



Прибор контроля параметров почвы 4 в 1 Luster Leaf Rapitest 1818

ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОЛЬКО В ПОЧВЕ. НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В ВОДЕ!

КАК ИЗМЕРЯТЬ ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ

1. Снимите верхние 5 см почвы. Разбейте и покрошите почву под глубиной 12 см. Удалите все камни и органические остатки, такие как листья и ветки, потому что они могут повлиять на конечный результат. Тщательно увлажните почву водой (в идеале дождевой) до консистенции грязи.
2. Протрите щупы чистым ватным тампоном или бумажной салфеткой.
3. Передвиньте переключатель в левое положение.
4. Погрузите электрод в почву на глубину 2,5 см. Подождите 10 секунд до стабилизации показаний.
5. Прочитайте показания. Достаньте электроды из почвы и протрите его.

Стандарты, по которым прибор калибруется:

	Слишком мало	Идеальный диапазон	Слишком много
Азот	50 ppm	50 до 200 ppm	200 ppm
Фосфор	4 ppm	4 до 14 ppm	14 ppm
Поташ	50 ppm	50 to 200 ppm	200 ppm
ppm is (частиц на миллион)			

КАК ИЗМЕРЯТЬ ОСВЕЩЕННОСТЬ ПОЧВЫ

1. Передвиньте переключатель во 2-ю позицию.
2. Поместите фотоэлемент на верхней части анализатора непосредственно к источнику света, удерживая анализатор на уровне листьев. Избегайте попадания руки или тела между источником света и растениями во время измерения.
3. Запишите показание (x 1000) а также время/дату.
4. Проведите измерения в середине утра, в середине дня и ранним вечером, чтобы определить среднюю интенсивность света.

Пример:

9:00 Результат X 4 часа = Foot-candle hours (в среднем между 7:00 и 11:00 утра)

13:00 Результат X 4 часа = Foot-candle hours (в среднем между 11:00 и 13:00)

17:00 Результат X 4 часа = Foot candle hours (в среднем между 15:00 и 19:00)

Общий результат за день Foot Candle Hours = Сумма результатов (выше)

Информация о требованиях освещенности для растений размещена ниже.

КАК ИЗМЕРЯТЬ ВЛАЖНОСТЬ ПОЧВЫ

1. Передвиньте переключатель во 3-ю позицию.
2. Погрузите электрод в почву на глубину до пластиковой части тестера, приблизительно наполовину между краем контейнера и стебелем растения. Не размещайте электрод слишком близко к стеблю.
3. Прочтите показания на дисплее.
4. Достаньте электрод из почвы и протрите его перед новым измерением.
5. Не оставляйте электрод надолго в почве. Не используйте тестер в воде!

Информация о требованиях влажности для растений размещена ниже.

КАК ИЗМЕРЯТЬ pH ПОЧВЫ

1. Снимите верхние 5 см почвы. Разбейте и покрошите почву под глубиной 12 см. Удалите все камни и органические остатки, такие как листья и ветки, потому что они могут повлиять на конечный результат. Тщательно увлажните почву водой (в идеале дождевой) до консистенции грязи.
2. Передвиньте переключатель в последнее (правое) положение.
3. Протрите щуп ватным тампоном или бумажной салфеткой; Всегда вытирайте от кончика электрода вверх по направлению к ручке тестера
4. Погрузите электрод в почву на глубину до пластиковой части тестера
5. Подождите 1 минуту и прочтите показания.
6. Протрите электрод и высушите.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПОЛИВА

Каждое растение в Таблице Полива обозначено номером полива. Растения с более высокими номерами полива (3 или 4) должны быть влажными. Растения с меньшими номерами предпочитают сухие условия. Проверяйте небольшие горшки чаще, чем более крупные, так как они высыхают быстрее. Переувлажнение корней растений вызывает гниение, так что не поливайте слишком часто.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПОЛИВА ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ КОНТЕЙНЕРНЫХ

Кустарники - листья: 1 - 2 Однолетние: 1 - 2 Многолетние: 2 - 3
Кустарники - цветы: 2 - 3 Биеннале: 1 - 2 Овощи: 2 - 3

