

Bionica

Домашняя система
выращивания



Путеводитель
по работе с системой

Bionica

ECO



Содержание:

Вступление	3
Подготовка системы к использованию	4
Подготовка субстрата	5
Подготовка и посадка семян на примере салата	6
Знакомство с приборами контроля и измерения pH и ЕС	7
Подготовка раствора для полива	9
Настройка таймера полива	10
Настройка таймера света	10
Этапы выращивания	11
Уход за системой	12
Приложения	13



Дорогой покупатель!

Вы держите в руках путеводитель по работе с домашней системой выращивания **Bionica**, который мы составили, чтобы пройти вместе с вами путь от семечки до урожая.

Если в процессе использования системы у вас возникнут какие-либо вопросы, обязательно обратитесь к нашему онлайн-консультанту любым удобным для вас способом:

☎ **8 800 500-49-25**

✉ **service@e-mode.pro**

📍 **t.me/emode4at**

В комплекте с системой вы получили стартовый набор, который пригодится вам на протяжении всего пути к богатому урожаю. Набор включает в себя всё необходимое для выращивания:

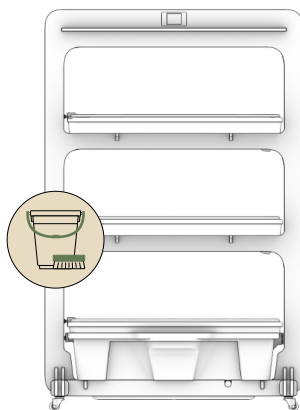
- **Семена салата «Кучерявец» Семко** — отличный вариант культуры для старта. Имеет нейтральный вкус, неприхотлив, показывает хорошие результаты всхожести;
- **Проращиватель Simplex SeedX** — пригодится на самом старте, чтобы стерилизовать семена и помочь им в процессе прорастания. Объёма хватит на несколько циклов;
- **Жидкий pH-тест** — нужен для того чтобы определять уровень pH питательного раствора;
- **Регулятор E-MODE pH Down** — нужен для понижения уровня pH в питательном растворе;
- **Комплект удобрений «Ситифермер Зелень А+Б»** — идеальный компаньон для выращивания салатов и зелени, в составе только всё самое нужное и вкусное для ваших растений. Объёма хватит на несколько циклов;
- **Субстрат** — идеальная почвосмесь для выращивания на системе «Бионика». Станет прекрасным «домом» для ваших растений. Субстрат полностью готов к использованию;
- **Мерный стаканчик, горшочки, вкладыши из агротекстиля** — всё это поможет быстро и просто высадить семена в систему и приготовить питательный раствор.

Ну что, приступим?

Подготовка системы к использованию

- 1. Очистка:** перед первым запуском тщательно помойте систему, чтобы удалить грязь и производственную пыль. Это необходимо делать каждый раз при запуске нового цикла.

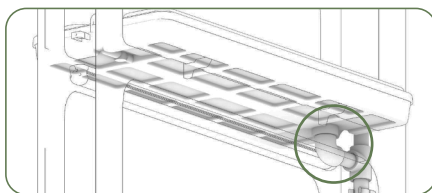
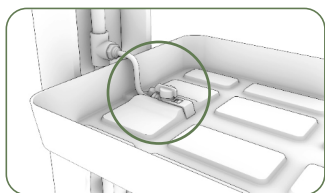
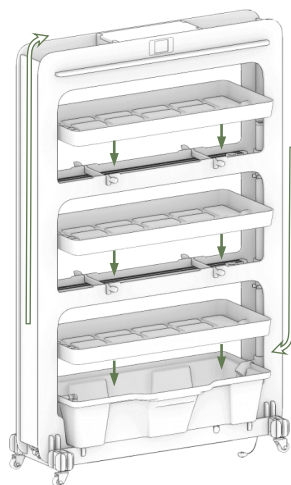
Не пропускайте этот шаг, его выполнение поможет вам избежать возможных проблем в дальнейшем (например, засоры системы или нарастание водорослей).



