

Lisímetro de Succión

Estos instrumentos tienen una punta de cerámica porosa, semejante a la de un tensiómetro, conectada a una tubería hueca de cloruro de polivinilo (PVC). Cuando se practica un vacío en el tubo, usando una bomba manual o una jeringa, el agua del suelo se introduce dentro de este. Esta muestra se colecta para analizarla.

Esta técnica **no** nos proporciona muestras representativas para determinar el **valor absoluto del pH** de la solución del suelo ya que, debido al vacío practicado (presión negativa a la que la sometemos durante el proceso de extracción de la muestra del suelo) el CO₂ disuelto en la solución tiende a sufrir un proceso de gasificación con el **incremento** correspondiente en el **pH** de la muestra. Evidentemente, la sonda si sirve para obtener muestras destinadas a determinar valores relativos. Prestando atención a los niveles de nitrógeno indicados por los tubos de acceso, uno puede fácilmente establecer si los niveles de nitrato están lo suficientemente elevados.



A74000K
A7400204

1. Preparación: Practique una perforación en la tierra con un tubo de hierro de 1/2" permite realizar un agujero de exactamente la medida necesaria. Elija un punto en la zona radicular activa del cultivo. Han de evitarse zonas bajas en donde puede acumularse el agua de superficie.

2. Instalación: Quite la cubierta de plástico de la punta cerámica. **Esta no debe tocarse con los dedos.** Inserte el lisímetro en el agujero. Asegúrese de que la punta del instrumento esté perfectamente asentada en el fondo de la perforación. La superficie del suelo alrededor del instrumento ha de compactarse para evitar que el agua superficial pueda gravitar hacia la punta del lisímetro.

3. Toma de Muestras: La toma de muestras puede realizarse de 12 a 24 horas después del riego, cuando el suelo se encuentre a capacidad de campo (equivalente a 10 - 15 centibares en el tensiómetro Irrometer).

El lisímetro puede servirse completo con el equipo de vacío para la extracción de muestras. Se inserta el tubo del equipo de vacío en el lisímetro ajustando el tapón de goma a la parte superior del instrumento. Tirando de la jeringuilla y apretando la clip-abrazadera sobre el tramo de tubo blando (transparente) se crea y mantiene el vacío necesario en el interior del lisímetro. (Ver nota 1).

Para extraer la muestra del lisímetro sin sacar el instrumentos del suelo, se utiliza la misma jeringuilla y tubo utilizados anteriormente.

Es muy importante limpiar el equipo de vacío antes de cada uso, especialmente cuando se emplea con varios instrumentos, ya que pueden quedar restos de la muestra anterior que falsificarían las lecturas.

4. Análisis: Para poder efectuar un análisis, normalmente es suficiente una muestra de 10 a 15 cm³. El tiempo necesario para la extracción de cada muestra varía en función de la humedad del suelo y del vacío creado en el instrumento. Se debe tener presente que cuanto más largo es el instrumento, menor es el efecto de vacío que se puede conseguir y por lo tanto mayor el tiempo que se tarda en obtener la muestra de humedad.

Nota 1: Cuando se trate de instrumentos de mas de 30 cm de longitud, puede emplearse la bomba especial de vacío, equipada con una toma de 5 mm y un vacuómetro. El empleo de este instrumento permite alcanzar y mantener una presión negativa (vacío) de 75-80 centibares, imprescindible para la eficaz obtención de muestras a profundidades de 60 ó 90 cm. Recomendamos esta alternativa por su eficacia y sobre todo por el hecho que permite al usuario saber en cada momento el vacío alcanzado así como detectar sobre la marcha cualquier malfunción, fuga, etc.

Nota 2: La presión negativa que puede alcanzarse con una Jeringa de 50 cc en un instrumento de 15 cm (6") de longitud es de aproximadamente 52 centibares. Por cada 15 cm adicionales hay que calcular una pérdida de aproximadamente 7 centibares. Ya que el tiempo necesario para obtener una muestra es función tanto de la presión negativa alcanzada, como de la humedad disponible en el suelo, resulta evidente que, cuanto más húmedo el suelo y cuanto mayor el "vacío", más rápidamente pueden obtenerse muestras satisfactorias.



A7401006



A7400611

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
A74000K	Lisímetro de Succión Completo, largo 24" (60 cm.)
A7400204	Lisímetro de Succión Completo, largo 48" (120 cm.)
A7400514	Repuestos Lisímetro, Manguera, Tapón, Clip abrazadera, largo 24"
A7400603	Repuestos Lisímetro, Manguera, Tapón, Clip abrazadera largo 48"
A7401006	Bombin con indicador
A7400611	Clip repuesto para Manguera