ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ
И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА ВЫРАЩИВАНИЯ АГРОЛО ТОМАТНАЯ



Версия 2.1 | 2026

Сообщества АГРОЛО

VK **Telegram** **MAX**

Содержание

1 Общие сведения и назначение
2 Основные технические характеристики
3 Комплектность
4 Устройство и принцип работы
5 Подготовка к эксплуатации
6 Сборка системы аэрации
7 Посев и запуск
8 Питательный раствор: АГРОЛО Фертик и АГРОЛО Фертик Плод
9 Выращивание томатов
10 Автоматизация
11 Полезные ссылки и сообщества
12 Правила эксплуатации
13 Меры безопасности
14 Техническое обслуживание
15 Возможные неисправности
16 Хранение и транспортирование
17 Утилизация
18 Гарантийные обязательства
19 Свидетельство о приемке
20 Контакты изготовителя

1 Общие сведения и назначение

АГРОЛО Томатная — гидропонная система с принудительной аэрацией питательного раствора, предназначенная прежде всего для выращивания томатов и их рассады в помещении.

Система имеет 8 посадочных мест. На ранних стадиях можно использовать все посадочные места для рассады; по мере роста растений их размещение и количество выбирают с учетом размера сорта, освещения и доступного пространства.

Система также может использоваться для выращивания других компактных культур, предназначенных для подоконников и небольших домашних систем: зелени, небольших сортов огурцов и других растений с подходящими размерами корневой системы и надземной части.

В комплект входят два двухкомпонентных питательных раствора: АГРОЛО Фертик для рассады и вегетативного роста и АГРОЛО Фертик Плод для периода бутонизации, цветения и плодоношения.

Изделие изготовлено по ТУ 28.30.86.120-003-5007123307-2026.

2 Основные технические характеристики

Параметр	Значение
Количество посадочных мест	8
Материал лотка и крышки	полипропилен
Внешние размеры лотка	310 × 200 × 120 мм
Полный объем лотка	6 л
Ориентировочный рабочий объем раствора	3–4 л, регулируется по уровню погружения стаканчиков
Материал посадочных стаканчиков	полипропилен
Размер посадочного стаканчика	Ø55 мм, высота 60 мм
Мощность компрессора	2 Вт
Максимальная производительность компрессора	3 л/мин
Электропитание компрессора	220–240 В, 50/60 Гц
Класс защиты компрессора от поражения электрическим током	II
Степень защиты оболочки компрессора	IPX4
Масса нетто	около 1200 г
Масса брутто	около 1300 г
Размер упаковки	310 × 200 × 150 мм

Гарантийный срок	24 месяца
Назначенный срок службы основных конструктивных элементов	10 лет
Страна производства	Россия

3 Комплектность

№	Наименование	Количество
1	Лоток объемом 6 л с крышкой на 8 посадочных мест	1 шт.
2	Посадочные стаканчики Ø55 мм, высота 60 мм	8 шт.
3	Пробки из агроваты	8 шт.
4	Вермикулит для проращивания	1 комплект
5	Прозрачные колпачки-теплички	8 шт.
6	АГРОЛО Фертик, комплект А+В	2 × 100 мл
7	АГРОЛО Фертик Плод, комплект А+В	2 × 100 мл
8	Воздушный компрессор	1 шт.
9	Воздушная трубка	1 шт.
10	Распылитель воздуха	1 шт.
11	Семена томата	1 комплект
12	Мерная пипетка или мерный стаканчик	1 шт.
13	Паспорт изделия и руководство по эксплуатации	1 шт.

Фактический сорт семян, форма упаковки расходных материалов и внешний вид отдельных комплектующих могут изменяться без ухудшения функциональности изделия.

4 Устройство и принцип работы

Питательный раствор находится в лотке. Посадочные стаканчики устанавливаются в отверстия крышки. На начальной стадии пробки из агроваты получают влагу непосредственно от раствора; после отрастания корней растения получают воду и питание преимущественно через корневую систему.

