
**EFFECTOS DE LA UTILIZACIÓN DE COBERTOR Y BIOESTIMULANTES
SOBRE EL COMPORTAMIENTO FISIOLÓGICO DE
LOS CEREZOS CV. LAPINS Y SANTINA**

**CAMILO ADOLFO CORNEJO GUAJARDO
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

El cultivo del cerezo ha incrementado su superficie productiva durante la última década, posicionando a Chile como el mayor exportador de cereza del hemisferio sur. Es así, como hoy en día se cultiva cerezo en la zona centro y sur de nuestro país, abarcando diferentes condiciones edafoclimáticas. La ocurrencia de precipitaciones durante el periodo de maduración y el déficit hídrico provocado por el cambio climático hacen que la utilización de bio-estimulantes sean una alternativa interesante ante condiciones de estrés biótico y abiótico. Por otro lado, la utilización de cobertores disminuye la ocurrencia de partidura en la fruta, aunque se ha evidenciado un efecto secundario de modificación del microclima de las plantas. La presente investigación evalúa los efectos fisiológicos producidos por el uso de cobertor plástico y la aplicación de bio-estimulantes en dos variedades de cerezo (Lapins y Santina). Las variables evaluadas fueron: humedad relativa, PAR, temperatura de la hoja, potencial hídrico xilemático, conductancia estomática, asimilación neta y transpiración. Todo lo anterior se llevó a cabo en el sector de Pencahue, Región del Maule en un huerto comercial de cerezo en 4 ensayos: Santina con y sin cobertor; Lapins con y sin cobertor. Evaluándose además el uso de bioestimulante, mediante un diseño en bloques completamente al azar con 3 repeticiones por tratamiento: i) T0 – control; ii) T1 – bio-estimulante Rezist; iii) T2 – bio-estimulante Bio- Hold; y iv) T3 – mezcla de ambos bio-estimulantes. El uso de bio-estimulantes no mostró diferencias significativas entre los tratamientos, ya que estos actúan bajo condiciones de estrés hídrico y esta condición no fue aplicada durante el periodo productivo del huerto. Sin embargo, al extender el ensayo en postcosecha se logró observar valores de estrés hídrico de plantas. Al respecto, el tratamiento T1 fue el que presentó los mejores resultados, reduciendo de manera significativa el nivel de

estrés hídrico de las plantas. Además, se observó un efecto fisiológico interesante en las plantas con cobertor, el cual disminuye de forma significativa la PAR, conductancia estomática y asimilación neta; aumentando la humedad relativa. Finalmente, al comparar Santina y Lapins (con y sin cobertor), Santina presentó una mayor humedad relativa, aunque la conductancia estomática y asimilación neta fueron menores en comparación a Lapins.

ABSTRACT

Cherry cultivation has increased its productive surface during the last decade, positioning Chile as the largest cherry exporter in the southern hemisphere. Thus, today cherry trees are cultivated in the central and the south-central areas of our country, under different edaphoclimatic conditions. The occurrence of rainfall during ripening period and water deficit caused by climate change make the use of bio-stimulants an interesting alternative under conditions of biotic and abiotic stress. On the other hand, the use of covers reduces the occurrence of splitting in the fruit, although a secondary effect of modification of the microclimate of the plants has been evidenced. The present investigation evaluates the physiological effects produced using plastic covers and the application of bio-stimulants in two cherry varieties (Lapins and Santana). The variables evaluated were relative humidity, PAR, leaf temperature, stem water potential, stomatal conductance, net assimilation, and transpiration. All the above was carried out in the Penco valley, Maule Region in a commercial cherry orchard in 4 trials: Santana with and without cover; Lapins with and without cover. In addition, the use of biostimulant was evaluated through a completely randomized block design with 3 repetitions per treatment: i) T0 - control; ii) T1 - Resist bio-stimulant; iii) T2 - Bio-Hold bio-stimulant; and iv) T3 - mixture of both bio-stimulants. The use of bio-stimulants did not show significant differences between treatments since these acts under water stress conditions and this condition was not applied during the productive period of the orchard. However, by extending the postharvest trial it was possible to observe plant water stress values. In this regard, T1 was the one that presented the best results, significantly reducing the level of water stress in the plants. In addition, an interesting physiological effect was observed in the plants under cover, which significantly reduces PAR radiation, stomatal conductance, and net assimilation, increasing the relative humidity and the rest of the variables without presenting significant differences. Finally, when comparing Santana and Lapins (with and without cover), Santana presented higher relative humidity, although stomatal conductance and net assimilation were lower compared to Lapins.