- 2. Проверка:** убедитесь, что все элементы конструкции (поддоны, краны, pompa) плотно закреплены. Проведите тестовый полив, чтобы удостовериться в отсутствии протечек.

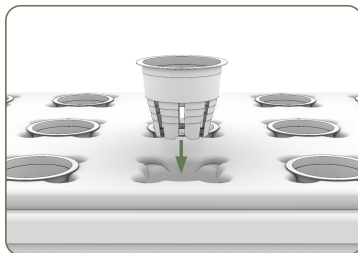
При необходимости плотнее закрепите краны или отрегулируйте поддоны так, чтобы вся вода стекала ровно в краны слива.

Полив осуществляется слева направо, вода возвращается в растворный бак через правую часть системы.

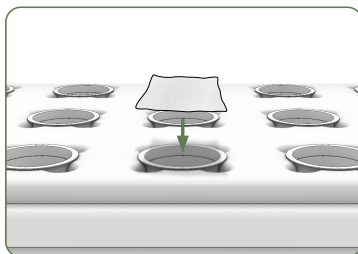


Подготовка субстрата

1. **Разместите** сетчатые горшки в посадочные ячейки.



2. **Поместите** на дно горшков вкладыши из геотекстиля, которые идут в комплекте, чтобы не допускать попадания земли в воду. Это позволит предотвратить засорение помпы и продлит срок её эксплуатации.



3. **Засыпьте** землю в подготовленные горшки и немного утрамбуйте её.



4. **Пролейте** субстрат водой и дайте ей стечь. Так вы напитаете субстрат необходимой влагой. Чтобы пролить субстрат используйте мерный стакан, который идёт в комплекте. Вам понадобится **50 мл воды** на один горшок.



Подготовка и посадка семян на примере салата

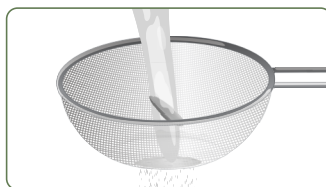
- Замочите** семена на 30-180 минут в чистой отстоянной воде с добавлением проращивателя семян **Simplex SeedX**.

Вам потребуется 3-5 капель проращивателя на 100 мл воды.

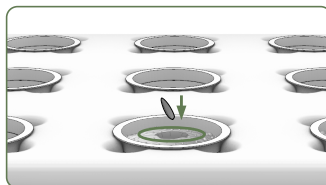


Совет: на этом этапе вместо проращивателя вы можете использовать раствор перекиси водорода (3%) в пропорции 20 мл перекиси на 1 литр воды. Перекись такой концентрации вы можете приобрести в любой аптеке.

- Слейте** раствор с семенами через мелкое сито или марлю.

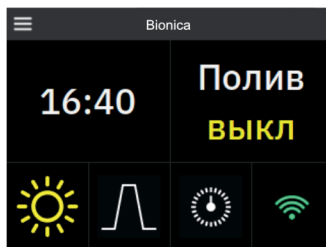


- Семена** готовы к посадке. Сделайте небольшую ямку глубиной 0,5-1 см по центру горшка, поместите в ямку семя и присыпьте землей.



- Настройте** полив системы. Когда появятся всходы, можно включать свет.

Совет: срок созревания растений зависит от выбранной вами культуры. Например, салаты созревают около 50-55 дней, в зависимости от сорта. Перед началом выращивания рекомендуется ознакомиться с особенностями выбранной культуры. Салаты предпочитают умеренную прохладу (16–18°C) и полив тёплой водой (20–22°C).



Знакомство с приборами контроля и измерения pH и ЕС

Для эффективного использования системы «Бионика» важно знать о таких понятиях, как pH и ЕС. Уметь их измерять и фиксировать.

pH — это показатель кислотности и щелочности раствора, который меняется в диапазоне от 0 до 14.

