



Greentest

ANMEZ TECHNOLOGY

Инструкция по
применению прибора
Greentest



ANMEZ HONGKONG ANMEZ TECHNOLOGY Co., Ltd.

Содержание

1. Что такое прибор Greentest?

- 1.1 Какие вещества обнаруживают в фруктах и овощах, и как они влияют на мое здоровье и качество жизни?
- 1.2 Какие вещества измеряет прибор Greentest и как его использовать?
- 1.3 Как я могу себя обезопасить от избыточного количества нитратов, обнаруженных в овощах и фруктах?
- 1.4 Рекомендованное содержание нитратов в овощах и фруктах.

2. Технические характеристики

- 2.1 Комплект поставки
- 2.2 Рекомендации пользователю
- 2.3 Конструкция прибора
- 2.4 Меры безопасности
- 2.5 Настройка прибора

3. Описание графического интерфейса

- 3.1 Главное меню
- 3.2 Меню настроек
 - 3.2.1 Инструкция
 - 3.2.2 Выбор языка
 - 3.2.3 Автовыключение
 - 3.2.4 Информация
- 3.3 Меню выбора растительных продуктов
- 3.4 Измерение

1. Что такое прибор Greentest?

1.1 Какие вещества обнаруживают в фруктах и овощах, и как они влияют на мое здоровье и качество жизни?

При выращивании овощей и фруктов обычно используют удобрения, содержащие элементы необходимые для нормального роста агрокультур, но при нарушении технологии, использовании запрещенных удобрений, химикатов, а так же при их чрезмерной концентрации в почве, могут нанести серьезный вред Вашему здоровью.

Из всех примесей, которые попадают через удобрения в почву, нитраты являются одними из наиболее опасных. Постоянное употребление продуктов с повышенным содержанием нитратов повышает риск заболевания рака кишечного тракта и может привести к метгемоглобинемии, диабету, болезни Альцгеймера или отравлению.

Вплотную занявшись проблемой безопасности пищевых продуктов, компания ANMEZ приступила к исследованиям наилучших способов обнаружения нитратов и определения качества продуктов питания. В результате были разработаны и запатентованы несколько устройств и технологий. Представляем вашему вниманию революционно новый прибор Greentest для экспресс-анализа пищевых продуктов, позволяющий определить точное количество нитратов в наиболее часто употребляемых растительных продуктах.

1.2 Какие вещества измеряет прибор Greentest, и как его использовать?

Прибор Greentest измеряет концентрацию солей, содержащиеся в анализируемых продуктах, как необходимые для жизни, так и те, которые могут нанести серьезный вред вашему здоровью. Технология Greentest помогает определить массовую концентрацию различных ионов солей, таких как хлорид- (Cl), сульфат- (SO₄), нитрат- (NO₃) и нитрит (NO₂)-ионы. Прибор откалиброван так, чтобы показывать точное количество только нитрат-ионов, которые при неправильном выращивании фруктов и овощей накапливаются в них в больших количествах, представляя опасность для Вашего здоровья. Основываясь на сравнении полученных результатов с мировыми нормами, прибор выдаст Вам рекомендацию, пригоден ли растительный продукт к потреблению или он опасен для Вашего здоровья.

1.3 Как я могу себя обезопасить от избыточного количества нитратов, обнаруженных в овощах и фруктах?

Чтобы обезопасить себя от употребления овощей и фруктов с высоким содержанием нитратов, с помощью прибора Greentest Вы теперь можете самостоятельно проводить экспресс-анализ и немедленно делать правильный выбор - употреблять в пищу измеренный продукт или нет.

Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) обозначила максимальную суточную дозу нитратов – 3,7 мг на 1 кг массы тела. К примеру, если Ваш вес составляет 50 кг, значит, Ваша максимальная дневная доза потребления нитратов составляет $3,7 \text{ (мг/кг)} * 50 \text{ (кг)} = 185 \text{ мг}$. И, если Вы получили показание нитратов 1100 мг/кг, например, в капусте, то без вреда Вы можете съесть только $185 \text{ (мг)} / 1100 \text{ (мг/кг)} = 168 \text{ грамм}$. Многие люди едят каждый день различные овощи и фрукты и хотели бы тщательно отслеживать прием общего количества нитратов и быть уверенными в том, что это количество будет намного ниже дневной нормы. Продукты, содержащие консерванты, могут также содержать много нитратов, которые должны также учитываться при расчете принимаемого внутрь количества нитратов.

Важно также отметить, что дневная норма потребления нитратов для детей намного ниже, чем для взрослых. Так для детей до года эта норма составляет не более 30 мг в день, для более старших - до 50 мг.

Чтобы уменьшить концентрацию вредных примесей мы предлагаем: стараться больше употреблять в пищу сезонные культуры (которые во время выращивания обычно требуют меньшего количества удобрений, пестицидов и химикатов), тщательно промывать зелень, овощи и фрукты перед едой; срезать все подпорченные места; очищенные плоды разрезать пополам и вымачивать в холодной, немного подсоленной воде, в течение 30-40 мин (такое вымачивание существенно снижает долю нитратов в продуктах, которые Вы уже проверили; отваривать овощи в большом количестве воды, а воду от варки не использовать (такая кулинарная обработка способствует «выходу» нитратов из продуктов); не готовить салаты в алюминиевой посуде; удалять кожуру, стеблевую, корневую или сердцевинную части (в зависимости от вида растения), где замечен более высокий уровень нитратов.

ПРИМЕЧАНИЕ: При проверке овощей и фруктов с помощью прибора Greentest Вы можете заметить сильные колебания содержания нитратов (в два раза и более) в различных их частях. Это нормальное явление, которое объясняется тем, что в плоде происходит неравномерное распределение нитратов.

Так, например, Вы можете убедиться на опыте, что ближе к ножке или семенам помидора, или огурца содержание нитратов выше. Если эта часть плода локализована, и его относительная масса невелика, то масса нитратов также не составит большого вреда. Если же прибор показывает значительное количество нитратов сверх установленного предела (результат на экране отображается красным), то мы советуем Вам его отрезать и не употреблять в пищу.

С другой стороны, применение слишком интенсивной обработки (вымачивание, отваривание в большом объеме воды в течение длительного времени и т.д.) нецелесообразно из-за значительных потерь биологически активных веществ: витаминов, макро- и микроэлементов, полифенолов и др., находящихся в овощах и фруктах.

1.4 Рекомендованное содержание нитратов в овощах и фруктах в расчете на 1 кг продукта.

Яблоки ¹	60	Корни лотоса ²	50
Спаржевый салат	1200	Тыква мочальная	60
Спаржа ⁶	30	Манго ¹	30
Бананы ¹	200	Мангостан ¹	30
Болгарский перец ³	200	Кабачки ¹	600
Китайская горькая тыква	380	Грибы ²	40
Брокколи ¹	250	Лук ¹	80
Капуста ¹	1300	Апельсины ¹	30
Мускусная дыня ¹	90	Пекинская капуста ²	4100
Морковь ¹	400	Персики ¹	30
Цветная капуста ¹	250	Груши ¹	60
Сельдерей ⁵	2500	Хурма ¹	60
Редиска ¹	1400	Ананас ¹	30
Пекинская капуста ²	1000	Питайя ¹	30
Таро	600	Сливы ¹	30
Китайская цветная капуста	1600	Картофель ¹	250
Кукуруза	30	Тыква обыкновенная ²	260
Огурцы ¹	400	Пурпурный картофель ¹	250
Баклажаны ¹	300	Лук-перо ¹	250
Китайская брокколи	1200	Шанхайские зеленые овощи	1200
Чеснок ⁴	70	Карамболь ¹	30
Имбирь ²	1300	Клубника ¹	60
Виноград ¹	60	Сладкий картофель ¹	250
Салат латук ¹	2000	Помидоры ¹	300
Зимняя дыня ¹	90	Турнепс ¹	1400
Джекфрут ¹	30	Дыня ¹	60
Киви ¹	80	Зимняя восковая тыква	300
Лонган ¹	30	Yam Rhizome	850

