

WATERMARK SISTEMA DE MEDICION DE HUMEDAD

Por más de sesenta años, los investigadores han verificado que la medida de la humedad del suelo, es el método más preciso para determinar el momento de riego.

Esta medición permite conocer exactamente la velocidad con que el suelo se va secando y CUANDO iniciar el riego para dotar al cultivo de humedad suficiente para un rendimiento máximo.

Obteniendo lecturas en diferentes áreas y profundidades se puede establecer CUANTO regar.

POR QUE WATERMARK

WATERMARK es un sensor de resistencia eléctrica en uso desde 1978.

A diferencia de otros sensores eléctricos WATERMARK da lecturas precisas de 10 a 200 centibares cubriendo todo el rango de humedad requerido por los cultivos. Por su estructura y diseño no requiere mantenimiento.

El sensor WATERMARK no se disuelve en el suelo como generalmente ocurre con el bloque de yeso. Sin embargo incluye internamente yeso que actúa como regulador del efecto salino encontrado normalmente en los suelos de cultivo bajo riego y paisajismo.

Como no es afectado por temperatura de congelamiento no deben ser removidos durante el invierno en cultivos de clima frío.

Que significan las lecturas

La lectura digital del WATERMARK refleja los cambios que ocurren en la resistencia eléctrica del sensor ante cambios en la humedad del suelo.

La fuerza con que el suelo retiene humedad es un indicador directo

del trabajo que la raíz debe efectuar para extraerla, el suelo se va secando y la lectura aumenta.

Leyendo el WATERMARK 2-3 veces entre riegos se puede conocer la tasa a la cual el suelo se está secando. La tasa de cambio es tan importante como la lectura actual para determinar cuando irrigar. Ver Fig. 2.

Las lecturas es mejor tomarlas por

la mañana. El medidor tiene un dispositivo de compensación térmica, que permite una mayor exactitud del sistema ya que la lectura de la resistencia varía 1% por grado Fahrenheit, medido en el suelo.

En medidas diarias esto no es tan importante como lo es cuando las lecturas se toman en diferentes estaciones.

EL MANEJO DE RIEGO SEGUN NECESIDAD PERMITE:

- ✓ reducir el costo del riego
- ✓ reducir el gasto energético
- ✓ previene el lavado de fertilizantes
- ✓ aumenta el rendimiento y la calidad de las cosechas

CUADRO N° 1

GUIA GENERAL DE INTERPRETACIÓN DE LAS LECTURAS:

Succión de suelo (centibares)	Interpretación
0 a 10	Suelo saturado. Ocurre al primer o segundo día del riego.
10 a 20	Capacidad de campo. El suelo está húmedo, pero en suelos arenosos pueden estar comenzando a perder humedad. Este rango es el que usualmente es mantenido a 30-45 cm. del emisor, en riego localizado.
30-60	Rango usual de riego en la mayoría de los suelos. El límite inferior corresponde a clima seco-cálido y suelos livianos. El límite superior puede usarse en clima templado-húmedo y en suelos con alta capacidad de retención hídrica. Observar atentamente la respuesta del cultivo.
70-100	En suelos muy pesados y cultivos que soportan suelos muy secos, el riego puede ser demorado hasta este rango. Extremar los cuidados en el rango de 90 a 100
100 a 200	Condición seca. Proceder solo con mucha precaución y conocimiento.