- Нейтральный pH равен 7;
- Значение ниже 7 указывает на кислотность среды;
- Значение выше 7 указывает на щелочность среды.



ЕС — это показатель количества растворённых минералов в воде. Чем больше ионов (солей, минералов) содержится в воде, тем выше её электрическая проводимость. Например, чистая дистиллированная вода имеет очень низкую проводимость, так как в ней практически отсутствуют растворённые минералы.

В комплекте к системе «Бионика» идут приборы, благодаря которым вы сможете зафиксировать показатели pH и ЕС.

ЕС метр



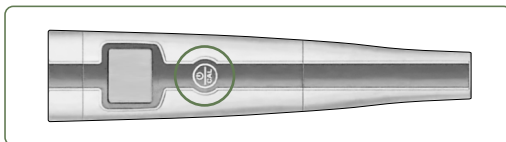
Жидкий pH метр



Для точных измерений приборы необходимо откалибровать перед использованием.

Калибровка ЕС метра

1. **Включите** прибор.



- 2. Промойте** электрод дистиллированной водой и аккуратно промокните бумажной салфеткой, чтобы удалить излишки воды.



Дистиллированная вода

- 3. Погрузите** электрод в калибровочный раствор и подождите, пока показатели стабилизируются. Установите значения согласно инструкции прибора.



Калибровочный раствор

- 4. Промойте** электрод дистиллированной водой и промокните салфеткой.



Дистиллированная вода

- 5. Проверьте** точность измерения. Погрузите прибор в калибровочный раствор и сверьте значения. Они должны быть равны показателям калибровочного раствора.

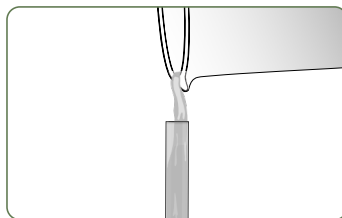


$ЕС_{\text{ЗНАЧЕНИЯ ПРИБОРА}} = ЕС_{\text{КОЛИБР. РАСТВОРА}}$

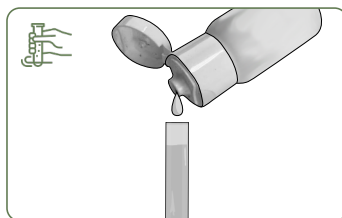
- 6. Ещё раз промойте** электрод и выключите прибор.

Жидкий pH метр калибровать не нужно, это специальный цветовой индикатор. Пользоваться им просто.

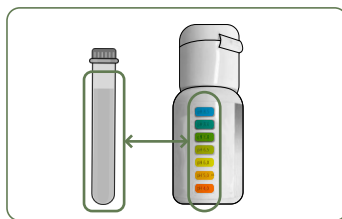
1. В пробирку (идёт в комплекте) заливаем воду или раствор, который мы хотим измерить.



2. Капаем **3-5 капель** индикатора, закрываем крышкой и взбалтываем.



3. Сверяем цвет поучившейся жидкости со шкалой на этикетке.



Подготовка раствора для полива

1. **Вода:** используйте отстоянную воду из-под крана. Вода должна отстояться в течение 1-2 дней. Идеально, если показатель ЕС будет пределах 0,2-0,4.
2. **Показатель ЕС:** для питания растений используйте удобрения «Сити-фермер Зелень А+Б», которые входят в комплект. Ориентируясь на показатель ЕС и таблицу применения, доведите раствор до **0,7 ЕС**. По мере роста увеличивайте концентрацию удобрений, но **не превышайте 1,5 ЕС**.

