ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ
И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИСТЕМА ВЫРАЩИВАНИЯ АГРОЛО ОГУРЕЧНАЯ



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 огурца
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 Огуречная — гидропонная система с принудительной аэрацией питательного раствора, предназначенная прежде всего для выращивания огурцов и других лианных овощных культур в помещении.

Система рассчитана на выращивание до двух растений. По мере развития лиан растения подвязывают к внешней опоре с помощью проволоки из комплекта.

Систему также можно использовать для выращивания других компактных культур, предназначенных для подоконников и небольших домашних систем: зелени, небольших сортов томатов 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	2
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
Длина проволоки для подвязки	2 м
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 2 посадочных места	1 шт.
2	Посадочные стаканчики Ø55 мм, высота 60 мм	2 шт.
3	Пробки из агроваты	2 шт.
4	Вермикулит для проращивания	1 комплект
5	Прозрачные колпачки-теплички	2 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	Проволока для подвязки лианы	2 м
12	Семена огурца	1 комплект
13	Мерная пипетка или мерный стаканчик	1 шт.
14	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. Два посадочных стаканчика устанавливаются в отверстия крышки. На начальной стадии пробки из агроваты получают влагу непосредственно от раствора; после отрастания корней растения начинают потреблять 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 огурцов 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 огурца. Можно сделать небольшую ямку, присыпать

семечко щепоткой вермикулита и закрыть 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. Жесткая вода с большим количеством солей может смещать баланс питательного раствора и усложнять контроль pH и EC.

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 A и B одного продукта добавляют в воду по очереди и в одинаковом количестве, тщательно перемешивая после каждого компонента. Концентрированные компоненты A и B 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 A	Компонент B
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 стадию и состояние растения.

8.3 АГРОЛО Фертик Плод — цветение и плодоношение

Стадия	Компонент A	Компонент B
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 плодоношения, желательно перейти к контролю общей концентрации питания по 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	1,7–2,0	850–1000	1190–1400
Цветение и плодоношение	2,0–2,5	1000–1250	1400–1750

Это ориентиры, а не жесткие границы. Для взрослого огурца практический рабочий диапазон часто находится около EC 1,7–2,5 мСм/см. Если EC заметно выше целевого диапазона, добавьте чистую воду. Если ниже — добавьте свежий питательный раствор небольшими порциями и перемешайте, затем измерьте снова.

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 только ppm, проверьте в его инструкции, какая шкала используется.

8.5 Обслуживание питательного раствора

1. Проверяйте уровень раствора регулярно, а у взрослых 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 огурцов 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 средством pH-Down.

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

9 Выращивание огурца

Огурцы в гидропонике выращивать можно. Это более требовательная культура, чем зелень: 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. При желании вместо агроваты можно использовать керамзит, но тогда семечко удобнее сначала прорастить отдельно и затем пересадить молодое растение в стаканчик с керамзитом.

3. Огурцы требовательны к освещению. Используйте полноспектральную фитолампу, например АГРОЛО LED Оптимум 50. Для двух небольших лиан обычно достаточно одной лампы 35 Вт при правильном размещении над растениями.

4. Фитолампу включайте уже на ранней стадии. Для активного роста и плодоношения огурцам обычно требуется 14–16 часов света в сутки и обязательный период темноты около 8 часов.

5. В одном лотке выращивайте не более двух растений. На поздних стадиях при необходимости можно оставить одно наиболее сильное растение.

6. Для домашнего выращивания удобны компактные партенокарпические гибриды, способные плодоносить без опыления. Например: Кураж F1, Подарок F1, Альтернатива F1, Новогодний сюрприз F1, Трюкач F1 и Балконное чудо F1.

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

8. Комфортная температура воздуха для огурца — ориентировочно +20…+27 °C.

9. Температуру питательного раствора желательно поддерживать примерно +18…+22 °C. Перегрев раствора увеличивает риск проблем с корнями и развития нежелательных микроорганизмов.

10. Небольшая разница между дневной и ночной температурой — около 2–4 °C — допустима и может благоприятно влиять на развитие растений.

11. Примерные сроки зависят от сорта и условий: первые всходы часто появляются через 3–7 дней; у ранних

сортов первые плоды могут формироваться примерно через 40–50 дней после всходов; начало полноценного сбора урожая возможно ориентировочно через 2–2,5 месяца от посева.

12. По мере роста подвязывайте плеть к шпалере или проволоке. Формируйте лиану, удаляйте лишние пасынки и не допускайте сильного взаимного затенения растений.

13. Не перегружайте молодое растение большим количеством одновременно растущих плодов. При чрезмерной нагрузке часть лишних завязей можно удалить, чтобы растение сохраняло силы для развития остальных плодов.

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 агроваты не означает, что растение заболело, и обычно не мешает развитию корневой системы. Важно отличать такой налет от пушистой плесени и не поддерживать избыточную влажность верхней части пробки.

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 или высокая температура	Проверьте освещение, перейдите на Фертик Плод по стадии, проконтролируйте pH/EC и температуру.

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 Огуречная

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