

SENSIBILIDAD Y VARIABILIDAD DE INDICADORES DEL ESTADO HÍDRICO DE LAS PLANTAS EN PALTOS VAR HASS

R. Ferreyra¹, G. Selles², P. Maldonado¹, J. Celedón¹, P. Gil¹, C. Barrera¹, J. Haberland³ y M. Martínez³

¹ Instituto Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional V Región, Chorrillos 86, La Cruz; Chile. Correo electrónico: rferreyr@inia.cl

² Instituto Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional La Platina. Santa Rosa 11610, Santiago, Chile.

³ Escuela de Agronomía U de Chile. Santa Rosa 11315 Santiago, Chile.

Proyecto financiado INNOVA- CORFO

En la zona central de Chile, en febrero del 2006, en huerto comercial de palto se realizó un ensayo para evaluar la sensibilidad y variabilidad de indicadores del estado hídrico de las plantas (Contracción máxima diaria del tronco, (ACD), Potencial hídrico xilemático (PHx) y conductancia estomática (gs)). Para lo cual se seleccionaron 12 árboles de palto var Hass, plantado el año 2000, e injertado sobre patrón mexicola, los cuales se regaban en forma diaria por microaspersión. Seis árboles se dejaron de regar por 13 días (sin riego), mientras los otros continuaban con un régimen de riego normal (control).

El tratamiento control presentó en promedio una ACD de 69.15 μm y un PHx de - 0,55 MPa. A medida que progresaba el ensayo, las plantas sin riego incrementaron los valores de ACD y PHx llegando a valores de 285 μm y -0,95 MPa respectivamente.

A los 6 días de comenzado los tratamientos la ACD presentó diferencias entre las plantas control y sin riego, antes que los otros indicadores, siendo también mayor la intensidad de su señal (sensibilidad). Cuando el PHx se incrementó en un 100%, ACD aumentaba en un 236%. De esto se desprende que ACD es un indicador precoz y sensible respecto a la disminución del agua en el suelo.

ACD presentó la mayor variabilidad al compararlos con otros indicadores discretos del estado hídrico de la planta. Las mediciones de ACD presentan coeficiente de variación del orden del 40%, en cambio el PHx y la gs fueron del 12%.