

**EFEECTO DEL SUSTRATO Y LA EDAD DE LA PLANTA EN EL RENDIMIENTO,
CALIDAD Y EXTENSIÓN DEL PERIODO DE COSECHA DE FRUTILLA
CHILENA (*FRAGARIA CHILOENSIS* L. DUCH). CULTIVADA EN
INVERNADERO.**

**MABEL NATALIE HERNÁNDEZ BECERRA
INGENIERO AGRONOMO**

RESUMEN

Durante la temporada 2011, en Talca, VII Región, se realizó un experimento con el objetivo de evaluar el efecto del sustrato y edades de plantas de *Fragaria chiloensis* spp. *chiloensis*. f. *chiloensis*, sobre el rendimiento, calidad de frutos y extensión del periodo de cosecha cultivada en invernadero. Se evaluaron tres proporciones de pino compostado y perlita (3:1, 2:1 y 1:1) con plantas de uno, dos y tres años. Cada combinación de factores correspondió a un tratamiento con cuatro repeticiones utilizando un diseño completamente al azar con arreglo factorial 3 x 3. Se evaluaron: número de hojas, altura de la planta, número de flores, número de flores cuajadas, número de frutos cosechados, peso de los frutos, rendimiento, firmeza, diámetro, sólidos solubles, materia seca de estolones y extensión del periodo de cosecha. Los resultados obtenidos indican que no existió interacción entre las edades de las plantas y las proporciones de sustrato para las variables medidas. Al evaluar cada factor por separado sólo la edad de la planta presentó diferencias significativas para las variables evaluadas, no así las proporciones de sustrato. Los resultados observados por edad de planta sobre el número de hojas presentaron diferencias significativas entre las plantas de uno, dos y tres años, obteniéndose en promedio 17,1, 31,0 y 49,3 hojas/planta, respectivamente. El efecto de la edad de las plantas sobre la altura presentó diferencias significativas sólo entre plantas de un año con respecto a la de dos y tres años de edad, obteniéndose en promedio 10,1, 8,1 y 7,7 cm de altura/planta, respectivamente. En relación al número de flores, flores cuajadas y número de frutos por edad de planta hubo diferencias significativas entre las plantas de uno, dos y tres años, se obtuvieron en promedio 10,1, 21,3 y 29,6 flores/planta, 6,6, 12,1 y 16,7 flores cuajadas/planta y 4,4, 8,4 y 13,7 frutos/planta, respectivamente. El rendimiento promedio de las plantas fue significativo para el factor edad; así, las plantas de tres años obtuvieron los más altos rendimientos 86,98 g/fruto.

Hernandez_cecedrrss Los valores obtenidos no presentaron diferencias significativas entre las edades en relación al diámetro, firmeza y sólido soluble, obteniéndose en promedio 21,9 mm, 92,2 g/mm y 8,7° Brix, respectivamente. El peso los frutos no fue afectado por la edad de la planta, se obtuvieron en promedio 7,5 g/fruto. El contenido de materia seca de los estolones presentó diferencias significativas, obteniéndose en plantas de uno, dos y tres años un promedio de 2,8, 1,7 y 1,3 g/planta, respectivamente. Los resultados de este estudio indican que las plantas de tres años obtienen los rendimientos más altos y que cualquiera de las mezclas de sustrato se podría utilizar como soporte de las plantas. Ninguna de las tres edades de planta extendió el periodo de cosecha.

ABSTRACT

A trial was carried out in Talca, VII Region in 2011, in order to evaluate the effect of substrate and age of plants of *Fragaria chiloensis* spp. *chiloensis* f. *chiloensis* grown under a cold greenhouse, in terms of yield, fruit quality and grown extension period of crop. It was evaluated three ratios of composted pine and perlite (3:1, 2:1 and 1:1) with plants of one, two and three years old. Each combination of factors corresponded to a treatment with four replications using a completely randomized design with a 3 x 3 factorial arrangement. It was evaluated: number of leaves, plant height, number of flowers, flower number curds, number of harvested fruits, fruit weight, firmness, diameter, soluble solids, dry matter of fruits and stolons, and extension the harvest period. The results did not show significant effects of the interaction and the substrate factor for any of the variables. To evaluate each factor by separated only plant age factor showed significant differences for most evaluations, but not the ratios of substrate mixs. The results observed by age of the plant on the number of leaves showed significant differences between plants of one, two and three years, gaining 17.1, 31.0 and 49.3 leaves / plant on average, respectively. The effect of plant age on height was affected only between plants of one year with respect to two and three years old, obtaining 10.1, 8.1 and 7.7 cm / plant on average, respectively. In relation to the number of flowers and flower plant age curds and age number of fruits per plant were no significant differences between plants of one, two and three years, gaining 10.2, 21.3 and 29.6 flowers / plant and 6.6, 12.1 17.7 curd and flowers / plant average and 4.4, 8.4 and 13.7 fruit / plant, respectively. The average yield of the plants was significant for the age factor; thus, the plants were three years the highest yield 86.98 g / fruit. The results did not differ significantly between the ages based on the diameter, firmness and soluble solid fruit, yielding an average of; 21.9 mm, 92.2 g / mm and 8.7 ° Brix respectively. The fruit weight was not affected by plant age, were obtained on average 7.5 g / fruit. The distribution of dry matter content of stolons was no significant differences, plants obtained in one, two and three years on average 2.8, 1.7 and 1.3 g / plant, respectively.

The results of this research indicate that plants of three years old plants obtained the higher yield and mixtures of any of the substrate could be used as a support for the plants. However, none of the three plant ages extended harvest period.