

CARACTERIZACIÓN BIOQUÍMICA EN FRUTOS DE CEREZO (*PRUNUS AVIUM* L.) 'SANTINA' CULTIVADO BAJO AMBIENTES MODIFICADOS**CRISTIAN DARÍO ARTURO TAPIA RECABAL
INGENIERO AGRÓNOMO****RESUMEN**

Cada año en Chile se incrementa la superficie cultivada de cerezos (*Prunus avium* L.), debido a la gran demanda y altos retornos económicos que obtiene su fruta en los mercados asiáticos. También en los últimos años se han incrementado los efectos de los cambios en el clima a nivel mundial y los productores se han visto en la necesidad de emplear nuevas tecnologías de protección para sus cultivos, como lo es el uso de cubiertas protectoras de lluvia, impidiendo que la fruta sea dañada por partiduras (*cracking*). Otra de las nuevas tecnologías empleadas son los túneles altos, que, además de proteger la fruta de la lluvia, afecta a la fenología del cultivo, permitiendo adelantar la cosecha, obteniendo mejores retornos económicos. El objetivo de este estudio fue determinar el efecto de cubiertas protectoras de lluvia y de túneles altos, en la síntesis de pigmentos y concentración de fenoles en la fruta. El ensayo fue llevado a cabo en el huerto Santa Carmen, ubicado en la comuna de Sagrada Familia (35°01'41.7" S 71°26'50.6" W), Región del Maule, Chile, durante la temporada 2018-2019. Los parámetros bioquímicos evaluados en la fruta fueron las concentraciones totales de antocianinas, clorofilas, carotenoides, fenoles y los fenoles específicos, así como la capacidad antioxidante. El cultivar estudiado fue 'Santina' sobre portainjerto 'Colt', conducido bajo el sistema *Kym Green Bush* (KGB) a una densidad de 1.136 plantas por ha. Las evaluaciones se realizaron considerando tres tratamientos: i) control; ii) bajo cubierta antilluvia; iii) bajo macrotúnel. Los resultados demostraron que las mayores concentraciones de antocianinas, carotenoides y actividad antioxidante se encontraron en el tratamiento control. Caso contrario ocurrió con el grupo de clorofilas y la cantidad de fenoles totales, los cuales fueron mayores en la fruta bajo túnel. En cuanto a las concentraciones de Cyanidin-3-rutinosido, éstas no fueron diferentes estadísticamente entre los tratamientos.

Palabras claves: cereza, pigmento, Chile.

ABSTRACT

Every year in Chile the cultivated area of cherry trees (*Prunus avium* L.) increases, due to the high demand and high economic returns that its fruit obtains in the Asian markets. Also, in recent years, the effects of changes in climate worldwide have increased and producers have seen the need to use new protection technologies for their crops, such as the use of protective rain covers, preventing that the fruit is damaged by cracking. Another of the new technologies used is the high tunnels, which, in addition to protecting the fruit from the rain, affects the phenology of the crop, allowing the harvest to be brought forward, obtaining better economic returns. The objective of this study was to determine the effect of protective rain covers and high tunnels on the synthesis of pigments and the concentration of phenols in the fruit. The trial was carried out in the Santa Carmen orchard, located in the commune of Sagrada Familia (35 ° 01'41.7 "S 71 ° 26'50.6" W), Maule Region, Chile, during the 2018-2019 season. The biochemical parameters evaluated in the fruit were the total concentrations of anthocyanins, chlorophylls, carotenoids, phenols and the specific phenols, as well as the antioxidant capacity. The cultivar studied was 'Santina' on rootstock 'Colt', driven under the Kym Green Bush (KGB) system at a density of 1,136 plants per ha. The evaluations were carried out considering three treatments: i) control; ii) under rain cover; iii) under a macrotunnel. The results showed that the highest concentrations of anthocyanins, carotenoids and antioxidant activity were found in the control treatment. The opposite case occurred with the group of chlorophylls and the amount of total phenols, which were higher in the fruit under the tunnel. As for the concentrations of Cyanidin-3-rutinoside, these were not statistically different between the treatments

Keywords: cherry, pigment, Chile.