ТАБЛИЦА ПОЛИВА

ПОЛИВ №1			
Aloe	Gold-Dust Plant	Peperomia	Calceolaria
Hens and Chicks	Poinsettia	Cape Ivy	Inch Plant
Pony Tail	Cardinal Flower	Jade Plant	Shrimp Plant
Century Plant	Jelly Bean Plant	Snake Plant	Ceropegia
Kalanchoe	Sugar Almond	Dipladenia	Kaffir Lily
Umbrella Tree	Dumb Cane	Lantana	Verbena
Euonymus	Lucky Clover	Vriesia	Figs
Myrtle	Wandering Jew	Flaming Katy	Orchid
Geranium	Panda Plant		
ПОЛИВ №2			
African Violet	Castor Oil Plant	Monstera	Amaryllis
Chinese Evergreen	Nicodemia	Aralia	Cineraria
Norfolk Island Pine	Arrowhead Vine	Crown of Thorns	Parasol Plant
Bamboo Palm	Devil's Ivy	Philodendron	Bird of Paradise
Easter Lily	Rubber Plant	Black-Eyed Susan	Fat-headed Lizzie
Silk Oak	Browalia	Figs, Weeping	Snakeskin Plant
Burro's tail	Glory Lily	Swedish Ivy	Buxus
Grape Ivy	Wax Plant	Cacti	Succulents
Hibiscus	Cast Iron Plant	Jerusalem Cherry	
ПОЛИВ №3			
Baby's Tears	Columnnea	Kangaroo Thorn	Bay Tree
Copperleaf	Mosaic Plant	Begonia Rex	Coral Berry
Nasturtium	Begonia	Creeping Moss	Oleander
Bloodleaf	Cupid's Bower	Parlor Palm	Bottlebrush Plant
Cyclamen	Passion Flower	Buddhist Pine	Dracena
Pilea	Busy Lizzie	Figs, Creeping	Plume Flower
Caladium	Finger Aralia	Prayer Plant	Calla Lily
Flowering Maple	Primula	Camelia	Friendship Plant
Sensitive Plant	Chenille Plant	Fushia Plant	Spider Plant
Christmas Cactus	Gloxinia	Vase Plant	Christmas Pepper
Hedera Ivy	Velvet Plant	Chrysanthemum	Heliotrope
Violet Flame	Clerodendrum	Jacaranda	Zebra Plant
Coleus	Jacobinia	Peppers	
ПОЛИВ №4			
Anthurium	Hyacinth	Pigmy Date Palm	Azalea
Hydrangea	Umbrella Plant	Bougainvillea	Jasmine
Venus Flytrap	Butterfly Flower	Lady Palm	Tomatoes
Ferns	Painters Palette	Melons	Gardenia
Peace Lily			

rapitest

4 в 1 тестер для почвы

ПЛОДОРОДИЕ

Плодородная почва является одним из важных факторов для урожая сельскохозяйственных культур и, благодаря растительным и животным остаткам, содержит много органических веществ и перегноя. Она должна иметь хорошую текстуру, не слишком рыхлой, не тяжелой и не жесткой, хорошо дренированной и иметь нужный уровень pH для лучшего роста растений. Плодородная почва имеет достаточное количество трех основных элементов: азот, фосфор и калий (поташ). Она также содержит достаточное количество микроэлементов, таких как бор, медь, железо, сера, магний и молибден и насыщена органическими веществами и гумусом.

ПРИ ПОКАЗАНИЯХ ТЕСТЕРА “СЛИШКОМ МАЛО”

1. Подкормите растения удобрениями, рекомендованными для Ваших растений.
2. Подкармливайте в течение 3 недель после посадки и делайте это каждый месяц во время полива.

ПРИ ПОКАЗАНИЯХ ТЕСТЕРА “ИДЕАЛЬНО”

1. Поливайте 1 раз в месяц в растворенным удобрением, рекомендованным для Ваших растений.

ПРИ ПОКАЗАНИЯХ ТЕСТЕРА “СЛИШКОМ МНОГО”

1. Поливайте для вымывания избытка удобрений.
2. Для горшечных растений, пересадите в новую почву.
3. Для садовых растений поливайте водой для тщательного вымывания избытка удобрений.
4. Не добавляйте удобрение. Вы можете добавить навоз, компост, вырезки, растительные отходы, остатки, листья и любые другие органические вещества в почву.

КАК УВЕЛИЧИТЬ ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ

Есть много способов для увеличения и поддержания ценных питательных веществ в почве, которые способствуют ее плодородию. Некоторые растения нуждаются в достаточно кислой почве, а другие нуждаются в слегка щелочной почве, они также должны иметь различные количества азота, фосфора и калия (NPK). Каждое растение вносит изменения в почву. Вам не нужно беспокоиться о нужном количестве каждого элемента в почве. Пока почва хорошо сбалансированна и богата органическим веществом ваши растения не будут страдать.

УДОБРЕНИЯ

Удобрение – это вещество, добавляемое в почву, чтобы улучшить плодородие. Разнообразие элементов способствует плодородию почвы.

КОЛИЧЕСТВО АЗОТА

Азот является синонимом питания растений и непосредственно отвечает за рост листьев и стеблей.