- 3. Показатель рН:** после добавления удобрений и достижения нужного уровня ЕС, измерьте рН раствора. Он должен быть в пределах 5,5-7,0. **В идеале 6,5.**

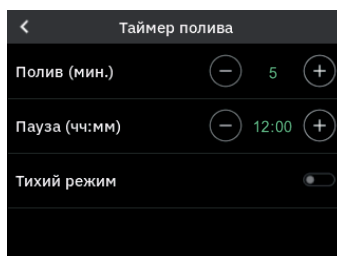
В комплекте есть средство для корректировки рН (рН-). Раз в пару дней измеряйте и корректируйте его значения. Он имеет свойство расти примерно до 8-9 рН.

- 4.** Итак, показатели вашего раствора: **ЕС — 0,7; рН — 6,5.**
Раствор готов.

Настройка таймера полива

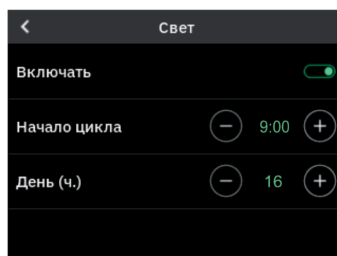
Время полива зависит от стадии роста и скорости просыхания субстрата. Взрослые растения потребляют больше воды, чем молодые.

Выставьте на начальном этапе режим полива **2 раза в день по 5 минут.** Для настройки режима используйте инструкцию пользователя, которая поставляется в комплекте с системой.



Настройка таймера света

Рекомендуемое время освещения — не более 20 часов в сутки. Можно выбрать режим **16/8** (16 часов света и 8 часов темноты). Если свет от стеллажа мешает в ночное время, откорректируйте его под свои нужды. Например, включение с девяти утра до десяти вечера. Меньшее количество света не рекомендуется, так как это может снизить интенсивность фотосинтеза и замедлить рост растений.



Этапы выращивания

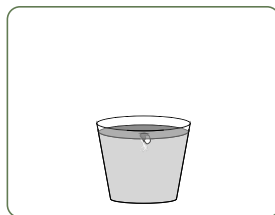
Весь цикл выращивания делится на 5 условных этапов, каждый из которых занимает примерно полторы недели. Этапы имеют свои особенности по настройке pH и ЕС раствора.

Совет: по мере роста растения будут выпивать воду, и уровень ЕС будет расти. Чтобы этого не допускать, периодически добавляйте отстоянную воду в систему.

1. Первый этап: проращивание и формирование семядолей.

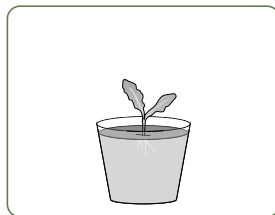
pH — 6,0-7,0 ЕС — 0,7

При замешивании используйте воду 0,2-0,4 ЕС. Добавьте удобрения, чтобы довести ЕС до 0,7, затем откорректируйте pH.



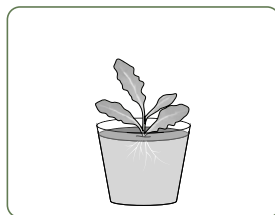
2. Второй этап: развитие новых листьев и корневой системы.

pH — 6,0-7,0 ЕС — 0,8



3. Третий этап: набор массы, формирование сильного стебля.

pH — 6,0-7,0 ЕС — 1,0



4. Четвёртый этап: активный набор массы, формирование плотных и сильных листьев.

pH — 6,0-7,0 ЕС — 1,2

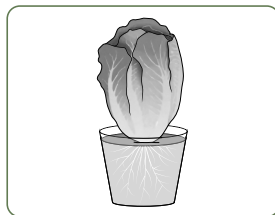
На этом этапе салат достигает технической зрелости.



- 5. Пятый этап:** промывка растений, подготовка продукта к употреблению.

