

10-01-2018

FICHA TÉCNICO ECONÓMICA

1.0

Nombre

Bomba Scholander

Descripción General

Bomba de presión, cámara de presión o Bomba Scholander es un instrumento utilizado para medir el potencial hídrico aproximado de los tejidos de una planta.

Tecnología Específica

Las Bombas de Presión tipo Scholander, determinan el potencial Xilemático de la planta y por medio de esto el estado hídrico del cultivo. La tensión aumenta a medida que disminuye el contenido de humedad del suelo y aumenta la demanda evaporativa en la atmósfera. Por lo tanto, se encuentra en un valor mínimo antes de la salida del sol y uno máximo a medio día, en estos momentos las lecturas son más representativas.

Una hoja unida al tallo se coloca dentro de una cámara sellada y luego se introduce lentamente gas presurizado. A medida que la presión aumenta, llega el punto en el cual la savia sale de la xilema y se visualiza en el extremo cortado del tallo. La presión requerida para lograrlo es igual y con signo opuesto al potencial hídrico de la planta. Dicho potencial es negativo debido al intercambio de gases que sucede mediante las estomas, ya que trae consigo una pérdida neta de agua. La razón de que esto suceda es el bajo potencial hídrico de la atmósfera, y por ello la planta pierde agua constantemente.

Variable

Disponibilidad de agua en la planta

Objetivo Especifico

Monitoreo del Recurso Hídrico
 Monitoreo Nutrición, Crecimiento y Maduración de Planta y Fruto
 Estimación de rendimientos y calidad del huerto
 Gestión y logística de cosecha

Indicador Clave

- Cuantificar cuanta disponibilidad de agua se tiene y cuanto se aporta al sistema (L/Seg): se busca que la disponibilidad de agua para el sistema de riego, debe ser cuantificada en base a los litros por segundo (medida estándar para sistemas de riego) para una hectárea de terreno.
- Monitoreo de cuanto se está entregando árbol: medición de la disponibilidad de agua por árbol (litros por segundo), en base a la necesidad hídrica del cultivo
- Gestión hídrica
- Rendimiento de fruto

Cultivos

Palto, Cítrico, Uva de Mesa, Nogal

Tiempo de Implementación

Bajo demanda o requerimiento

Perfil de Usuario Requerido

Especialista

Proveedores

Agropresición

Costo de Adquisición

Costo Inicial de Adquisición: desde los USD 3.000

Referencias

<http://www.ambimet.cl/equipos.php?c=Qm9tYmFzIGRlIFNob2xhbmRlcg==>
<http://www.idelsur.com/?p=2490>