1) 2.3.2.1078-01 Санитарно-эпидемиологические правила и положения. Пищевое сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования к безопасности и питательной ценности пищевых продуктов. МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. Российская Федерация, ноябрь 2001 г.;

2) Нитраты и нитриты в овощах, продаваемых в Гонконге. Центр безопасности продуктов питания. Управление пищевой и экологической гигиены. Правительство Специальной административной зоны Гонконг, июль 2010 г.;

3) Оценка содержания нитратов в овощах, выращиваемых в органическом и обычном земледелии в Кореи. Международная конференция по химическим, биологическим и экологическим наукам (ICCEBS'2011), Бангкок, декабрь 2011 г.;

4) Мнение научной группы по загрязнению в пищевой цепочке на запрос от Европейской комиссии о проведении научной оценки риска присутствия нитратов в овощах, Журнал EFSA (2008), выпуск 689, 1-79.

5) Мнение о нитратах и нитритах. Доклады Продовольственного научного комитета (SCF) 38-я серия, 1-33. Европейская комиссия. 1997

6) ВОЗ. Нитраты и нитриты – оценка принятия внутрь: Оценка безопасности определенных пищевых добавок (Пищевые добавки, серия 50). Женева, ВОЗ; 2003 г.certain food additives (Food additives Series 50). Geneva: WHO; 2003

2. Технические характеристики

Прибор Greentest предназначен для экспресс анализа содержания нитратов в овощах и фруктах. Технические характеристики прибора приведены в Таб. 1.

Минимальны/максимальный диапазон измерения содержания нитратов	0 – 9999 мг/кг
Время измерения	~ 3 сек.
Погрешность измерения	< 10%
Элементы питания	литий-ионный аккумулятор
Ток зарядки аккумуляторов	250 мА
Дополнительное питание	от USB
Ток зарядки от USB	250 мА
Диапазон напряжения питания	5В
Время непрерывной работы изделия	до 6 часов**
Габаритные размеры	122x52x14 мм
Масса изделия	85 г
Разрешение цветного TFT экрана	320 x 240
Диапазон рабочих температур	0 – +50 °С

Технические характеристики Таб. 1

Примечания:

* Увеличение количества измерений приводит к повышению достоверности показаний.

**Время непрерывной работы изделия указано при использовании заводских настроек изделия и с емкостью аккумулятора 1000 mAh.

2.1 Комплект поставки

Прибор Greentest

Кабель USB для зарядки

Инструкция по применению (данное руководство)

Гарантийная карта

2.2 Рекомендации пользователю

Внимательно прочтите эту инструкцию перед эксплуатацией прибора Greentest, обратитесь к изготовителю, если у Вас возникнут вопросы. Сайт изготовителя: www.anmezh.com

После покупки рекомендуем проверить прибор на правильность его функционирования и отсутствие механических повреждений, целостность упаковки и комплектность в соответствии с разделом «Комплект поставки», наличие гарантийной карты с серийным номером и страховочной наклейки.

2.3 Конструкция прибора



Рис. 1 - Схема прибора

2.4 Меры безопасности

1. Оберегайте прибор от падений и прочих механических воздействий, которые могут привести к его повреждению.
2. Не используйте острые предметы при работе с сенсорным экраном во избежание его повреждения.
3. Избегайте попадания воды внутрь изделия, что может привести к потере его работоспособности.
4. Не оставляйте прибор на длительное время в местах с интенсивным солнечным излучением или высокой температурой.
5. Не прилагайте избыточную силу к разъёму питания во избежание его поломки.
6. Не давайте играть с прибором детям, чтобы исключить ранения от щупа и проглатывание мелкой детали – защитного колпачка щупа.
7. Не разбирайте и не пытайтесь самостоятельно производить ремонт прибора.
8. Устройство снабжено магнитом. Не рекомендуется держать его рядом с магнитными картами во избежание размагничивания.

