

100

СОВЕТОВ И  
РЕЦЕПТОВ

Первый электронный журнал-помощник огородника

огород<sup>®</sup>

# ТРИ УРОЖАЯ в теплице

5  
СПОСОБОВ  
УЛУЧШИТЬ  
ТЕПЛИЦУ

Важные темы:

- ❖ Первый урожай – в мае, второй – в июле, третий – в сентябре
- ❖ Правильная теплица для томатов – какая она?
- ❖ Сидераты вместо удобрений и пестицидов

ГОТОВИМСЯ  
к весенним  
посадкам

В номере:

Пошаговая инструкция  
СЕВООБОРОТ  
В ТЕПЛИЦЕ



Советы специалистов  
КАК ВЫБРАТЬ  
ПОЛИКАРБОНАТ



Проверено дачниками  
ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ  
ОТ ПЕРЕГРЕВА



# Какие бывают теплицы

5 самых распространенных вариантов на любой вкус и кошелек.

## ДВУСКАТНАЯ ТЕПЛИЦА

Такая теплица хороша тем, что ее можно сделать практически из любых материалов (брусков, старые оконные рамы, металлопрофиль и т.д.) и накрыть чем угодно (стеклом, поликарбонатом, пленкой, спанбондом). Пользоваться двускатной теплицей очень удобно. Вам не придется приседать или сильно наклоняться, чтобы добраться до крайних растений. Зимой на наклонной поверхности крыши не скапливается снег, поэтому вероятность повреждения каркаса сведена к минимуму. Но у такой конструкции есть и минусы. Во-первых, это большое количество деталей, что существенно усложняет монтаж. Во-вторых, существенные теплопотери с северной стороны.



Стенки двускатной теплицы обычно делают высотой 1,5 м, а конек крыши располагают на высоте 1,8-2,5 м от земли.



## ОДНОСКАТНАЯ ТЕПЛИЦА

Она может быть как самостоятельным сооружением, так и являться пристройкой к дачному домику или хозпостройке (с южной стороны). Отдельно стоящие односкатные теплицы отличаются хорошей освещенностью внутреннего пространства. Они идеально подходят для выращивания светолюбивых культур, которые плохо реагируют на недостаток естественного освещения. Пристенные сооружения одни из самых экономичных, т.к. на их возведение требуется меньше всего материалов. Однако из-за того, что одна стенка примыкает к постройке, в теплицу попадает меньше света. Учитывайте это при выращивании светолюбивых растений.



Если планируете выращивать в теплице огурцы или высокорослые томаты, выбирайте арочную теплицу с перекладинами. В моделях со сплошной крышей вам просто не к чему будет крепить шпалеру.

## АРОЧНАЯ ТЕПЛИЦА

В отличие от конструкции с вертикальными стенами арочная теплица лучше сопротивляется ветру и имеет небольшую отражающую поверхность, благодаря чему пропускает внутрь больше света. Ее конструкция предусматривает минимальное количество деталей крепления и возможность удлинить сооружение, добавив новые секции. Плюс ко всему эта теплица очень легкая и не требует основательного фундамента.

Главный минус арочной теплицы – необходимость регулярно убирать снег с крыши зимой, иначе конструкция может прогнуться или вовсе сломаться.



## ТЕПЛИЦА ПО МИТТЛАЙДЕРУ

Главное ее отличие – двухуровневая крыша с большой фрамугой, благодаря чему прохладный воздух вытесняет теплые массы и эффективно охлаждает теплицу. В дополнительном оборудовании для проветривания такая конструкция не нуждается, т.к. воздухообмен в ней происходит естественным путем. Соорудить теплицу по Миттлайдеру можно на основе арочной либо двускатной теплицы.

К недостаткам сооружения можно отнести трудоемкий монтаж.



Фрамуги в теплице по Миттлайдеру следует располагать с южной стороны, чтобы внутрь не попадал холодный воздух.

## КАПЛЕВИДНАЯ ТЕПЛИЦА

Привлекательный внешний вид – не единственное достоинство этой теплицы. Благодаря стрельчатой форме свода снег на ней практически не задерживается. Производители часто усиливают такие теплицы дополнительными ребрами жесткости, поэтому они отлично подходят для снежных регионов, где часто дует порывистый ветер.

Недостатками « капли» являются более высокая (по сравнению с арочной теплицей) цена и сложность монтажа.

# Из чего лучше строить

Брус, пластик и металлопрофиль – у каждого из этих материалов есть свои «фишки», а также явные недостатки.

## ДЕРЕВЯННЫЙ БРУС

Это один из самых доступных материалов. Дерево не боится воздействия кислот. Поэтому такую теплицу можно без опасений окуривать серной шашкой, опрыскивать медным купоросом и другими химическими препаратами.

**Плюсами** деревянных теплиц являются низкая стоимость, простота монтажа и относительная легкость конструкции.

**Минусы** – низкая влагостойкость и подверженность гниению (поэтому деревянные теплицы рекомендуется устанавливать на фундамент высотой не менее 10 см), относительно короткий срок эксплуатации (не обработанная защитным составом рама прослужит не более 5 лет).

Деревянный брус подойдет для сооружения двускатной и односкатной теплицы, многоугольной теплицы и теплицы-пирамиды.



Толщина бруса	Для чего подойдет
10×3 см	Обрешетка крыши, рама дверей, форточки
10×5 см	Конек, стяжки, промежуточные стойки
10×10 см	Нижняя и верхняя обвязки, стропила, стойки

## МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ

Чаще всего для каркаса теплицы используют металлические уголки либо трубы прямоугольного или квадратного профиля, т.к. с ними проще всего работать. А вот недорогой оцинкованный профиль для гипсокартона использовать не рекомендуется – от высокой влажности этот материал быстро ржавеет. К тому же такой профиль не предназначен для больших нагрузок. Без усиления подкосами или раскосными решетками ваша теплица может «сложиться» после первого же снегопада.

## Ogorod.ru советует

Лучше всего покупать и устанавливать теплицу осенью. Так у вас будет возможность заранее подготовиться к новому сезону – соорудить грядки, проложить дорожки, подготовить почву для высадки рассады. В то время как ваши соседи будут устанавливать и накрывать каркас, вы уже сможете высадить рассаду.

