

Evaluación del riego por pulsos sobre el crecimiento y la productividad en palto -persea americana- Mill cv. Hass

Autor: Carlos Andrés Escobar Tello

Profesor Guía: Francisco Gardiazábal I.

Resumen

Entre abril de 2002 y febrero de 2003, se realizó un ensayo con el objetivo de evaluar el sistema de riego por pulsos en palto (*Persea americana* Mill) cv. Hass y, con esto, mejorar la eficiencia en el uso de la energía de la planta y los recursos de agua, con el fin de lograr incrementos en la producción.

Este trabajo se llevó a cabo en el predio La Invernada, ubicado en Nogales, Provincia y Comuna de Quillota, V Región (32°50 sur y 71°13 oeste). Se utilizaron 2.0 ha de árboles adultos de paltos cv. Hass, en estado de alta producción, con un marco de plantación de 6 x 6 m sobre camellones con un 5 % de pendiente.

El sector en estudio se dividió en 3 tratamientos, los cuales fueron goteo con 7 pulsos diarios y 3 pulsos diarios, y la frecuencia tradicional utilizada de 23 y 14 mm de evaporación de bandeja, para el riego por microaspersión. Cada uno de ellos con 3 repeticiones.

La respuesta de los árboles fue determinada evaluando el parámetro aéreo vegetativo de longitud de brotes. A nivel radicular se realizó un seguimiento de la distribución y densidad de raíces a través de calicatas confeccionadas en cada uno de los tratamientos, además de un análisis indirecto por medio de tensiómetros a 20, 40 y 80 cm de profundidad.

La temperatura de suelo se midió a 15 cm. La evapotranspiración potencial fue determinada a través de una estación meteorológica en el lugar de la investigación por medio de la ecuación de Penman Monteith, con el apoyo de una bandeja evaporimétrica.

Además, se midió el potencial hídrico de la hoja a través de una cámara de presión.

Los resultados obtenidos para la longitud final de brotes registraron un mayor crecimiento en el tratamiento de riego por goteo con 3 pulsos diarios. A nivel radical, no se detectó diferencias entre tratamientos, además, se encuentra que la totalidad de las raíces observadas están en los primeros 80 cm de profundidad.

En el potencial hídrico de la hoja, se encuentra efecto de los tratamientos de riego, siendo el regado por goteo con 7 pulsos diario el de menor estado hídrico.