2.5 Настройка прибора

1. Проверьте комплектацию прибора в соответствии с п. 2.1.
2. Для подтверждения оригинальности данного прибора произведите регистрацию серийного номера, который указан на гарантийной карте, на сайте: www.anmez.com в разделе «Верификация» (Verification).
3. При первом включении прибора произведите его полную зарядку (не менее 5 часов).
4. Для проведения анализа с помощью прибора Greentest ознакомьтесь с разделом 3 инструкции по эксплуатации.

3. Описание графического интерфейса

3.1 Главное меню

После включения прибора на экране отображается Главное меню (рис. 2). В правом верхнем углу экрана отображается уровень заряда батареи прибора.

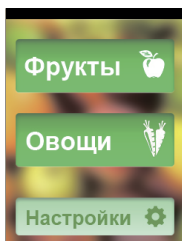


Рис. 2 - Главное меню

В Главном меню Вы можете выбрать из списка растительный продукт, а также открыть меню настроек.

3.2 Меню настроек

Меню настроек (рис. 3) содержит следующие подменю:

- Инструкция;
- Выбор языка;
- Автовыключение;
- Информация;

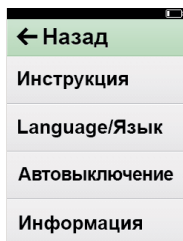


Рис. 3 - Меню настроек

3.2.1 Инструкция

В меню инструкции (рис. 4) приведено краткое руководство по эксплуатации прибора



Рис. 4 – Меню инструкции

3.2.2 Выбор языка

В меню выбора языка (рис. 5) вы можете выбрать язык интерфейса прибора:

- Русский;
- Английский;

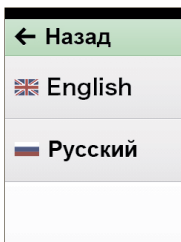


Рис. 5 - Меню выбора языка

3.2.3 Автовыключение

В меню выбора времени до автовыключения (рис. 6) при помощи кнопок «-» и «+» Вы можете установить время до автоматического отключения прибора, равное 3, 5, 10, 15, 20, 30 минут.

Короткое нажатие на кнопку включения/выключения питания приводит прибор в спящий режим или возобновляет работу с ним.

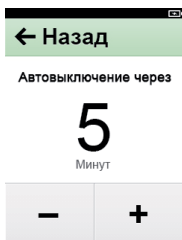


Рис. 6 - Меню выбора времени до автоматического отключения прибора

3.2.4 Информация

В меню информации Вы можете ознакомиться с правовой информацией: авторские права, ответственность и гарантийные обязательства, а также с детальной информацией об устройстве: серийный номер и дата производства (рис. 7).

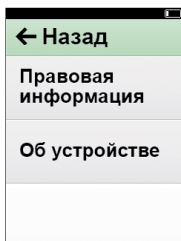


Рис. 7 – Меню информации

3.3 Меню выбора растительных продуктов

В меню выбора растительных продуктов (рис. 8) Вы можете выбрать фрукт или овощ для измерения содержания нитратов. Наименования располагаются в алфавитном порядке, в процессе эксплуатации система интеллектуальной сортировки самостоятельно переместит на первые страницы меню те овощи или фрукты, измерения по которым проводятся чаще.

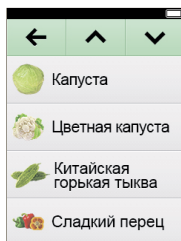


Рис. 8 - Меню выбора растительных

3.4 Измерение

Меню измерения приведено на рис. 9. После выбор фрукта или овоща Вам предложат ввести щуп в растительный продукт и начать тест.

