

---

**EVALUACIÓN DEL ESTADO HÍDRICO E INTERCAMBIO GASEOSO DE UN  
HUERTO DE CEREZO (CV. 'SANTINA') BAJO COBERTORES PLÁSTICOS DE  
DISTINTA DENSIDAD**

**ALEJANDRO ENRIQUE DÍAS CANALES  
INGENIERO AGRÓNOMO**

**RESUMEN**

En Chile durante la última década se ha visto un gran aumento de superficies plantadas con cerezos, esto se debe principalmente a la alta rentabilidad que posee este cultivo. Sin embargo, los huertos de cerezos han tenido que enfrentar una de las grandes problemáticas que afronta la agricultura en la actualidad, como lo es el calentamiento global, el cual genera un cambio climático que cada vez tiene repercusiones más severas en la agricultura, como por ejemplo la escasez hídrica. Por ende, es indispensable la implementación de nuevas tecnologías para combatir el cambio climático. Los cobertores plásticos de polietileno es una de esas nuevas tecnologías que actualmente se usa para reducir el cracking en las cerezas, que se produce cuando entra en contacto el agua de las lluvias con la fruta madura, previo a la cosecha.

En este estudio, se buscó evaluar el efecto de los cobertores de polietileno de diferentes densidades, sobre el estado hídrico e intercambio gaseosos de árboles de cerezos (cv. 'Santina'). El estudio se realizó en la comuna de Sagrada Familia (Curicó, región del Maule, Chile) con un diseño experimental completamente al azar constituido, por 3 tratamientos, con 6 repeticiones cada uno. El primer tratamiento (T1) era el testigo, por lo cual no poseía cobertores plásticos de polietileno, el segundo tratamiento (T2) estaba bajo cobertores de polietileno de alta densidad y el tercer tratamiento (T3) estaba bajo cobertores de polietileno de baja densidad. Tanto el tratamiento 2 como el tratamiento 3 estuvieron cubiertos desde brotación a cosecha. Para analizar el efecto que poseían los cobertores plásticos de polietileno se realizaron tres mediciones durante los meses de noviembre (2) y diciembre (1), evaluándose el potencial hídrico, el contenido de agua en el suelo, la conductancia estomática, la transpiración de la hoja y la asimilación neta. Los resultados arrojaron que los cobertores plásticos de

polietileno no tuvieron efecto sobre el estado hídrico y el contenido de agua en el suelo. En cuanto al intercambio gaseoso, no tuvieron efecto tanto en la transpiración, como en la conductancia estomática, pero si en la asimilación neta (fotosíntesis), aumentando en los árboles que estaban bajo cubierta plástica de polietileno.

## ABSTRACT

Chile during the last decade has seen a large increase in areas planted with cherry, this is mainly due to the high profitability that has this crop. However, cherry orchards have had to face one of the biggest problems facing agriculture today, such as global warming, which generates a climate change that has increasingly severe repercussions in agriculture, such as the water shortage. Therefore, the implementation of new technologies to combat climate change is essential. The polyethylene plastic covers is one of those new technologies that is currently used to reduce cracking in cherries, which occurs when the rain water comes in contact with ripe fruit, prior to harvesting.

In this study, we sought to evaluate the effect of polyethylene covers of different densities, on the leaf water status and gas exchange of cherry trees (cv. 'Santina'). The study was conducted in the commune of Sagrada Familia (Curicó, Maule region, Chile) with a completely randomized experimental design consisting of 3 treatments, with 6 repetitions each. The first treatment (T1) was the control, so it did not have polyethylene plastic covers, the second treatment (T2) was under high density polyethylene covers and the third treatment (T3) was under low density polyethylene covers. Both treatments 2 and treatment 3 were covered from budbreak to harvest. To analyze the effect of polyethylene plastic covers, three measurements were taken during the months of November (2) and December (1), evaluating the water potential, soil water content, stomatal conductance, transpiration and net assimilation. The results showed that plastic polyethylene covers had not a significant effect on the water status and soil water content. In addition, there were not a significant effect among treatments for transpiration and stomatal conductance, but net assimilation (photosynthesis) significantly increased in trees under polyethylene plastic cover