**Плюсами** металлопрофиля являются долговечность (такая теплица служит более 10 лет), и устойчивость к внешним воздействиям (каркас из оцинкованного профиля). К **минусам** можно отнести высокую стоимость и большой вес (из-за этого могут возникнуть сложности при монтаже).



Металлопрофиль – достаточно прочный материал, который подходит для сооружения всех видов теплиц.

Толщина профиля	Характеристики
0,5-0,8 мм	Тонкий профиль, может прогнуться под тяжестью снега или покоситься от сильного ветра, лучше использовать для небольших парников и пристенных теплиц
0,8-1,5 мм	Профиль средней толщины, подходит как для летних, так и для отапливаемых зимних теплиц
Более 1,5 мм	Особо прочный материал, пригоден для зимних и промышленных теплиц

## ПЛАСТИКОВЫЕ ТРУБЫ

Из всех представленных на рынке материалов для строительства теплиц чаще всего используют трубы ПВХ и ПП, т.к. они долговечны и легко гнутся.

Диаметр трубы	Для чего подойдет
25 мм	Небольшой парник либо пристенная теплица
32 мм	Стационарная арочная теплица

К **плюсам** можно отнести невосприимчивость к химическим препаратам, влаге, плесени и грибкам, простоту монтажа и небольшой вес готовой конструкции. Существенным **минусом** является то, что пластиковые трубы плохо держат нагрузку, каркас из такого материала может деформироваться даже под тяжестью собственного веса.



Пластиковые трубы отлично подойдут для летних арочных теплиц (при условии усиления конструкции поперечными ребрами жесткости), многоугольной теплицы-купола, а также для сооружения небольшой пристенной теплицы.

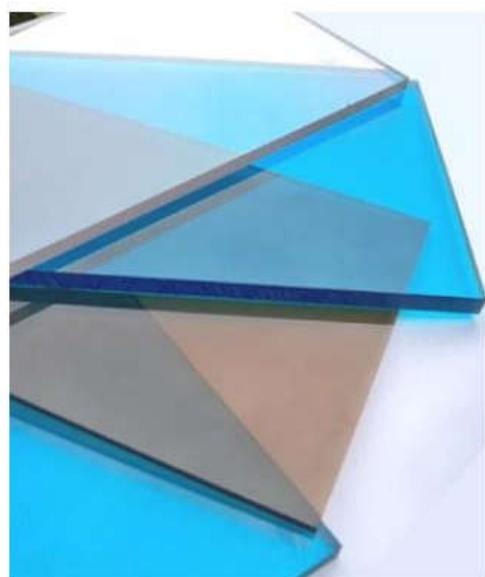
# Выбираем правильный поликарбонат

Сегодня в продаже встречаются два основных вида поликарбоната – сотовый и монолитный.



**Сотовый, или ячеистый, поликарбонат** состоит из двух и более слоев, соединенных перемычками. Этот материал обладает хорошей теплоизоляцией и выдерживает сильные снеговые и ветровые нагрузки. Именно его и используют для покрытия теплиц.

**Монолитный поликарбонат** идеально гладкий и ровный, пропускает около 90% солнечного света. Чаще всего его используют в качестве легкого и ударопрочного заменителя стекла. А вот для покрытия теплиц этот материал не совсем подходит. И дело даже не в более высокой стоимости. При одинаковой толщине листа монолитный поликарбонат весит гораздо больше сотового, что существенно утяжеляет конструкцию. Плюс к этому он обладает большей теплопроводностью, поэтому теплица будет сильно нагреваться в жару и быстро остывать при похолодании.



Лучше всего для дачных теплиц подойдет поликарбонат толщиной от 4 до 10 мм. Более тонкие панели (3,2-3,7 мм) считаются низкокачественными, а более толстые стоят дороже и хуже гнутся, поэтому их применяют для других целей.

Толщина панели	Минимальный радиус изгиба	Удельный вес	Коэффициент светопропускания
4 мм	0,7 м	0,8-1 кг/м <sup>2</sup>	82%
6 мм	1,05 м	1,3 кг/м <sup>2</sup>	78%
8 мм	1,5 м	1,5-1,7 кг/м <sup>2</sup>	75%
10 мм	1,75 м	1,7-2 кг/м <sup>2</sup>	72%

## КАК РАСПОЗНАТЬ КАЧЕСТВЕННЫЙ ПОЛИКАРБОНАТ:

- ✓ толщина полотна не менее 4 мм;
- ✓ удельный вес не менее 0,7 кг/м<sup>2</sup>;
- ✓ гарантийный срок эксплуатации не менее 10 лет;
- ✓ наличие защитной пленки на обеих сторонах листа;
- ✓ толстые и прочные ребра жесткости;
- ✓ при сгибании не трескается и не ломается;
- ✓ на упаковочной пленке указана информация о производителе и сертификации продукции,

### На заметку

При монтаже важно правильно уложить листы поликарбоната. Сторона, на которую нанесен защитный УФ-слой, должна быть снаружи. Если положить наоборот, под воздействием солнечных лучей поликарбонат быстро потускнеет и начнет разрушаться.

## ЧТО ВАС ДОЛЖНО НАСТОРОЖИТЬ:

- ✓ видны пузырьки воздуха или вкрапления (это свидетельствует о добавлении вторсырья, ухудшающего качество поликарбоната);
- ✓ при легком сжатии лист прогибается или ломаются ребра жесткости;
- ✓ края листа не запаяны, а обрезаны ножом (скорее всего, такой поликарбонат произведен на некачественном оборудовании);

инструкция по монтажу и информация о наличии защитного УФ-слоя (ее располагают на той стороне листа, на которую нанесен защитный слой);

- ✓ несмываемая лазерная маркировка на кромке листа, по которой можно определить марку и номер партии.

**Качественный сотовый поликарбонат выдерживает температуру от -40 до +140°C. Несмотря на свою легкость (в 6 раз легче стекла и в 3 раза легче акрила), этот материал обладает высоким запасом прочности (в 250 раз прочнее стекла и в 10 раз прочнее акрила).**

- ✓ отсутствие упаковочной пленки или обозначения, с какой стороны листа находится светостабилизирующий слой;
- ✓ слишком низкая цена.

