



Химические свойства почв – Мероприятие C01

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ pH (КИСЛОТНОСТИ) ПОЧВЫ С ПОМОЩЬЮ УНИВЕРСАЛЬНОГО КОЛОРИМЕТРИЧЕСКОГО ИНДИКАТОРА<sup>1</sup>

Справочные постеры № 12a-12b-12c

АКТУАЛЬ-  
НОСТЬ

pH почвы является одним из химических свойств почв, играющим важную роль в регулировании наличия питательных веществ и других процессах в почве. Отдельные питательные вещества доступны для поглощения растениями при определенных значениях pH почвы, в связи с чем различные культуры произрастают при разных показателях pH. Для большинства сельскохозяйственных культур подходят диапазоны показателей pH в пределах 5,5-7,5, поскольку они способны поддерживать большее разнообразие питательных веществ. При показателях pH менее 7 почва является кислой, а при pH более 7 - щелочной. В данном случае для определения pH почвы используется набор для измерения уровня pH, разработанный и предоставленный Департаментом науки по развитию землеустройства Таиланда.

МАТЕРИАЛЫ



Набор для измерения уровня pH

Раствор смешанного индикатора

Белый порошок

Пластина для тестирования

Таблица отсчета pH

Инструкция / буклет с интерпретацией

Шпатель

ПРОЦЕДУРА

1) Собрать один или несколько образцов почвы. Положить образцы в пластину для тестирования, при этом необходимо заполнить почвой только половину каждой ячейки.




2) Добавить несколько капель смешанного индикатора на образцы почвы до полного насыщения.



3) Тщательно перемешать почву и индикатор шпателем. При необходимости добавить еще индикатор.



ПРОЦЕДУРА	4) Посыпать порошок на образцы почвы и подождать несколько минут, пока не появится цвет.	
	5) Сравнить получившийся цвет с прилагаемой таблицей отсчета pH. В течение 3 минут выбрать наиболее близкое сочетание и отсчитать соответствующее значение pH.	
ПРЕИМУЩЕСТВА МЕТОДА	Простота определения, не требуется никаких специальных знаний. Достаточно точно. Можно сравнивать различные типы почв за короткое время.	
НЕДОСТАТКИ МЕТОДА	Возможно только ограниченное количество отсчетов, так как реагенты не могут быть повторно заполнены. Совпадение цветов может быть субъективным. Не подходит, если требуется точное значение pH.	
ВОПРОСЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ РАССМОТРЕНИЮ	Каково значение pH исследуемой почвы? Оно слишком низкое или слишком высокое? Каковы последствия для культур? Существует ли способ улучшения pH почвы? На какие другие свойства, кроме наличия питательных веществ, может влиять pH?	

### ПРИМЕРЫ АНАЛИЗА

(в зависимости от конкретных требований культур)

ПЛОХОЙ	СРЕДНИЙ	ХОРОШИЙ
Значения pH ниже 4 или выше 8. Слишком кислая или слишком щелочная почва.	Значения pH ниже 5,5 или выше 7. Слабокислая или щелочная почва.	pH в диапазоне от 5,5 до 7. Нейтральная почва.

<sup>1</sup> Руководство по методам тестирования почв <https://www.fao.org/documents/card/en/c/ca2796en>