
**CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO HÍDRICO EN CEREZOS CULTIVAR
LAPINS: EFECTOS SOBRE LA MADUREZ Y CALIDAD DE FRUTA EN
CONDICIONES DE MANEJO CON Y SIN COBERTURA PLÁSTICA****VICENTE BERNARD STEINMETZ COTTON
MAGÍSTER EN HORTOFRUTICULTURA****RESUMEN**

En los últimos 5 años la superficie de cerezos en Chile (*Prunus avium* spp.) ha aumentado en un 35%, y sus exportaciones en un 44% (ODEPA, 2020), convirtiendo a nuestro país en el primer exportador del hemisferio sur y el segundo a nivel mundial (ODEPA, 2016; iQonsulting, 2020). Sin embargo, esta condición de liderazgo como país exportador cambió durante el 2017, año en el cual las exportaciones disminuyeron un 31% con relación al año anterior y un 55% respecto a las del 2018. Esta merma en las exportaciones se explica por las precipitaciones ocurridas durante la primavera del 2017, las cuales afectaron negativamente el rendimiento final. Situación similar ocurrió en la primavera de 2019, en donde eventos de heladas en los meses de septiembre provocaron una disminución del 7% los rendimientos por hectárea (ha) con respecto a la temporada 2018-2019 (ODEPA, 2020). Estos eventos climáticos han forzado a gran parte de los productores en Chile a invertir en cobertores plásticos antilluvia para prevenir efectos negativos sobre la fruta. Sin embargo, no se tiene claridad sobre el efecto que tendría la utilización de estas nuevas tecnologías sobre la respuesta fisiológica, rendimiento, madurez y calidad de la fruta. La presente investigación implementó un dispositivo experimental en la comuna de Penco, provincia de Talca, región del Maule, Chile (Latitud 35°22'43.31"S, Longitud 71°48'32,86"O y altitud de 70 m.s.n.m.). En este dispositivo se evaluaron dos cuarteles de cerezos cultivar (cv.) 'Lapins' sobre portainjerto 'MaxMa 14' plantados el año 2015 en un marco de plantación de 4 metros entre hilera y 2 metros sobre hilera. El primero de ellos bajo cobertura plástica antilluvia de polietileno de alta densidad (HDPE) y el segundo sin cobertura. Las evaluaciones de planta fueron realizadas desde el estado fenológico de yema invernal hasta cosecha, durante dos temporadas consecutivas (2018 y 2019), las cuales se dividieron en

mediciones fisiológicas de planta (potencial hídrico xilemático), mediciones de madurez en fruto (sólidos solubles, acidez titulable y pH) y de calidad de fruto (calibre, color de fruta, presión de pulpa, peso fresco y peso seco). En base a la información recopilada se observó en el cv. Lapins con cubierta, plantas con una condición hídrica más favorable (valores de potencial hídrico menos negativos), debido a condiciones micro climáticas menos estresantes (menor radiación solar incidente y menor velocidad de viento), esta condición permitió registrar fruta de mayor calibre y peso fresco, pero con menor firmeza de pulpa y peso seco de fruta. La comparación de dos metodologías de la medición de color, demostraron un r^2 cercano al 60%, demostrando una forma más económica para la medición de este parámetro.

ABSTRACT

In the last 5 years, the area of cherry trees in Chile (*Prunus avium* spp.) has increased by 35%, and its exports by 44% (ODEPA, 2020), making our country the first exporter in the southern hemisphere and the second worldwide (ODEPA, 2016; iQonsulting, 2020). However, this leadership status as an exporting country changed during 2017, a year in which exports decreased by 31% compared to the previous year and by 55% compared to 2018. This decline in exports is explained by the rainfall that occurred during the spring of 2017, which negatively affected the yield. A similar situation occurred in the spring of 2019, where frost events in the months of September caused a 7% decrease in yields per hectare (ha) with respect to the 2018-2019 season (ODEPA, 2020). These climatic events have forced a large part of producers in Chile to invest in plastic rain covers to prevent negative effects on the fruit. However, the effect that the use of these new technologies would have on physiological response, yield, maturity and fruit quality is not clear. The present investigation implemented an experimental device in the commune of Péncahue, Talca province, Maule region, Chile (Latitude 35°22'43.31"S, Longitude 71°48'32.86"W and altitude 70 mbsl). In this device, two quarters of cherry cultivar (cv.) 'Lapins' on 'MaxMa 14' rootstock planted in 2015 in a planting frame of 4 meters between rows and 2 meters above row were evaluated. The former under high-density polyethylene (HDPE) plastic rain cover and the latter without cover. Plant evaluations were carried out from the phenological stage of winter bud to harvest, during two consecutive seasons (2018 and 2019), which were divided into plant physiological measurements (xylem water potential), fruit maturity measurements (soluble solids, titratable acidity and pH) and fruit quality (size, fruit color, pulp pressure, fresh weight and dry weight). Based on the information collected, plants with a more favorable water condition (less negative water potential values) were observed in the Lapins cv. with canopy, due to less stressful microclimatic conditions (less incident solar radiation and lower wind speed); this condition allowed recording fruit of greater caliber and fresh weight, but with lower pulp firmness and fruit dry weight. The comparison of two-

color measurement methodologies showed an r^2 close to 60%, demonstrating a more economical way to measure this parameter.