépticas distintivas como su acentuado aroma y sabor, así un corto periodo de cosecha. El uso de diferentes proporciones de pino compostado con perlita alteraría la extensión del periodo de cosecha, rendimiento y calidad de plantas de frutilla chilena (*Fragaria chiloensis*) cultivadas en hidroponía bajo invernadero. El presente estudio se realizó durante la temporada 2010-2011 en invernaderos de la Estación Experimental Panguilemo de la Universidad de Talca (35° 26` L.S.; 71°41` L.W.; 90 m.s.n.m.), para determinar la influencia del sustrato sobre la extensión del periodo de cosecha, rendimiento y calidad de *Fragaria chiloensis* en plantas de primer y segundo año en un sistema hidropónico. Los sustratos utilizados fueron pino compostado y perlita en proporción 3:1, 2:1 y 1:1. Se estableció un arreglo factorial de 3 x 2 (3 mezclas de sustrato; 2 edades de planta de *F. chiloensis*) en un diseño completamente al azar. La unidad experimental fue una canaleta de 3 m de largo, 0,2 m de alto y 0,3 m de ancho con 15 plantas de primer año y 15 plantas de segundo año. Hubo evaluaciones semanales del número de botones florales, flores abiertas, flores cuajadas, flores muertas, frutos verdes, frutos maduros, materia seca de estolones y número de estolones. El número de frutos cosechados, peso y diámetros de frutos y sólidos solubles se midió diariamente durante el período de cosecha. Los resultados obtenidos indican que no existió interacción entre edad de planta y proporción del sustrato para las variables medidas. No hubo diferencias significativas en las distintas proporciones de pino compostado y perlita, tanto en plantas de primer como de segundo año para peso, sólidos solubles y diámetro del fruto, obteniéndose en promedio 6,2 g/fruto, 8,8 ° Brix y 21,64 mm, respectivamente. Existieron diferencias significativas en el rendimiento entre plantas de primer y segundo año, obteniendo 8,1 g/planta y 56,1 g/planta en promedio, respectivamente. En la investigación se presentó una extensión del periodo de cosecha de siete días en plantas de frutilla

chilena (*Fragaria chiloensis*), tanto de primer como de segundo año para las distintas proporciones de pino compostado y perlita.

ABSTRACT

Fragaria chiloensis is a native plant of Chile, with distinctive organoleptic qualities such as aroma and flavor, and a short harvest period. The use of different ratios of composted pine with perlite would alter the extent of the harvest period, yield and quality of Chilean strawberry plants (*Fragaria chiloensis*) grown in hydroponic under a cold greenhouse. This study was carried out during the 2010-2011 season in greenhouses at the Experimental Station Panguilemo in the Universidad de Talca (35 ° 26 'LS, 71 ° 41' LW, 90 m), to determine the influence of substrate on extending the harvest period, yield and quality of *Fragaria chiloensis* plants of first and second year in a hydroponic system. The substrates utilized were pine compost and perlite in ratios: 3:1, 2:1 and 1:1. The experimental design was a factorial arrangement of 3 x 2 (3 substrate mixtures, 2 plant ages of *F. chiloensis*) in a completely randomized design. The experimental unit was composed of 15 plants of first year and 15 plants of second year established in a trough 3 m long, 0.2 m high and 0.3 m wide. There were weekly assessments of the number of flower buds, open flowers, fruit set, dead flowers, green fruit, ripe fruit, dry matter of stolons and number of stolons. The number of harvested fruits, fruit weight and diameter and soluble solids was measured daily during the harvest period. The results obtained indicate that there was no interaction between age of plant and proportion of the substrate for the measured variables. No significant differences in the different proportions of composted pine and perlite, for both plants first and second year in weight, soluble solids and fruit diameter, yielding an average of 6.2 g / fruit, 8.8° Brix and 21.64 mm, respectively. There were significant differences in performance for one and two year old plants, giving 8.1 g / plant and 56.1 g / plant on average, respectively. There was an extension of the harvest period of seven days in Chilean strawberry plants (*Fragaria chiloensis*), both for first and second years plants for the different ratios of composted pine and perlite.