Дефицит азота - причина желтых листьев и слабого роста растений. Слишком много азота вызывает избыточную листву с задержкой цветения; растение подвержено заболеванию и ее плоды плохого качества.

Дефицит азота может быть исправлен путем добавления компоста, навоза или других богатых азотом удобрений, таких как засохшая кровь, цистерны, хлопковая мука и шелуха арахиса. Срезанная трава, сорняки и садовые отходы возвращаются в почву для увеличения гумуса и азота.

КОЛИЧЕСТВО ФОСФОРА

Для роста растений необходим фосфор. Это главная составляющая генетики растений и развития семеноводства. Недостаток фосфора вызывает задержку роста и семян. Фосфор повышает урожайность семян, увеличивает развитие плода, повышает содержание витаминов и обеспечивает сопротивляемость растений к болезням и вымерзанию.

Лучшим источником фосфора является измельченная фосфатная порода. Бактерии, которые процветают в pH от 6,5 до 7 помогают расщепить фосфор, что делает его доступным для растений.

Другие источники фосфата: костная и хлопковая мука и активный ил. Добавляйте не часто, так как фосфор имеет тенденцию к "захвату" почвы. Таким образом, фосфор не так легко вымывается из почвы, как азот или калий.

КОЛИЧЕСТВО УГЛЕКИСЛОГО КАЛИЯ (ПОТАШ)

Калий укрепляет растение и помогает формированию углеводов и способствует синтезу белка. Кроме того, он помогает в начале роста, обеспечивает ствольную силу и морозоустойчивость растений.

Растения с дефицитом поташа, как правило, низкорослые, с плохо развитой корневой системой. Листья несвежие, смятые и высохшие по краям. Урожайность при дефиците калия низкая.

Источниками калия являются растительные остатки, навоз, компост и природные источники, такие, как гранитная пыль, базальтовая порода или Greensand, древесная зола, листья и водоросли.

КИСЛОТНОСТЬ И ЩЕЛОЧНОСТЬ

Кислотность и щелочность почв являются результатом: 1) химического состава породы почвы и 2) частичного или полного разложения растительности. Кислотность и щелочность почвы измеряется уровнем pH. pH почвы является основным показателем здоровья и плодородия почв. pH почвы легко определить и, в большинстве случаев, легко управлять.

В прошлом садовник или фермер пробовал почву на вкус. Если почва кислая, он знал, что это не хорошо для повышения урожая. То же самое и для горького вкуса. Если вкус сладкий, то он мог ожидать высоких урожаев. Некоторые растения (например черника) предпочитают довольно кислую почву, но большинство садовых культур, газонных трав, деревьев, кустарников предпочитают нейтральные либо слабокислые почвы. Кроме того, микроорганизмы, питательные вещества и химические элементы в почве работают более эффективно в нейтральной почве, чем слишком кислой или щелочной.

Повышенная кислотность почвы превращает кальций, фосфор и магний в формы, которые растения не усваивают, и тем самым страдают от их дефицита. Растения не переносят условий повышенной кислотности.

Кислотность и щелочность измеряется в единицах pH (активности свободных ионов водорода). Щелочность или кислотность почвы определяется по реакции различных минералов и органических соединений с влагой в почве. В условиях выращивания растений всегда указывается их pH предпочтения. Некоторые растения по разному реагируют на уровень pH в различных почвах. Другие растения легко растут в сравнительно широком диапазоне pH.

Очевидно, что для высоких урожаев, садовник или фермер должен знать уровень pH в почве. В итоге садовник (фермер) может выращивать те виды растений, которые лучше всего произрастают в конкретной почве конкретного pH, или предпринимать шаги для изменения pH почвы в пределах предпочтительного диапазона для желаемых растений.

Для большинства обычных растений диапазон pH от 6,5 до 7 является оптимальным. Почвы в этом диапазоне pH обеспечивают наиболее благоприятные условия для микроорганизмов, которые преобразуют атмосферный азот в форму, доступную для растений, а также лучшую среду для бактерий, которые разлагают ткань растения в форму гумуса. В этом интервале pH все незаменимые минеральные питательные вещества являются доступными для растений в достаточных количествах, и, как правило, в гораздо большем количестве, чем в любой другой по уровню pH почве.

Слишком кислые почвы содержат бактерии, которые разлагают органическое вещество. Марганец и алюминий растворяются в очень кислой почве и становятся токсичными в больших количествах для растений.

Сильная кислотность уменьшает доступность питательных веществ, а растения могут в буквальном смысле голодать до гибели из-за дефицита одного существенного минерального питательного вещества и переизбытка другого.