### Ogorod.ru советует

Выбирая сотовый поликарбонат, отдавайте предпочтение прозрачным панелям, имеющим светопроницаемость порядка 80%. Тогда освещение внутри теплицы будет максимально приближено к естественному. Окрашенные панели задерживают и рассеивают солнечный свет, что неблагоприятно сказывается на растениях. К примеру, светопроницаемость поликарбоната цвета «опал» около 60%, а цвета «бронза» – 44-50%.

# 5 способов

## улучшить вашу теплицу

Простые советы, которые заметно облегчат вам работу и позволят существенно увеличить урожай.

### 1. СДЕЛАЙТЕ ТЕПЛУЮ ГРЯДКУ ДЛЯ ОГУРЦОВ

Это вам позволит получить первый урожай уже в мае. Только не делайте грядку слишком большой, иначе придется потратить слишком много сил и времени на ее подготовку.

Осенью после уборки урожая снимите верхний слой почвы толщиной около 1 м. А затем слоями уложите следующие компоненты:

- ✓ 1-й слой – крупные ветви, спилы плодовых деревьев и т.п. слоем в 30-40 см;
- ✓ 2-й слой – более мелкие ветви, старые газеты, растительные остатки (скошенная трава, сорняки, опавшие листья и т.п.), древесная зола, крупнозернистый песок слоем в 20-40 см;
- ✓ 3-й слой – свежий навоз (конский, коровий, птичий или любой другой) слоем в 10-15 см;
- ✓ 4-й слой – плодородная почва (слоем в 30-40 см).

В идеале такую грядку нужно использовать через год. Но можно «заселять» ее огурцами уже следующей весной. Только перед этим досыпьте плодородную почву на заметно осевшую за зиму грядку. Если видите, что земли придется

насыпать очень много, сначала можете уложить слой растительных остатков, а сверху – грунт.

### 2. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ ПАКЕТЫ

Если нет возможности каждый год заменять грунт в теплице, воспользуйтесь методом, к которому часто прибегают владельцы промышленных теплиц, когда за сезон с одной площади нужно собрать несколько урожаев. Высаживайте рассаду в покупные пакеты с универсальным грунтом.

Для огурцов возмите пакеты объемом от 20 до 50 л, уложите их на грядку горизонтально, сделайте крестообразные надрезы и высадите в них рассаду. Для томатов, перцев и баклажанов берите пакеты объемом 30 л. Их ставьте уже вертикально (для лучшей устойчивости можете немного прикопать) и высаживайте в каждый по одному растению.

После завершения сезона высыпьте отработанный грунт в огород. Использовать повторно в теплице его не рекомендуется.

### 3. МУЛЬЧИРУЙТЕ ГРЯДКИ

Основная проблема всех поликарбонатных теплиц – это быстрое пересыхание верхнего слоя почвы, из-за чего дачникам выходного дня очень сложно вырастить хороший урожай. Самое простое и эффективное решение в данном случае – замульчировать грядки измельченной травой (без корней, цветков и семян). Рассада в таких условиях приживается гораздо быстрее и чувствует себя намного лучше, а взрослые растения реже нуждаются в поливах и меньше страдают от оголения корней.



#### На заметку

В жаркую погоду травяная мульча засыхает очень быстро. Поэтому свежую траву нужно подсыпать не реже одного раза в 7-10 дней.

### 4. НАГРЕВАЙТЕ ВОДУ ПРЯМО В ТЕПЛИЦЕ

Не секрет, что растения быстрее вступают в плодоношение и лучше растут, когда их поливают теплой отстоявшейся водой. Чтобы специально не носить ее через весь участок в теплицу, оставляйте ее нагреваться прямо в проходах или в специально отведенном месте в вашей теплице. Если налить холодную воду с утра, уже к вечернему времени она нагреется до комфортной для растений температуры.

Вместо большого количества ведер и леек можете установить в теплице пластиковую либо металлическую бочку – она и места меньше займет и процесс полива заметно ускорит.

### 5. РАЗДЕЛЯЙТЕ И ПРИУМНОЖАЙТЕ

Большинству выращиваемых в теплице культур нужны совершенно разные условия. Огурцы, например, лучше всего развиваются при высокой влажности и температуре. Для томатов же такие условия чреваты вспышками заболеваний.

Чтобы заметно увеличить урожай и использовать теплицу с максимальной выгодой, подбирайте растения со схожими требованиями к условиям выращивания. Для томатов, например, хорошими партнерами будут перец и баклажан, а для огурцов – дыня и арбуз.

# Правильная теплица для томатов

В такой теплице хорошо себя будут чувствовать также перец и баклажаны.

## ГДЕ РАЗМЕСТИТЬ?

Место для теплицы выбирайте по возможности ровное и с низким уровнем грунтовых вод. Если это сделать невозможно, предусмотрите хорошую дренажную систему или подсыпьте 20-30-сантиметровый слой грунта.

Чтобы растения хорошо освещались на протяжении всего дня, располагайте теплицу с востока на запад. Также следите за тем, чтобы на расстоянии 10-15 м от сооружения не было создающих тень объектов (зданий, деревьев, высоких кустарников, заборов и т.д.).

## КАКАЯ ФОРМА УДОБНЕЕ?

Если вы собираетесь выращивать **высокорослые** сорта томатов, оптимальными вариантами будут двускатная, каплевидная или многоугольная теплица, т.к. в них удобнее всего ухаживать за крупными растениями, а также есть перекладины, к которым можно подвязать шпалеру. Для **среднерослых** сортов томатов, а также перца и баклажанов отличным вариантом будет арочная теплица – она обойдется относительно недорого, к тому же такую теплицу несложно установить своими руками.

**Что касается высоты и ширины, то тут требования следующие:**

- ✓ для высокорослых томатов – высота около 2,5 м и ширина 3,1-3,5 м;
- ✓ для среднерослых томатов, перца и баклажанов – высота около 2 м и ширина около 3 м.

Для регулирования температуры и влажности в крыше или верхней части теплицы сделайте форточки. Так вы сможете проветривать теплицу даже в прохладную погоду и предотвратите пересыхание грунта.

