

Comparación del funcionamiento de las sondas Diviner 2000, EC-5 y CS620 para determinar el contenido de agua en el suelo

Blasón, A.D.; M.B. Barrios y A. Mollá Kralj

Revista Argentina de Agrometeorología RADA, v. XIII (2022): 15–22

Resumen

En la agricultura de secano es fundamental conocer la disponibilidad y variación espacio-temporal del contenido de agua en los suelos para evaluar la productividad de los cultivos. El presente trabajo presenta una metodología exploratoria de estandarización en laboratorio para caracterizar, calibrar y comparar los registros de tres tipos de sonda para medir humedad, en relación al contenido volumétrico de agua (θ_v) medido en el suelo por gravimetría. Se describe el volumen captado por la medición de las sondas, respuestas a la variación de temperatura, calibración particular, entre otros aspectos. Las sondas evaluadas fueron: Diviner 2000 Sentek (FDR), ECH2O EC-5 Decagon Devices (FDR), CS620 Campbell Scienti • c (TDR). Las lecturas de las sondas resultaron notoriamente sensibles a la tensión de trabajo, lo cual hace necesario la incorporación de un regulador de voltaje que permita garantizar la calidad de las medidas. La temperatura de la electrónica de los sensores no afectó sensiblemente las lecturas de la sonda. El pequeño volumen medido permite el estudio detallado de microambientes; razón por la cual se debe elegir con cuidado el lugar de medición, ya que los resultados pueden verse afectados por materiales extraños al suelo o cavidades cercanas.

Palabras clave: humedad edáfica; sonda capacitiva; TDR; FDR