Компрессор подает воздух по трубке к распылителю на дне лотка. Воздушные пузырьки насыщают раствор кислородом и перемешивают его. Для томатов аэрацию рекомендуется поддерживать постоянно.

5 Подготовка к эксплуатации

1. Распакуйте систему и проверьте комплектность.
2. Убедитесь в отсутствии трещин, деформаций и повреждений корпуса компрессора, кабеля и вилки.
3. Промойте лоток, крышку, стаканчики, трубку и распылитель чистой водой.
4. Установите систему на устойчивую ровную поверхность.
5. Разместите компрессор так, чтобы исключить попадание на него воды. Желательно расположить его выше уровня раствора либо сформировать на трубке защитную петлю.
6. Не подключайте компрессор к сети до завершения сборки.

6 Сборка системы аэрации

1. Подсоедините один конец воздушной трубки к выходному патрубку компрессора.
2. Проденьте трубку через предусмотренное отверстие в крышке.
3. Подсоедините распылитель к свободному концу трубки.
4. Разместите распылитель на дне лотка.
5. После заполнения лотка водой включите компрессор и убедитесь в равномерном выходе пузырьков.
6. Рекомендуется постоянная работа компрессора. Если шум мешает, допускается временное отключение, но длительные периоды без аэрации нежелательны.

7 Посев и запуск

7.1 Посев

1. Смочите пробки из агроваты чистой водой или слабым питательным раствором.

2. На каждую пробку положите по одному семени томата, присыпьте небольшим количеством вермикулита и закройте прозрачным колпачком.

3. Используйте колпачок как мини-тепличку до появления устойчивых всходов.

4. Проветривайте посадки 1–2 раза в день примерно по 10 минут, чтобы снизить риск появления плесени из-за высокой влажности.

5. После появления устойчивых всходов снимите колпачки.

7.2 Какую воду использовать

Лучший вариант — чистая вода после обратного осмоса. Также можно использовать подходящую фильтрованную воду или водопроводную воду, отстоянную 1–2 дня. Вода должна быть чистой и комнатной температуры.

7.3 Уровень воды

Для маленьких растений, у которых корни еще не опустились в лоток, стаканчики с агроватой должны быть погружены в раствор примерно наполовину или на 3/4. Это поддерживает агровату влажной за счет капиллярного эффекта.

Когда растения подрастут и сформируют развитые корни, уровень раствора можно снизить примерно до 1/3 высоты стаканчика. Дальше растения будут получать воду и питание преимущественно через корни.

7.4 Как заливать воду

Воду или готовый питательный раствор можно заливать несколькими способами:

1. Временно вынуть один посадочный стаканчик и залить воду через освободившееся отверстие.

2. Приподнять или открыть крышку лотка и залить воду непосредственно внутрь.

3. Налить воду на крышку лотка: бортик направит ее к отверстиям, через которые вода стечет внутрь.

После долива проверьте уровень раствора и убедитесь, что вода не попала на компрессор, вилку или розетку.

8 Питательный раствор: АГРОЛО Фертик и АГРОЛО Фертик Плод

Оба продукта двухкомпонентные. Компоненты А и В одного продукта добавляют в воду по очереди и в одинаковом количестве, тщательно перемешивая после каждого компонента. Концентрированные компоненты А и В одного продукта между собой не смешивают.

8.1 АГРОЛО Фертик — рассада и вегетативный рост

Используйте АГРОЛО Фертик после появления всходов и в период активного роста корней, стеблей и листьев до начала бутонизации.

Стадия	Компонент А	Компонент В
Рассада и молодые растения	1,5–3 мл/л	1,5–3 мл/л
Активный вегетативный рост	3–5 мл/л	3–5 мл/л

Начинайте с нижней границы дозировки и повышайте концентрацию постепенно, ориентируясь на состояние растений, качество воды, температуру и освещение.