**Оптимальное количество форточек:**

- ✓ теплица длиной до 4 м – 1-2 форточки;
- ✓ теплица длиной до 6 м – 3-4 форточки;
- ✓ теплица длиной до 8 м – 4-6 форточек.

### На заметку

Томаты не рекомендуется выращивать в одной теплице с огурцами, т.к. у них разные требования к влажности воздуха. Огурцам требуется частый полив и высокая влажность. Томаты же предпочитают сухой воздух и с легкостью переносят засушливые периоды.

## СХЕМА ВЫСАДКИ РАСТЕНИЙ

Чтобы томатные кусты хорошо развивались и не мешали друг другу, подбирайте для них расстояние исходя из силы роста и формы кустов. Высокорослые томаты размещайте ближе к центру теплицы, а средне- и низкорослые – у стен. Также учитывайте и габариты растений.



На узких грядках томаты высаживайте в 1 ряд, а на широких – в 2-3 ряда

**Низкорослые** томаты обычно формируют в несколько стеблей и не пасынкуют. Поэтому их сажают либо в один ряд, либо в два ряда в шахматном порядке. Между растениями отступают не менее 40 см, а между рядами – 50-60 см.



Схема посадки низкорослых томатов

**Штамбовые** и **среднерослые** сажают в шахматном порядке по схеме 25-30×50 см.

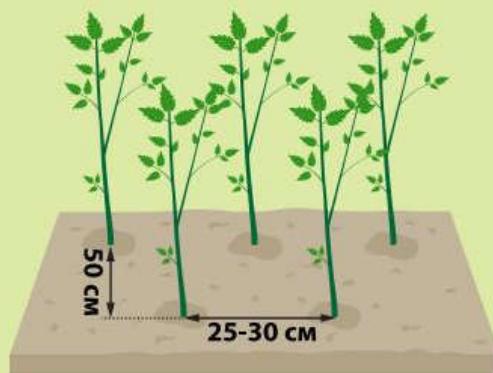


Схема посадки штамбовых и среднерослых томатов

**Высокорослые**, формируемые в 1 стебель, высаживают по схеме 60×80 см, а формируемые в 2 стебля – 70-75×80 см.

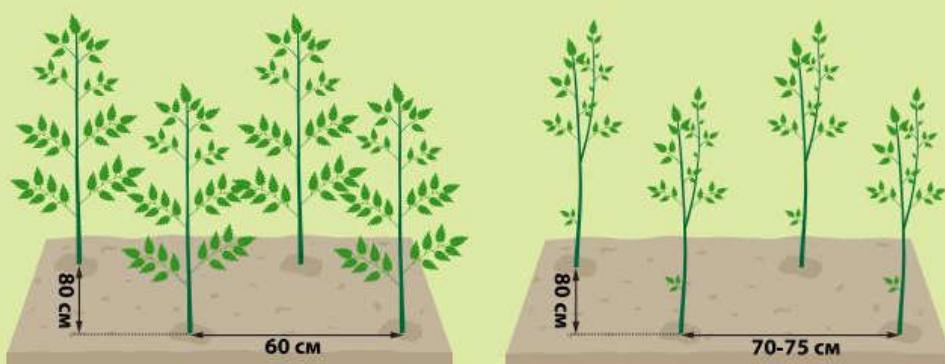


Схема посадки высокорослых томатов

### На заметку

В теплице шириной до 3 м можно разместить две грядки шириной до 1 м, а в теплице более 3,5 м поместятся три грядки шириной около 70 см.

# Как построить теплицу для огурцов

Теплицу для огурцов важно не только правильно соорудить, но и разместить в нужном месте.

## ГДЕ РАЗМЕСТИТЬ?

Для теплицы выбирайте как можно более ровный участок (с уклоном не более 10 градусов), на котором грунтовые воды располагаются не ближе, чем в 1,5 м от поверхности почвы. Это должно быть хорошо освещенное место (лучше всего на южной стороне) вдали от крупных деревьев и построек.

### На заметку

Теплицу для огурцов лучше всего располагать с востока на запад – тогда высаженные в ней кусты будут хорошо освещаться солнцем на протяжении всего дня. А с северной стороны сооружения желательно высадить невысокую живую изгородь либо установить ажурное ограждение (забор, пергола и т.д.).

## КАКУЮ ВЫБРАТЬ КОНСТРУКЦИЮ?

Одна из самых распространенных конструкций для выращивания огурцов – это «домик». Хотя, эту культуру можно выращивать практически в любой теплице. Главное, чтобы высота сооружения позволяла разместить огуречные плети высотой около 2 м. Что касается длины и ширины, то они могут быть любыми, все зависит от размера участка и количества высаживаемых растений.

Чаще всего выращивают в двух видах теплиц:

- ✓ узкая и высокая теплица, в которой растения выращиваются на одной грядке, расположенной в центре;
- ✓ широкая традиционная теплица с двумя грядками по бокам и специальными приспособлениями под крышей, к которым крепятся шпалеры.

Какой бы вариант теплицы вы не выбрали, обязательно предусмотрите открывающиеся форточки на скате крыши или в верхней части теплицы. С их помощью вы сможете регулировать температуру и влажность воздуха. Но помните: огурцы не переносят сквозняков. Поэтому при проветривании нельзя одновременно открывать и форточки, и двери, а также нельзя открывать форточки с разных сторон теплицы.

**Схема посадки огурцов в теплице: 25-40 см между растениями в ряду и 50-70 см между рядами.**

# СПОСОБЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ОГУРЦОВ В ТЕПЛИЦЕ

**Выращивание на шпалере.** С обоих концов ряда воткните в землю деревянные, железные или бетонные столбы высотой до конька теплицы или чуть выше. Между ними на высоте около 2 м натяните шнур. От него к каждому саженцу протяните проволоку или веревку.



**Подвязка к колышкам.** Это тот вариант, когда в теплице не к чему подвязывать веревку и нет возможности установить массивные столбы для шпалеры. Просто воткните рядом с кустами высокие колья и подвязывайте к ним плети по мере их роста.

**Выращивание на шпалерной сетке.** Отрежьте необходимый по длине кусок сетки, в нижней и верхней ее частях проденьте шнур или проволоку и натяните сетку между опорами (столбиками, установленными с обоих концов ряда).



