

APLICACIÓN INTERMITENTE DE AGUA SOBRE EL FOLLAJE DEL AGUACATE HASS

A-148

J.M. Hermoso¹, J.T. Soria¹, S. Cortés¹ y J.M. Farré²

¹ Estación Experimental La Mayora .C.S.I.C. 29750 Algarrobo Costa. Málaga. España
Correo electrónico: jmhermoso@eelm.csic.es

² C.I.F.A. de Málaga. Cortijo de la Cruz. 29140 Churriana. Málaga. España

Se establecieron dos ensayos de campo con árboles adultos para conocer los efectos de la aplicación intermitente de agua sobre el follaje entre los meses de junio y septiembre, periodo de máxima demanda evaporativa. Los árboles, incluyendo los testigos no tratados, se regaban diariamente por goteo por la mañana.

En el primer experimento las hojas se mojaban cada 15 minutos aproximadamente en el periodo de alta evaporación, normalmente de 11 a 18 h. En el segundo, un sistema automático ordenado por la temperatura de hoja medida con termopares, mantenía las temperaturas a 30.5, 34.5 ó 39° C, según el tratamiento.

El primer experimento se estableció en una zona con temperaturas máximas habitualmente superiores a 30° C en el verano. El agua tenía bajo contenido en bicarbonatos. En el segundo experimento las temperaturas máximas solo raramente superaban los 31° C y su agua era muy rica en bicarbonatos.

En las horas centrales de los días soleados, que eran la mayoría, los estomas estaban más abiertos en los árboles mojados intermitentemente. Las diferencias con los testigos secos eran mayores en periodos de alta demanda evaporativa. Habitualmente no se registraban diferencias en potencial de agua en hoja. En el primer experimento los árboles mojados intermitentemente tuvieron un aumento de 23 % en cosecha, 26 % en área de sección de tronco y 10 % en tamaño medio del fruto respecto a los testigos en los tres años del experimento. Sólo las diferencias en tamaño de fruto eran estadísticamente significativas

En los cuatro años que duró el segundo experimento no se registraron diferencias en cosecha media y fueron pequeñas pero significativas en tamaño del fruto (6 %) e incremento de área de tronco (8 %). El contraste de resultados entre los dos experimentos pudo deberse a las diferentes demandas evaporativas y contenidos de bicarbonatos en agua. En el segundo experimento, con elevados contenidos, las hojas se blanqueaban progresivamente a lo largo del verano, lo que pudo afectar a su eficacia fotosintética en otoño, invierno y primavera.