

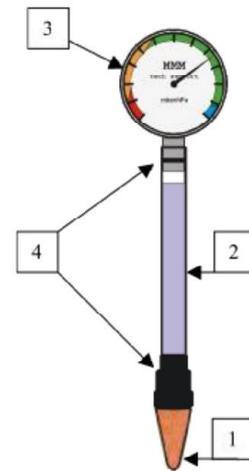
Инструкция по пользованию тензиометром

Описание

Тензиометр – это точный инструмент для измерения влажности почвы. Измерение влажности почвы показывает необходимость полива растений и помогает выстроить режим орошения. Только растения, выращиваемые при оптимальной влажности, могут дать лучший результат.

Устройство:

1. Микропсрфорированного керамического наконечника
2. Прозрачной пластиковой колбы (наполненной водой во время работы)
3. Манометр с цветовой шкалой
4. Уплотнители



Манометр измеряет низкое давление в пределах от 0 до – 600 hPa (=mbar). Это точный инструмен класса 1.6, максимальное отклонение = 1.6 %.

Зелёная шкала показывает оптимальную влажность для большинства овощных культур для большинства почв : песчаных, суглинистых и глинистых.

Манометр тензиометра оснащён цветовой шкалой для простой интерпретации показателей влажности почвы, даже неквалифицированный персонал может легко пользоваться оборудованием.

Синий	0 до 80 hPa	Слишком влажно
Голубой	80 до 100 hPa	Почва сильно увлажнена
Зелёный	100 до 350 hPa	Оптимальная влажность почвы
Зелёный/оранжевый	350 до 450 hPa	Недостаток влаги
Оранжевый	450 до 500 hPa	Необходим полив
Оранжевый/красный	500 до 550 hPa	Срочно произвести полив
Красный	550 до over 600 hPa	Засуха

Меры предосторожности :

Чтобы избежать повреждений тензиометра не следует :

- не следует использовать молоток при установке колбы в землю
- не следует помещать тензиометр с водой в отрицательные температуры
- керамический наконечник не должен соприкасаться со смазкой, маслом или другими веществами, которые могут закупорить поры

Область применения :

Один тензиометр устанавливается на один участок (с одинаковой почвой, культурой, стадией развития растений, агротехникой). Для показаний о глубине проникновения воды в различные слои почвы можно получить установив дополнительные тензиометры на различную глубину (например 50 или 100 см).

Подготовка к работе :

Керамический наконечник тензиометра следует замочить перед установкой. Для этого, пустую колбу с керамическим наконечником и отсоединённым манометром помещают в ёмкость с водой, наконечником вниз. Через 8 – 12 часов в колбе появится вода. Перед установкой колбу заполняют водой, оставляя 1 – 2 см до верха, и плотно вставляют манометр.

Где тензиометр должен быть установлен ?

Место измерения должно быть всегда фиксировано. Лучшим местом для установки будет участок, представляющий влажность и тип почвы всего поля, растения не должны отличаться по развитию, поэтому следует избегать краёв поля. Если на поле несколько различных типов почв, то рекомендуется использовать несколько тензиометров. Тензиометр устанавливают в корневую зону на глубину 20 см.

Установка тензиометра в почву рис 1

Тензиометр устанавливается во влажную почву, где остаётся в течении всего сезона, однако, его следует убрать с поля до наступления заморозков. Для установки тензиометра бурят отверстие в почве диаметром 30-35 мм, (например, для установки на глубину 20 см бурят 23-25 см). В качестве инструмента лучше использовать бур или металлическую трубу. Нельзя использовать пельный брус, потому что он уплотнит почву вокруг и показатели, снимаемые тензиометром, будут искажены. В эту ямку засыпается

увлажнённый грунт приблизительно на 10 см. Затем тензиометр аккуратно проталкивается в отверстие на желаемую глубину, оставляя 5-10 см над поверхностью почвы. Образовавшийся промежуток между колбой и почвой заполнить увлажнённым грунтом. Важно наличие хорошего контакта керамического наконечника и почвы. После установки, должно пройти от 1 до 12 часов (в зависимости от типа почвы), для выравнивания влажности почвы и увлажнённого грунта, прежде чем тензиометр сможет показывать корректные значения.