**Подвязка к каркасу теплицы.** Если в вашей теплице есть горизонтальные перекладины, то подвязать в ней огурцы не составит большого труда. Нарежьте веревку на отрезки длиной 2-2,5 м и привяжите их к одной из верхних перекладин на таком же расстоянии, как посажены огурцы. Спустите «хвосты» веревок вниз и аккуратно обвязите их вокруг побегов растений.

Некоторые огородники пускают плети тепличных огурцов виться по земле, как в открытом грунте. Это отличный вариант для тех, кто приезжает на дачу только раз в неделю – широкие листья растения закроют землю от палящего солнца и будут препятствовать быстрому испарению влаги. Однако, при таком размещении на 1 м<sup>2</sup> вы сможете высадить гораздо меньше растений, чем на шпалерах.

# Дополнительное оборудование

Эти «примочки» облегчат уход за растениями и сделают их пребывание в теплице еще более комфортным.

**Торцевые профили для поликарбоната** предназначены для защиты торцов теплицы от пыли и влаги. Но кроме этого материал, из которого они изготовлены, отличается высокой герметичностью. Поэтому потери тепла в вашей теплице существенно сократятся.



**Силиконовые и резиновые уплотнители** используют для герметизации теплицы, чтобы сохранять ее микроклимат. Также их можно применять в качестве вспомогательного уплотнителя между поликарбонатом и каркасом теплицы и при установке дополнительных форточек.



**Набор для подвязки растений** особенно оценят владельцы арочных теплиц, в которых не предусмотрены горизонтальные балки. Он состоит из специальных петель, саморезов и стальных тросов, которые крепятся к каркасу теплицы на нужной высоте. Когда конструкция будет закреплена, к тросам прикрепляют веревки и подвязывают растения по мере их роста.





## Дополнительные форточки

позволяют сделать проветривание теплицы из поликарбоната более эффективным. Это полностью готовые конструкции с рамами, крепежными деталями и крючками для фиксации в открытом положении. Все, что вам нужно, – аккуратно проделать отверстие нужного размера в верхней части теплицы (вплотную к профильной трубе) и закрепить в нем форточку.



**Затеняющие сетки** помогают защитить растения не только от перегрева, но и от переохлаждения во время возвратных весенних заморозков. Их можно устанавливать как внутри теплицы, так и снаружи. Причем наружные лучше «работают» во время жары (не пропускают в теплицу тепло), а внутренние – во время заморозков.



**Вставки для теплицы** позволяют увеличить ее длину в несколько раз. Универсальных вставок не бывает. Их изготавливают сами производители под конкретную модель. Конструкция делается из такого же профиля, что и основная теплица, и полностью соответствует ее параметрам (ширине, высоте, промежуткам между дугами).



## Автоматы для проветривания

служат для автоматического открывания и закрывания форточек и дверей при повышении либо понижении температуры внутри теплицы. Наибольшей популярностью пользуются гидравлические модели, которые работают при помощи специальной атмосферной жидкости и не нуждаются в дополнительных источниках питания.

# Подставки, полки и стеллажи

Если хотите использовать пространство теплицы по максимуму, вам не обойтись без этих приспособлений.

## ПОДСТАВКИ (СТОЛЫ)

Это прочные одноуровневые конструкции высотой от 25 до 100 см, которые поддерживают приподнятые грядки. Обычно их используют на участках с высоким уровнем грунтовых вод и для выращивания рассады.

На подставках **со сплошной поверхностью** удобно выращивать растения на гидропонике. Также их можно заполнить землей и выращивать рассаду как на обычной грядке. А можно засыпать песком либо гравием и поставить сверху емкости с растениями.

### На заметку

Для комфортной работы подставки должны быть шириной не более 1 м (при размещении вдоль стен) либо 1,5 м (при размещении в центральной части теплицы).

**Подставки с сетчатой поверхностью** не препятствуют циркуляции воздуха (это важно для томатов, перца и баклажанов). На них обычно расставляют емкости с растениями.

Материал основы	Плюсы	Минусы
Дерево	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ легко собирается и разбирается;</li><li>✓ можно переставлять с места на место</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ недолговечно;</li><li>✓ требует постоянного ухода (мытье, покраска, дезинфекция)</li></ul>
Металл	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ прочный и долговечный;</li><li>✓ прост в уходе</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ высокая цена</li></ul>
Кирпич	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ сглаживает перепады дневной и ночной температуры;</li><li>✓ прочный и долговечный</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ нельзя переместить на другое место;</li><li>✓ требует регулярной чистки;</li><li>✓ может стать убежищем для вредителей</li></ul>
Бетон	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ прочный и долговечный;</li><li>✓ аккумулирует тепло</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ нельзя переместить на другое место</li></ul>

## ПОЛКИ

Чаще всего их делают из дерева либо металла. Полки занимают немного места и их можно соорудить в любой, даже самой маленькой теплице. Главное, чтобы они выдержали вес горшков после полива растений и при этом не были слишком тяжелыми (иначе каркас теплицы их не выдержит).

Лучшая опора для тепличных полок – специальные кронштейны. Они могут быть как фиксированными, так и с пазами, позволяющими регулировать высоту полок. Эти кронштейны крепятся шурупами к стенам, каркасу теплицы либо к балкам крыши (если позволяет высота теплицы). Затем к ним прикрепляют полку нужного размера.

Для комфорного размещения растений полки должны быть не менее 15 и не более 60 см шириной. А развешивать их лучше в местах, где они не будут затенять остальные растения.

### Ogorod.ru советует

На высоких полках, расположенных под потолком теплицы, лучше размещать самые неприхотливые растения, которые не погибнут от воздействия жары и солнечного света.

## СТЕЛЛАЖИ

Если размеры вашей теплицы не позволяют вместить много растений или вы выращиваете рассаду на продажу, вам просто не обойтись без стеллажей.

Их конструкция должна быть достаточно прочной, т.к. на стеллажах будет размещаться большое количество емкостей. А материалы, из которых они изготовлены, должны быть устойчивы к высокой влажности в теплице.

Чаще всего стеллажи делают из дерева (пропитанного специальным составом) и алюминия.

