

Efecto de la salinidad, temperatura y compactación en la determinación del contenido de humedad en compost. Estudio comparativo con diferentes sensores dieléctricos.

Axel Ritter*, Carlos M. Regalado y Emilio Corominas Roig

Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA)
Dep. Suelos y Riegos
Apdo. 60 La Laguna; 38200 Tenerife

*Tfno: +34 922 476 329; Fax: +34 922 476 303; correo-e: aritter@icia.es

La medida del contenido de humedad con sensores dieléctricos puede verse afectada por la porosidad, salinidad, temperatura y contenido orgánico del sustrato. El uso del compost como enmienda orgánica conlleva la modificación de dichas propiedades. Se estudió la respuesta de varios sensores dieléctricos comerciales (TRASE, TRIME y ECH₂O) en compost de material vegetal bajo diferentes condiciones de salinidad (3, 12 y 16 dS/m), temperatura (25, 40 y 60°C) y compactación, con el objetivo de evaluar el efecto de estos parámetros en la estimación del contenido de humedad. Se observó que la salinidad del sustrato influye en las medidas realizadas con los tres tipos de sensores, aunque en grado diferente: ECH₂O>TRIME>TRASE. Igualmente, las sondas son sensibles a la temperatura: ECH₂O>TRASE>TRIME. Las lecturas con la ECH₂O y el TDR TRIME se ven afectadas por la densidad del sustrato, mientras que el efecto de la compactación con el equipo TDR TRASE es mínimo. Se proponen ecuaciones de calibrado que corrigen la sensibilidad de estos sensores a las variables estudiadas.