С другой стороны, слишком щелочная почва уменьшает доступность питательных веществ и приводит к потере структуры почвы. Сильная щелочность растворяется и разгоняет гумус и вызывает концентрацию солей, которые полностью ингибируют рост растений.

УВЕЛИЧЕНИЕ ИЛИ СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ pH ПОЧВЫ

Увеличение или снижение уровня pH не точная наука. Большинство растений имеют достаточно широкий допуск в пределах 1 pH. Обратите внимание на предпочтения растений по уровню pH в данном руководстве, и вы увидите, что большинство растений может расти при pH около 6,5, некоторые нуждаются в щелочной почве, а другие некоторые – в кислых почвах. Изменение уровня pH занимает время, поэтому не ожидайте резких изменений.

ДОБАВЛЕНИЕ ИЗВЕСТИ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ pH

Известь может быть добавлена в любое время года, но важно получить необходимый результат - вот почему осень, зима и ранняя весна являются предпочтительными сезонами. Гашеная известь может повлиять в течение двух или трех месяцев, но в земле типа мел или известняк это может занять до шести месяцев. Избегайте добавления извести одновременно с сульфатом аммония, суперфосфатом, основным шлаком или животным навозом. Известь может быть использована в комбинации с сульфатом калия или калийной солью. Таблица ниже дает приблизительные количества для изменения уровня pH почвы вплоть до 1 пункта вверх или вниз по шкале pH.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИЗВЕСТКОВАНИЯ

- Снижает кислотность, повышает pH.
- Связывает мелкие частицы глины в более крупные частицы, и поэтому способствует аэрации и увлажнению почвы.
- Помогает сохранить влагу и растительные продукты в песчаных почвах.
- Содержание извести в почве иногда влияют на цвет листы. Синий и красный цветы гортензии являются наиболее распространенным примером.
- Поставка растительной пищи кальция.
- Делает азот доступнее стимулированием микроорганизмов, которые помогают разложить органическое вещество.
- Увеличивает количество дождевых червей.
- Защищает от некоторых заболеваний.

ДОБАВЛЕНИЕ ХИМИКАТОВ и ОРГАНИКИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ pH

Лучший способ уменьшить pH – это использовать компост регулярно вводить разлагающихся гумуса. Это не только снижает pH постепенно, но и помогает удерживать пищу растениям и влагу. Аммиак также добавляет азот в почву

КОЛИЧЕСТВА ДОБАВОК

Количество зависит от размера частиц почвы. Песчаная почва требует меньше извести для эквивалентного изменения pH, чем тяжелая глина.

ТИПЫ ПОЧВ

Песчаные почвы – светлая и грубая почва состоит из мелких и аллювиальных обломков.

Глинистые почвы - среднерыхлая почва, состоящая из смеси грубого (песка) аллювия и тонких (глина) частиц, смешанных в довольно широких пределах с небольшим количеством извести и перегноя.

Глинистые грунты - тяжелая, непроницаемая почва, состоящая из очень мелких частиц с небольшим количеством извести и тенденциями их переувлажнения в зимний период и засушливостью летом.

Для увеличения уровня pH на 1 единицу (увеличение щелочности):

Вещество	pH изменение	Песок	Суглинок	Глина
Доломиты или известняк	+0.5 (0.5 pH)	2.5	5.0	5.5
	+1.0 (1.0 pH)	5.0	8.5	11.0
Гашеная известь	+0.5 (0.5 pH)	1.5 - 2.0	3 - 4	4.0 - 4.5
	+1.0 (1.0 pH)	3.5 - 4.0	6.0 - 6.5	8.0 - 8.5
Сульфат железа	-0.5 (0.5 pH)	0.75	1.5	2.0
	-1.0 (1.0 pH)	1.5	3.0	4.0
Сульфат алюминия	-0.5 (0.5 pH)	0.5 - 0.75	1 - 1.25	1.5
	-1.0 (1.0 pH)	1 - 1.25	2.25	3.0

Количества приведены в фунтах на 100 квадратных футов. Не добавляйте больше, чем 5 фунтов извести или серы за один раз.

СОВЕТЫ

- Изменение pH занимает много времени. Не ожидайте мгновенного изменения.
- Добавление извести перед посадкой является наиболее полезным, потому что это занимает много времени перед получением нужного результата. Известкование является предпочтительным зимой или ранней весной.
- Избегайте добавления извести одновременно с удобрениями (органическими или химическими).
- Используйте известь экономно, так как она стимулирует рост сорняков и червей.
- Сохраняйте обрезки растений и фруктовые отходы для компоста.
- Костная мука является отличным удобрением для использования во время посадки.

