



Costos para el uso de cubiertas plásticas en huerto de paltos (*Persea americana*)

Alejandro Antúnez B., Valeska Rojas B., Victoria Mueña Z. y Carlos Zúñiga E. / INIA La Cruz
aantunezb@inia.cl

Las cubiertas plásticas modifican el clima al interior de la plantación como la temperatura, humedad, radiación y velocidad del viento. La interacción de estos factores incide sobre la evapotranspiración del cultivo. En este sentido, con el uso de cubiertas plásticas se espera aumentar la eficiencia en el uso del agua en los huertos de paltos a través de la reducción de pérdidas por evapotranspiración.

Descripción

En un huerto comercial de 14 años de palta Hass ubicado en la comuna de Cabildo, provincia de Petorca, región de Valparaíso, se instaló una cubierta plástica sobre el follaje de los árboles, como se indica en la figura.

Costos

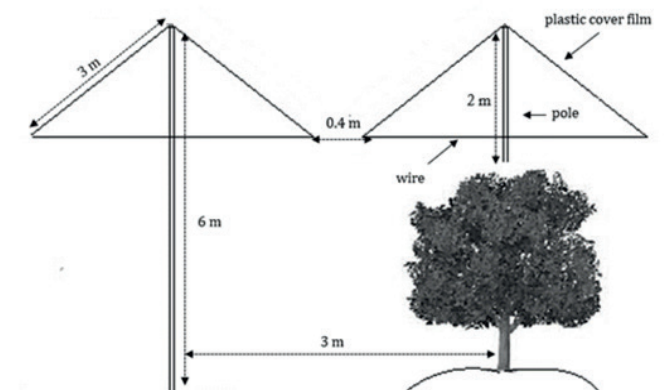
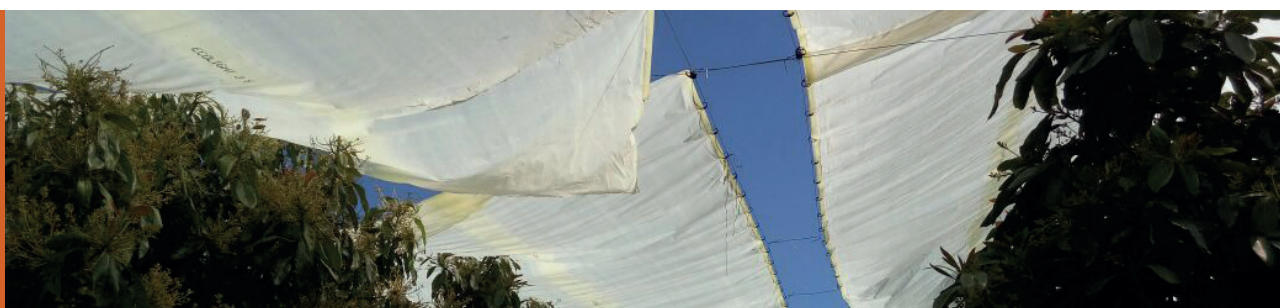
En el Cuadro 1, se muestran los costos asociados a la implementación de esta técnica. La evaluación de costos se proyectó con una duración de la inversión de 10 años, contemplando la renovación de los distintos ítems según su vida útil dentro de ese periodo. Como indicador anual de la inversión se calculó el Costo Anual Equivalente (CAE).

En relación a la vida útil de los distintos materiales utilizados para implementar esta técnica, se contempla una duración de 10 años para alambres, grampas, polines, retroexcavadora y el costo de mano de obra para la instalación de las estructuras. Respecto a

Cuadro 1. Costo de implementación de cubierta plástica en huerto adulto de paltos.

Ítem	Cantidad	Valor unitario (\$)	Valor Total (\$)	CAE (\$/año/ha)
Alambre Galvanizado 17/15 (50 kg *RLL)	500	1.100	550.000	55.000
Grampas (1"x12) (Kg)	5	2.000	10.000	1.000
Polines impregnados (7 pulgadas x 8 m) (unidad)	190	60.000	11.400.000	1.140.000
Jornales especializados en instalación	150	35.000	5.250.000	525.000
Retroexcavadora (h)	96	40.000	3.840.000	384.000
Láminas plásticas ECOLIGHT 3S (m2)	33.000	600	19.800.000	1.980.000
Mosquetones (Crocs 30 unidades)	1.155	300	346.500	34.650
Jornales especializados en mantenimiento	240	35.000	8.400.000	840.000
Total			49.596.500	4.959.650
Total en U\$ (1 dólar= \$ 773 pesos chilenos)				6.416

*Valores por 100 metros lineales en 1 ha.



los mosquetones y las láminas plásticas deben ser reemplazados tres veces en los 10 años. En relación a las jornadas de mantención se contempla realizar este gasto anualmente.

En la siguiente figura, se indican algunas de las estructuras que se utilizan para fijar y tensar la cubierta plástica.



Resultados

Se determinó el efecto de la cubierta plástica en la reducción de la evapotranspiración, a través de la medición de parámetros suelo, agua, planta, durante dos temporadas, en un sector testigo y un sector con cubierta plástica.

En el análisis de la información, se observa una reducción en el sector de ambiente protegido en ambas temporadas, comparados con el sector al aire libre. Los valores de reducción de la evapotranspiración del cultivo (ETc), fueron de un 22% y 17%, para las temporadas 1 y 2 respectivamente.

Conclusiones y recomendaciones

La cubierta plástica en paltos logró reducir la evapotranspiración del cultivo en aproximadamente un 20%, sin afectar el rendimiento, condición de la fruta y la fisiología de los árboles.

Es una técnica que tiene un alto costo de inversión por lo tanto no es aplicable para pequeños sistemas productivos.

Demanda un chequeo constante de la estructura (alambres, tensores, polines, anclajes) y cubierta plástica. Lo que encarece los costos de mantención, ya que se requiere mano de obra calificada para estas labores.

No se recomienda utilizar esta tecnología en zonas geográficas con condiciones adversas de viento (sobre 1,5 m/s).

Esta técnica no es aconsejable de ser implementada en todos los huertos de palto, ya que la relación costo/beneficio no se traduce en una mayor rentabilidad de huerto. Sin embargo, en zonas de escasas hídricas si se recomienda su uso.

INIA más de 50 años
aportando al sector agroalimentario nacional

Más información:
INIA LA CRUZ / Chorrillos N° 86
La Cruz, Región de Valparaíso
<http://biblioteca.inia.cl/link.cgi/fichas-tecnicas-y-manuales>