Материал основы	Плюсы	Минусы
Дерево	✓ невысокая стоимость	✓ подверженность гниению; ✓ относительно короткий срок службы; ✓ ощутимый вес
Металл	✓ небольшой вес; ✓ долговечность; ✓ не требуется постоянный уход	✓ высокая цена

Высоту и ширину стеллажа подбирают в зависимости от своего роста и габаритов теплицы. Оптимально, когда самая верхняя полка размещается на уровне глаз или чуть ниже. А сами стеллажи лучше располагать вдоль стен – так растения получат максимальное количество света.

### ВАЖНО

Не делайте слишком много полок в стеллажах, иначе растения на нижних уровнях будут страдать от недостатка света. Для теплицы высотой 2 м оптимальным будет стеллаж с 3-4 полками. При выращивании рассады количество полок можно увеличить до 5-6.



# Вентиляция в теплице – нужна или нет?

Чтобы растения могли хорошо расти и развиваться, им необходим свежий воздух. Если в открытом грунте с этим проблем не возникает, то в закрытом помещении создать такие условия сложнее. Плюс ко всему температура в любой теплице всегда выше, чем на улице. Летом это очень опасно, т.к. при температуре выше 35°C пыльца растений становится стерильной, и плоды перестают завязываться. А от сильной жары ваши посадки и вовсе могут «сгореть».

**Правильно сделанная в теплице вентиляция помогает:**

- ✓ удалить теплый отработанный и подать свежий прохладный воздух;
- ✓ снизить уровень влажности и предотвратить распространение болезнетворных бактерий, убивающих растения;
- ✓ поддержать оптимальную температуру;
- ✓ обеспечить равномерное движение воздуха.

Решить все эти задачи только при помощи двери не получится. Для эффективной вентиляции в теплице необходимо предусмотреть открывающиеся рамы или форточки.

**Примерное количество форточек для теплиц разной длины:**

- ✓ до 4 м – 1-2 форточки;
- ✓ до 6 м – 3-4 форточки;
- ✓ до 8 м – 4-6 форточек;
- ✓ до 10 м – 6-8 форточек;
- ✓ 10 м – 8 форточек + 1 на каждые следующие 2 пог.м.

## Ogorod.ru советует

Вентиляционные отверстия лучше делать в верхней части теплицы (крыше), где скапливается теплый воздух. Размещать их нужно в центральной части, подальше от входной двери.

# ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

В отличие от естественного вентилирования, когда свежий воздух поступает через форточки и фрамуги, при использовании системы принудительной вентиляции воздух в теплице циркулирует при помощи различных вентиляторов. Они перемешивают холодный и горячий воздух, позволяя добиться оптимальной для растений температуры и влажности.

## Для чего нужна принудительная вентиляция:

- ✓ чтобы не допустить застаивания воздуха и предотвратить появление плесени, а также распространение болезней и вредителей в теплице летом;
- ✓ для хорошей циркуляции нагретого отопительными приборами воздуха и борьбы с конденсатом на стенах теплицы зимой.

Также благодаря этой системе можно отказаться от применения сложных и дорогих механизмов, приводящих в движение форточки, подвижные рамы, затеняющие шторы и т.д. Однако есть у этой системы и два существенных минуса: сложный монтаж приводов для автоматического открывания и закрывания вентиляционных фрамуг; зависимость от электричества.

## СОВЕТЫ ДЛЯ ТЕХ, КТО РЕШИЛ УСТАНОВИТЬ СИСТЕМУ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ:

- ✓ Чтобы эффективно отводить нагретый воздух, вытяжной вентилятор должен быть установлен как можно выше – на крыше либо в верхней части боковых или торцевых стен теплицы.
- ✓ Прочности поликарбоната обычно хватает, чтобы закрепить на нем небольшой и не очень тяжелый вентилятор. Если планируется монтировать более увесистый агрегат, понадобится усиление каркаса либо замена части укрывного материала на более прочный.
- ✓ Чтобы в теплицу поступал свежий воздух, напротив вытяжного вентилятора в нижней части каркаса нужно установить обратный клапан, инерционную решетку (ее жалюзи закрываются при отключении вентилятора) либо аналогичный по производительности вентилятор для закачки воздуха извне.
- ✓ Для эффективной и автономной работы системы к вытяжному вентилятору нужно подключить термореле. При достижении определенной температуры устройство будет срабатывать и запускать вентилятор.

### На заметку

Для стандартной теплицы длиной до 6 м вполне хватит одного вытяжного вентилятора и одного обратного клапана напротив.



# Как выбрать правильный вентилятор

Узнайте, какие вентиляторы подойдут именно для вашей теплицы.

**Что вы должны знать, выбирая вентилятор:**

- ✓ вентиляторы бывают вытяжными (для отвода отработанного воздуха из теплицы) и приточными (для подачи свежего воздуха);
- ✓ вентиляторы для теплиц должны быть низкоскоростными (скорость движения воздуха не должна превышать 1,9 м/с) и тихими;
- ✓ вместо одного мощного и дорогого в теплице можно установить несколько агрегатов, суммарная производительность которых будет равна необходимой величине;
- ✓ в небольших теплицах (до 8 м<sup>2</sup>) можно установить 2-3 бытовых вентилятора для ванн и санузлов, которые рассчитаны на эксплуатацию при повышенной влажности (производительность – не менее 300 м<sup>3</sup>/час).

## УЧИМСЯ ВЫЧИСЛЯТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА

Для этого объем теплицы нужно умножить на кратность воздухообмена в час. Объем теплицы вычисляется по формуле: длина × ширина × высота. Оптимальная кратность воздухообмена в теплице – 50-60 раз в час.

Получается, что для среднестатистической теплицы длиной 4 м, шириной 3 м и высотой 2,2 м понадобится вентилятор производительностью не менее 720 м<sup>3</sup>/час (либо 2 вентилятора мощностью по 360 м<sup>3</sup>/час каждый).

### На заметку

Чтобы система принудительной вентиляции в теплице работала правильно, мощность вытяжного и приточного вентиляторов должна быть одинаковой.

# Да будет свет!

Сегодня в продаже имеется большой выбор ламп для теплиц. Но все ли они полезны для растений?

## ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ

Излучают свет практически полного спектра, благодаря чему их можно использовать на любом этапе: от появления всходов до созревания урожая. Они экономичные, недорогие и почти не нагреваются. Однако у таких ламп низкая светоотдача (размещать их надо максимально близко к растениям), они не выдерживают влажности воздуха выше 70% и могут погаснуть, если температура в теплице опустится ниже 18°C.



Оптимальное расстояние от люминесцентных ламп до светолюбивых растений 15-50 см, до теневыносливых – 50 см и более



Существует мнение, что натриевые лампы привлекают вредных насекомых

## НАТРИЕВЫЕ ЛАМПЫ

Излучают свет красного и оранжевого спектров. Их лучше включать во время цветения и созревания плодов и располагать на расстоянии около 1 м от растений. Плюсы натриевых ламп: долговечность, экономичность и высокая степень светоотдачи (намного выше, чем у люминесцентных ламп). Минусы: содержание ртути и выделение большого количества тепла, что может быть опасно для растений.

## ДУГОВЫЕ РТУТНЫЕ ЛАМПЫ (ДРЛ)

Их спектр излучения близок к красному. Поэтому такие лампы лучше включать во время цветения и созревания урожая. Недостатками ДРЛ являются интенсивное УФ-излучение (при длительном воздействии угнетает растения) и содержание ртути, что само по себе опасно.



Не стоит размещать дуговые ртутные лампы слишком низко над растениями

## МЕТАЛЛОГАЛОГЕННЫЕ ЛАМПЫ



Металлогалогенные лампы стоят недешево, но учитывая их долгий срок службы, покупка будет выгодной

Излучают свет синего и ультрафиолетового спектров, активируют рост и способствуют укреплению саженцев. Эти лампы лучше использовать в качестве заменителя весеннего солнца на ранних этапах выращивания и размещать на высоте не менее 60 см от верхушек растений.

## ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ

Излучают свет красного спектра, поэтому прекрасно подходят для лука, петрушки и другой зелени (оптимальное расстояние от ламп до верхушек растений – 50 см). Но у всех остальных культур при использовании этих ламп начинают вытягиваться стебли и деформироваться листья.



Лампы накаливания сильно нагреваются, что может привести к ожогу растений, и потребляют много электроэнергии



Светодиодные лампы не нагреваются, поэтому их можно располагать даже в непосредственной близости от растений

## СВЕТОДИОДНЫЕ ЛАМПЫ (LED)

Излучают свет синего и ультрафиолетового спектров, активируют рост и способствуют укреплению саженцев. Эти лампы лучше использовать в качестве заменителя весеннего солнца на ранних этапах выращивания и размещать на высоте не более 60 см от верхушек растений.

## МОЩНОСТЬ

На каждом этапе развития растения нуждаются в определенном световом спектре. И чтобы выбрать правильные лампы, вам нужно знать, как тот или иной свет на них влияет.

Лампы мощностью **20-30 Вт** используют для досвечивания одного растения и располагают на высоте от 5 до 30 см.

Для досвечивания группы растений используют лампы мощностью **50-100 Вт**, которые размещают на высоте 40-60 см от верхних листьев.

Лампы мощностью **более 250 Вт** располагают на высоте 1-2 м от растений и используют в больших зимних теплицах.

## СВЕТОВОЙ СПЕКТР

На каждом этапе развития растения нуждаются в определенном световом спектре. И чтобы выбрать правильные лампы, вам нужно знать, как тот или иной свет на них влияет.

Световой спектр лучей	Влияние на растения
Красный и оранжевый	✓ улучшают фотосинтез, ✓ укрепляют корневую систему, ✓ продлевают цветение, ✓ ускоряют созревание плодов
Ультрафиолетовый	✓ повышает холодостойкость, ✓ увеличивает содержание витаминов
Синий	✓ ускоряет рост, ✓ стимулирует наращивание вегетативной массы
Желтый и зеленый	✓ практически никак не влияют, бесполезны для растений

## ПРАВИЛА ДОСВЕЧИВАНИЯ

На начальном этапе растениям необходим синий свет, способствующий росту корневой системы. Во время наращивания зеленой массы, цветения и формирования плодов – оранжевый, красный и розовый.



### На заметку

Если на листьях появились следы ожогов, лампы расположены слишком низко, их нужно срочно поднять. Бледные листья и вытянутые стебли – признак того, что источник света расположен очень высоко и его надо, наоборот, немножко опустить.

**Растения короткого светового дня** (томат, перец, баклажан) досвечивают 10-12 часов в сутки.

**Растения длинного светового дня** (все виды салата, шпинат, капуста, лук, редис, зелень) – 14-17 часов.

**Рассаду на начальном этапе роста** – до 20 часов.

# Способы полива

Рассказываем о самых популярных вариантах увлажнения тепличных грядок и их влиянии на растения.

## ВЕДРА И ЛЕЙКИ

Это самый бюджетный способ полива растений в теплице. Однако у него есть много недостатков. Вам придется все время таскать тяжелые ведра и каждый раз наклоняться, чтобы полить растения под корень. Вода при поливе растекается во все стороны, часто не доходя до корней растений, из-за чего они могут страдать от недостатка влаги или даже погибнуть. Плюс ко всему заодно с культурными растениями вы поливаете и сорняки, которые угнетают ваши томаты, перцы, баклажаны и огурцы.



## ШЛАНГИ

Такой способ полива экономит время и избавляет от необходимости поднимать тяжелые ведра. Но не забывайте про минусы полива тепличных растений из шланга: вода расходуется неэкономно и растекается по всей теплице, долго впитывается, повышая влажность воздуха. А еще при поливе из шланга вода может попасть на листья растений и вызвать их ожог.



## АВТОПОЛИВ

Это самый «продвинутый» способ полива. «Умные» агрегаты четко дозируют количество воды, поступающее к корням каждого растения, не допуская роста сорняков и нежелательного повышения влажности в теплице. К тому же ваше участие в процессе полива сведено к минимуму. Вы запускаете систему – и наслаждаетесь результатом. Недостатками метода являются относительно высокая стоимость и сложный монтаж, который зачастую могут выполнить только специалисты.