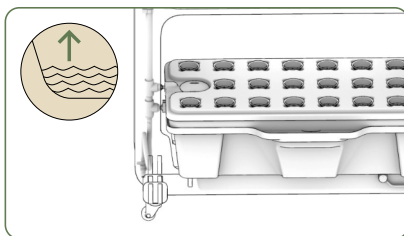
pH — 6,0-7,0

ЕС — 0,9



Уход за системой

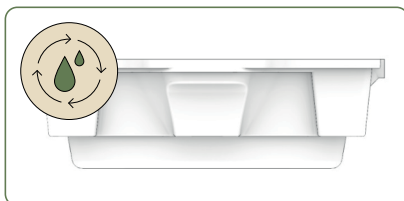
- По мере сокращения объёма воды в растворном баке подливайте свежий раствор (раз в неделю около 10 литров раствора).



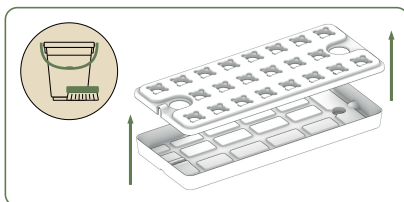
- Регулярно проверяйте и корректируйте показатели ЕС и pH. Используйте удобрения и средства для стабилизации кислотно-щелочного баланса по мере необходимости.



- Для поддержания стабильной среды полностью меняйте раствор раз в месяц.



- После каждого цикла снимайте поддоны и растворный бак, и тщательно промывайте.



Следуя этим шагам, вы сможете создать идеальные условия для ваших растений на пути к богатому урожаю.

Мы уверены, что у вас всё получится!

В дополнение к «Путеводителю» мы приложили несколько полезных подсказок. Пользуйтесь ими, и выращивайте в удовольствие!

Приложения


Таблица применения «Ситифермер Зелень А+Б» – гидропоника



Наименование	Рассада		Вегетация	
	Проращивание	Укоренение	1 неделя	Последующие
Световой режим день/ночь	20 ч	4 ч	16 ч	8 ч
Зелень А мл/л	0,5	1,0	2,5	3,0
Зелень Б мл/л	0,5	0,5	1,0	2,0
ЕС раствора	0,6 – 1,1			
рН раствора	5,5 – 6,5			
Температура/ влажность	23–26°C / 50–75%		18–25°C / 45–60%	

При изменении интенсивности света, влажности, температуры следует скорректировать питание. Перед сбором урожая рекомендуем последние два полива совершить чистой водой.

Температура и влажность

Температура	 День 22 – 25°C	 Ночь 18°C
Уровень влажности	Период вегетации 65 – 70%	Период цветения 50%

Температура питательного раствора должна быть в районе 18°C.

ВАЖНО! При температуре выше 25°C существует риск нашествия паутинных клещей, являющихся бедствием домашних садов, а в случае повышения температуры более 30°C замедляется обмен веществ, и растение останавливается в росте.

Глубина посева семян

Главное правило! Чем больше семечко, тем глубже его необходимо сеять.

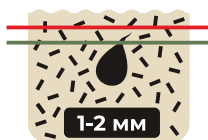
Семена мельче 1 мм сеются по поверхности почвы, после всходов присыпаются лёгким субстратом.

Мелкие:

салат, лук, морковь,
петуния и др.

1-1,5 см

2 см

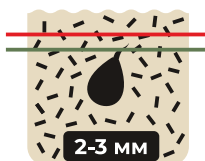


Средние:

огурцы, томаты,
свекла и др.

2 см

3-4 см



Крупные:

тыква, арбузы,
кабачок и др.