8.2 Переход на АГРОЛО Фертик Плод

С начала бутонизации рекомендуется переходить на АГРОЛО Фертик Плод. При очередном приготовлении или полной замене раствора используйте Фертик Плод; переход можно выполнять сразу или постепенно, ориентируясь на состояние растения.

8.3 АГРОЛО Фертик Плод — цветение и плодоношение

Стадия	Компонент А	Компонент В
Начало бутонизации	2,5–3 мл/л	2,5–3 мл/л
Цветение и образование завязей	3–4 мл/л	3–4 мл/л
Активное плодоношение	4–5 мл/л	4–5 мл/л

8.4 Контроль питания по EC или TDS

Системой можно пользоваться и без измерителя: готовьте питательный раствор по дозировкам в мл/л, указанным выше. Для более стабильного выращивания, особенно после активного роста и с началом цветения и плодоношения, удобно перейти к контролю концентрации прибором EC или TDS.

EC измеряйте в уже приготовленном и хорошо перемешанном рабочем растворе. Значение включает соли исходной воды, поэтому при жесткой воде показания могут быть выше; для точного управления удобнее вода после обратного осмоса.

Стадия	EC, мСм/см	TDS, ppm шкала 500	TDS, ppm шкала 700
Рассада и молодые растения	1,2–1,6	600–800	840–1120
Активный вегетативный рост	1,6–2,2	800–1100	1120–1540
Цветение и плодоношение	2,0–3,0	1000–1500	1400–2100

Это ориентиры, а не жесткие границы. Для взрослых томатов практический рабочий диапазон часто находится около EC 2,0–3,0 мСм/см. Если EC заметно выше целевого диапазона, добавьте чистую воду. Если ниже — при следующем приготовлении раствора увеличьте питание в пределах рекомендованной дозировки.

TDS-метры пересчитывают электропроводность в ppm, поэтому показания зависят от шкалы прибора. Для шкалы 500 приблизительно 1,0 мСм/см соответствует 500 ppm, для шкалы 700 — 700 ppm. Если прибор показывает ppm, уточните шкалу в его инструкции.

8.5 Обслуживание питательного раствора

1. Проверяйте уровень раствора регулярно, а у взрослых активно растущих и плодоносящих растений — ежедневно.

2. По мере расходования доливайте подготовленную воду. При необходимости добавляйте питание пропорционально объему свежей воды.

3. Полную замену питательного раствора обычно выполняют один раз в 2–4 недели.

4. Если растение выглядит хуже, изменился запах или прозрачность раствора, заметно уходит pH/EC, появились проблемы с корнями или иные признаки неблагополучия — раствор следует заменить раньше. При необходимости замену можно проводить до одного раза в неделю.

5. Для томатов желательно поддерживать pH примерно в диапазоне 5,5–6,5. Если используется вода после обратного осмоса, после добавления питания pH часто оказывается близок к рабочему диапазону; при необходимости его корректируют.

6. Если есть EC/TDS-метр, контролируйте концентрацию питания с учетом стадии развития растения.

9 Выращивание томатов

Томаты хорошо подходят для домашней гидропоники. В небольшом объеме раствора особенно важно следить за светом, питанием, pH, температурой и уровнем воды.

1. Пробка из агроваты и посадочный стаканчик в основном фиксируют молодое растение. По мере развития корни выходят из стаканчика и распространяются по лотку.

2. Для постоянного выращивания лучше выбирать компактные, низкорослые или балконные сорта томатов, рассчитанные на контейнерное выращивание.

3. Томаты требовательны к освещению. Используйте полноспектральную фитолампу, например АГРОЛО LED Оптимум 50, либо достаточное естественное освещение. По мере роста увеличивайте расстояние между верхушками растений и лампой.

4. Фитолампу включайте уже на ранней стадии. Для активного роста, цветения и плодоношения обычно требуется около 14–16 часов света в сутки с обязательным периодом темноты.