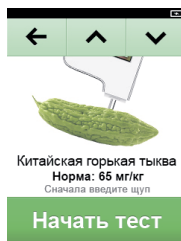


Рис. 9 - Меню измерения

Как использовать прибор Greentest для измерения уровня нитратов в фруктах и овощах:

- 1) Снимите колпачок и протрите щуп сухой салфеткой. При включении прибора, происходит автоматическое калибрование. Поэтому важно, чтобы щуп был чистым и не был введен в растительный продукт.
- 2) Зажмите кнопку питания для включения прибора.
- 3) Выберите из списка растительный продукт, который вы собираетесь протестировать.
- 4) Вставьте щуп прибора в овощ или фрукт, выбранный для измерения, и удерживайте прибор неподвижным во время измерения.
- 5) Нажмите “Начать тест”.
- 6) После измерения на экране отобразится результат (рис. 10-12) измерений и заключение. recommendations will be shown (Fig. 10-12).

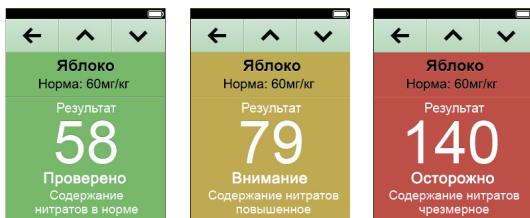


Рис. 10-12 - Результат

Важно !

Для более точных измерений необходимо:

1. Соблюдать последовательность действий, а именно, сначала выбираете название овоща или фрукта из меню и только затем вставляете щуп в измеряемый продукт и производите измерение.
2. Глубина погружения щупа в измеряемый плод должна быть от 10 мм, до полного погружения в него.
3. Вставьте кончик щупа в однородную твердую массу плода, при этом он не должен выходить наружу, попадать в зону расположения семян, косточки или во внутренние пустоты. На нашем сайте, в разделе FAQ (<http://www.anmez.com/en/faq>), вы можете ознакомиться с детальной инструкцией, о том как вводить щуп в зависимости от вида растительного продукта.
4. Протирать щуп сухой чистой салфеткой/тканью перед включением прибора, а также перед и после каждого измерения.
5. При измерении необходимо держать прибор неподвижно.

4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Настоящий документ не ограничивает определенные законом права потребителей, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашение сторон либо договор.

Внимательно ознакомьтесь с гарантийным талоном и проследите, чтобы он был правильно заполнен и имел штамп продавца. При отсутствии штампа и даты продажи или кассового чека с датой продажи гарантийный срок изделия исчисляется со дня его изготовления.

Тщательно проверьте внешний вид прибора и его комплектность, все претензии по внешнему виду изделия и его комплектности предъявляйте продавцу при покупке.

Запрещается вносить в Гарантийный талон какие-либо изменения после приобретения прибора. Настоящая гарантия имеет силу, если гарантийный талон правильно/четко заполнен, и в нем указаны: наименование изделия, его серийный номер, дата продажи, а также имеется подпись уполномоченного лица и штамп Продавца.

Гарантийный срок службы прибора Greentest составляет 1 год.

Настоящая гарантия теряет силу в следующих случаях:

- если будет полностью/частично изменен, стерт, удален или будет неразборчив идентификационный номер изделия, указанный в гарантийном талоне;
- использования изделия не по его прямому назначению, не в соответствии с Руководством по эксплуатации;
- неправильная работа прибора может быть из-за неправильного использования сенсорного экрана, что привело к появлению на нем сколов или трещин; воздействия на прибор чрезмерной силы, химически агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности/запыленности;
- прибор подвергался разборке и попыткам несанкционированного ремонта,
- прибор был поврежден вследствие попадания внутрь посторонних предметов, жидкостей, насекомых и продуктов их жизнедеятельности и т.д.

Гарантия на купленный Вами прибор предоставлена компанией HONGKONG ANMEZ Technology CO., LTD:
Rm 1003-9,10/F, Office Tower Two, Grand Plaza, 625-639 Nathan Road, Гонконг.

Любые запросы касательно гарантийного обслуживания направляйте в нашу клиентскую службу: support@anmez.com
Адрес в Интернет: www.anmez.com/greentest/warranty/

В случае любых расхождений между английским и русским текстами руководства по эксплуатации английская версия всегда имеет приоритет.