3 см

4-5 см



Глубина посева для лёгкой почвы

Глубина посева для тяжёлой почвы

Таблица наблюдений



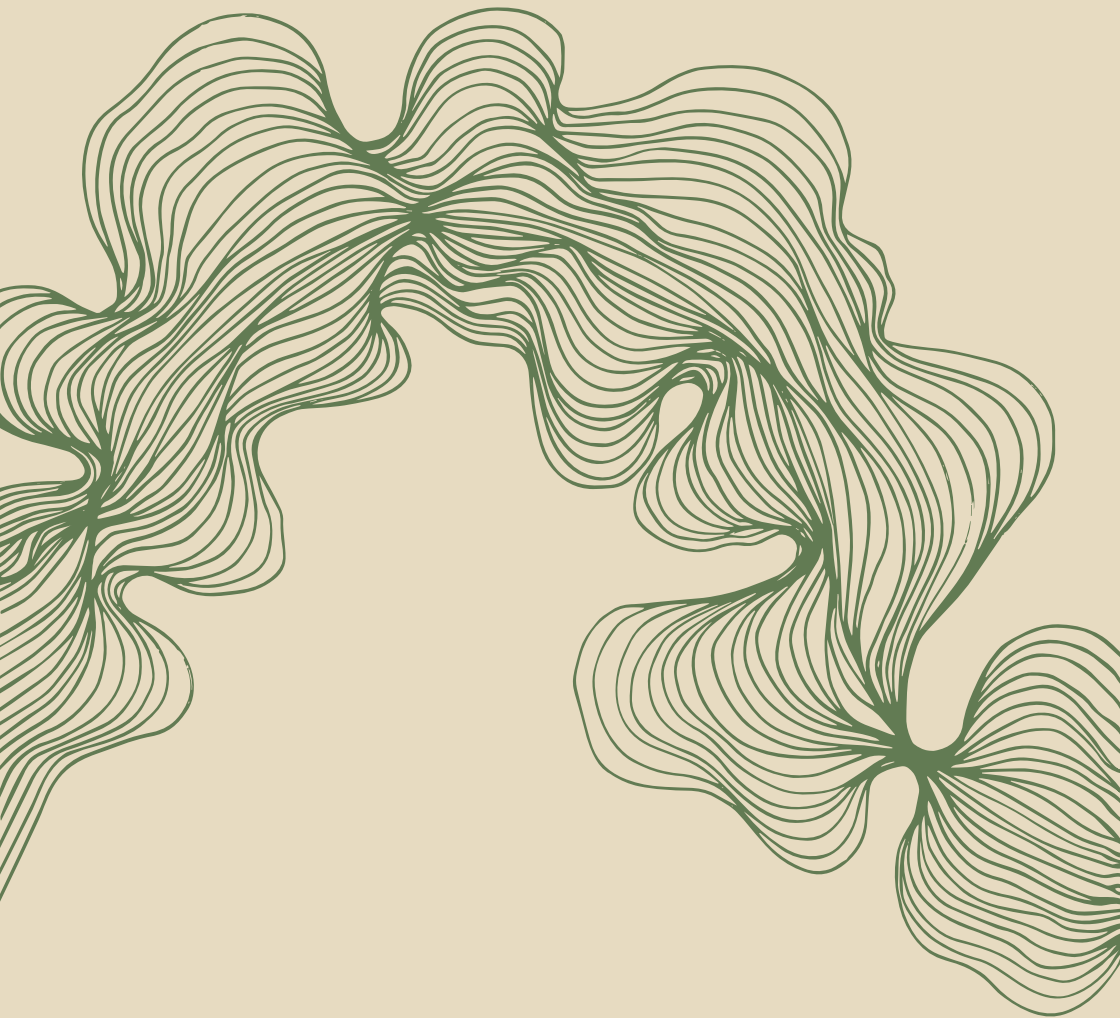
Дата	Полив	Свет	Показатели раствора	Климат	Наблюдения/ операции

Дата	Полив	Свет	Показатели раствора	Климат	Наблюдения/ операции

Дата	Полив	Свет	Показатели раствора	Климат	Наблюдения/ операции

Дата	Полив	Свет	Показатели раствора	Климат	Наблюдения/ операции

Вдохновлённые природой,
усовершенствованные технологиями.



@emodepro



@emode_pro



e-mode bot



e-mode.pro

E•MODE

8 800 500 49 25
service@e-mode.pro