5. На стадии рассады можно использовать все посадочные места. По мере роста следите, чтобы растения не затеняли друг друга; при необходимости часть рассады пересадите в отдельные емкости или другие системы.

6. Томаты в основном самоопыляемые, но в помещении завязывание плодов можно улучшить легким встряхиванием цветочных кистей или мягким движением воздуха от вентилятора.

7. Поддерживайте pH примерно 5,5–6,5. Существенные отклонения могут ухудшать усвоение питания.

8. Для томатов комфортна умеренно теплая температура. Избегайте длительного перегрева растений и питательного раствора, особенно при интенсивном освещении.

9. Следите за температурой питательного раствора: слишком теплый раствор хуже удерживает кислород и повышает риск проблем с корнями.

10. По мере роста высоких сортов заранее предусмотрите опору или подвязку. Для компактных балконных сортов отдельная опора может не понадобиться.

11. Сроки цветения и плодоношения зависят от сорта, температуры и освещения. Ориентируйтесь прежде

всего на стадию развития растения, а не на календарный возраст.

12. После появления бутонов и первых цветков переходите на АГРОЛО Фертик Плод и постепенно повышайте концентрацию в пределах рекомендованного диапазона.

13. Регулярно удаляйте пожелтевшие и поврежденные листья, следите за воздухообменом вокруг растений и не допускайте длительного переувлажнения верхней части агроваты.

9.1 Агровата может зеленеть

По мере роста растений верхняя часть агроваты может становиться зеленой. Это обычная ситуация: на влажной поверхности при наличии света и питания развивается зеленый налет. Сам по себе зеленый цвет верхнего слоя не мешает развитию растения. Если появляется пушистый налет, неприятный запах или признаки плесени, увеличьте проветривание и проверьте уровень воды.

10 Автоматизация

Систему можно постепенно расширять и автоматизировать. Несколько полезных вариантов:

1. Датчик температуры и влажности — для удаленного контроля условий рядом с растениями и уведомлений при слишком высокой или низкой температуре.

2. Умная розетка — для автоматического управления фитолампой по расписанию.

3. Вентилятор — для движения воздуха и снижения избыточной влажности вокруг растений.

4. Обогреватель с контролем по температуре — если помещение становится слишком холодным.

5. Датчик освещенности — для включения досветки в пасмурную погоду, утром или вечером.

6. Камера — для удаленного наблюдения за ростом растений.

11 Полезные ссылки и сообщества

Новости, рекомендации по выращиванию и ответы на вопросы публикуются в сообществах АГРОЛО:

VK
https://vk.com/agro_lo

Telegram
https://t.me/agroloz

MAX
https://max.ru/id5007123307_biz

Полезные видео

Система выращивания АГРОЛО
Видео в VK

Как посадить растение в системе АГРОЛО
Видео в VK

Все видео по системам выращивания АГРОЛО доступны в VK Video по запросу «АГРОЛО» / «Agrolo».

12 Правила эксплуатации

1. Эксплуатируйте систему только в помещении на ровной устойчивой поверхности.

2. Не допускайте полного пересыхания корней и переполнения лотка.

3. Не допускайте перегиба воздушной трубки и засорения распылителя.

4. Не переносите заполненный лоток за крышку.

5. Не используйте агрессивные растворители и абразивные материалы для очистки деталей.

6. После завершения цикла выращивания удалите корни и остатки субстрата, промойте и высушите систему.

13 Меры безопасности

1. Перед включением убедитесь, что параметры сети соответствуют 220–240 В, 50/60 Гц.
2. Компрессор имеет класс защиты II и не требует защитного заземления.
3. Степень защиты оболочки компрессора IPX4 не допускает погружения в воду или затопления устройства.
4. Размещайте компрессор и электрическую розетку так, чтобы на них не попадала вода.
5. Не касайтесь вилки и электрических соединений мокрыми руками.
6. Перед мойкой, перестановкой, заменой трубки или распылителя отключите компрессор от сети.
7. Не используйте компрессор с поврежденным корпусом, кабелем или вилкой.
8. Питательные растворы используйте по назначению, избегайте попадания концентратов в глаза и на слизистые оболочки, храните в недоступном для детей месте.
9. Не позволяйте детям пользоваться системой без наблюдения взрослых.

14 Техническое обслуживание

1. Не реже одного раза в месяц осматривайте воздушную трубку, распылитель, корпус и кабель компрессора.
2. При снижении количества пузырьков промойте или замените распылитель и проверьте трубку на перегибы.
3. При каждой полной замене раствора промывайте лоток, крышку и стаканчики теплой водой.
4. Компрессор очищайте только сухой или слегка влажной тканью после отключения от сети.

15 Возможные неисправности

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Нет пузырьков воздуха	Нет питания; перегиб трубки; засорен распылитель; негерметичное соединение	Проверьте питание, расправьте трубку, промойте или замените распылитель, проверьте соединения.
Слабая аэрация	Засорение распылителя или утечка воздуха	Очистите распылитель, проверьте трубку и соединения.
Вода вокруг лотка	Переполнение, наклон или повреждение	Отключите электрооборудование, удалите воду, проверьте уровень и герметичность.
Растение вянет	Недостаток воды, света или аэрации; неподходящая концентрация или pH	Проверьте уровень раствора, работу компрессора, освещение, pH и питание.
Плохое цветение или слабое плодоношение	Недостаток света, питания, неподходящий pH/EC, высокая температура или слабое опыление	Проверьте освещение, перейдите на Фертик Плод по стадии, проконтролируйте pH/EC и обеспечьте легкое движение воздуха или встряхивание цветочных кистей.

16 Хранение и транспортирование

1. Храните комплектную систему с жидкими питательными компонентами при температуре от +5 до +30 °C.
2. Конструктивные элементы без жидких компонентов допускается хранить при температуре от −20 до +40 °C.
3. Относительная влажность воздуха при +25 °C — не более 80 %, без образования конденсата.
4. Транспортируйте систему крытым транспортом с защитой от осадков, ударов, падений и деформации.
5. Комплект с жидкими компонентами рекомендуется транспортировать при температуре от +5 до +35 °C, не допуская замерзания.
6. После транспортирования при отрицательной температуре выдержите компрессор при комнатной температуре не менее 4 часов перед включением.

17 Утилизация

Полимерные детали передавайте на переработку при наличии соответствующей инфраструктуры.

Компрессор передавайте в специализированный пункт приема электрического оборудования.

Остатки концентрированных питательных растворов утилизируйте в соответствии с их инструкциями и местными правилами.

Упаковочные материалы рекомендуется разделять по видам.

18 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие системы требованиям ТУ 28.30.86.120-003-5007123307-2026 при соблюдении правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок — 24 месяца со дня продажи. При отсутствии подтвержденной даты продажи срок исчисляется со дня изготовления.

Назначенный срок службы основных полимерных конструктивных элементов — 10 лет.

Гарантия не распространяется на расходные материалы, естественный износ трубок и распылителя, механические повреждения, засорение, затопление электрического оборудования, неправильное подключение и самостоятельный ремонт.

19 Свидетельство о приемке

Система выращивания АГРОЛО Томатная

Дата изготовления: _____

соответствует ТУ 28.30.86.120-003-5007123307-2026 и признана годной к эксплуатации.

20 Контакты изготовителя

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Русские когнитивные системы».
ИНН 5007123307, КПП 500701001, ОГРН 1245000071843.
Адрес: Московская область, Дмитровский городской округ, д. Астрецово, д. 2.
Сайт: agrolo.ru
Электронная почта: info@agrolo.ru
Телефон: +7 985 290-22-60