# Выбираем систему полива

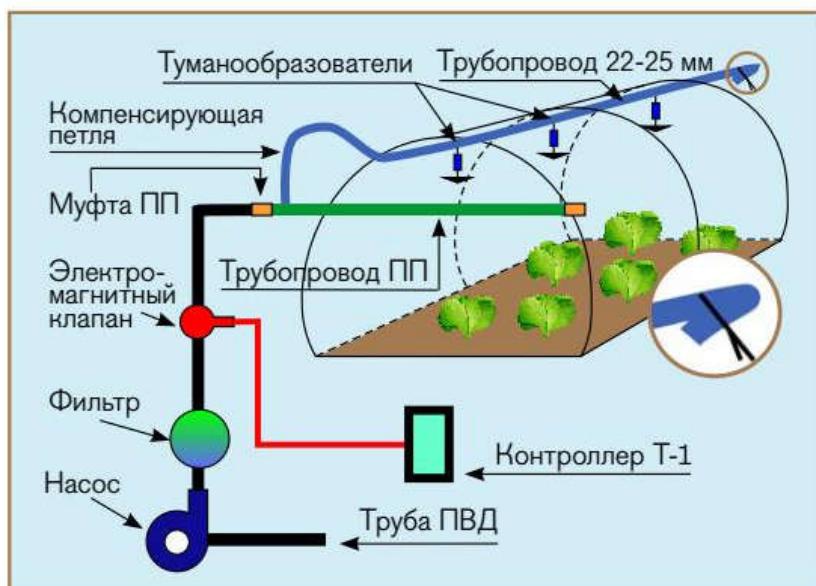
Один раз потратившись на автоматическую систему полива, вы не только забудете о ежедневном перетаскивании ведер и шлангов, но и сэкономите огромное количество воды.

Все представленные на рынке автоматизированные системы полива можно разделить на 3 типа:

- ✓ дождевальные (чаще всего используются в качестве дополнительного способа орошения);
- ✓ внутрипочвенные (подойдут для томатов, перца, баклажанов, роз и других культур, которые плохо переносят высокую влажность);
- ✓ капельные (самые бюджетные, подходят для большинства растений и теплиц).

## ДОЖДЕВАЛЬНАЯ СИСТЕМА

Вода подается сверху в виде мелких капель, увлажняя не только растения, но еще и почву, и воздух в теплице. Чаще всего эту систему используют при выращивании огурцов, листового салата, разных видов капусты, редиса и др. культур, нуждающихся в повышенной влажности воздуха, а также рассады.



Принцип устройства системы несложный. Под потолком теплицы закрепляют шланги для полива и на одинаковом расстоянии крепят к ним специальные мелкодисперсные насадки. Шланги заглушают на концах, подсоединяют к источнику воды и начинают полив.

Плюсы:	Минусы:
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ в жару позволяет понизить температуру в теплице на несколько градусов</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ не подходит для чувствительных к повышенной влажности растений;</li><li>✓ маленький размер устьев насадок предполагает использование только механически очищенной воды;</li><li>✓ требуется большой напор воды (не менее 2 Атм).</li></ul>

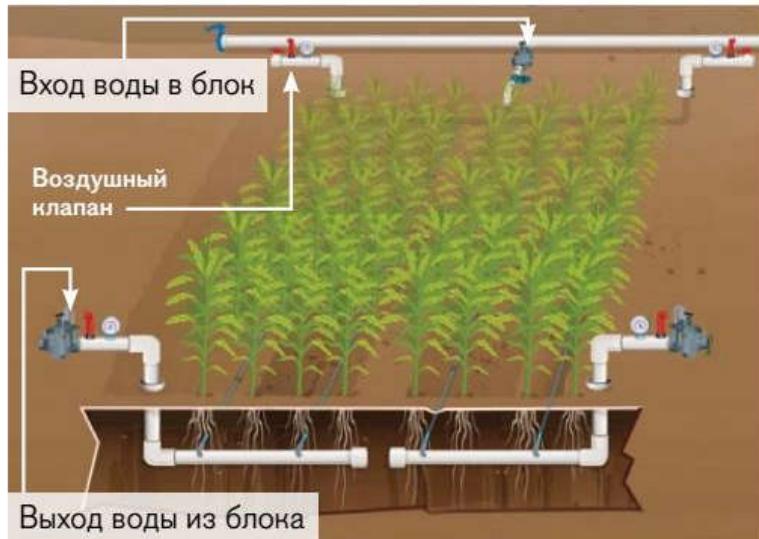
## ВНУТРИПОЧВЕННЫЙ ПОЛИВ

Суть системы в том, что поливочные трубы располагаются не на поверхности, а в самой почве. В теплицах их обычно размещают на глубине 20-30 см и на расстоянии 40-90 см (в зависимости от типа грунта и выращиваемых культур). Также внутрипочвенный полив можно использовать для подкормки растений жидкими удобрениями и обогрева почвы в холодное время года (для этого в систему подают подогретую воду).

### Особенности монтажа

Сначала снимают верхний слой грунта (около 30 см). Затем на дно получившейся траншеи укладывают полимерную пленку толщиной 0,2-0,6 мм, чтобы вода не уходила вглубь почвы. Сверху пленку присыпают 5-7-сантиметровым слоем почвы. Далее с небольшим уклоном прокладывают оросительные трубы диаметром 20-40 мм

и толщиной 1,5-2 мм. Это могут быть виниловые, асбестоцементные, полиэтиленовые либо полимерные трубы с проделанными на определенном расстоянии отверстиями (диаметром в 2-3 мм). Стальные трубы не подойдут, т.к. они подвержены коррозии. Затем трубы подсоединяют к источнику воды и засыпают плодородной почвой.



### Плюсы:

- ✓ вода пропитывает только тот слой почвы, в котором расположены корни растений;
- ✓ верхний слой почвы остается сухим, поэтому растения меньше страдают от грибковых болезней;
- ✓ семена сорняков при таком поливе практически не прорастают;
- ✓ почва насыщается воздухом, что способствует лучшему питанию растений.

### Минусы:

- ✓ высокая цена;
- ✓ сложность монтажа и последующего ремонта, т.к. все трубы находятся в земле;
- ✓ от мусора или частичек почвы оросительные трубы быстро забиваются, и система выходит из строя (необходимо устанавливать сетчатые либо песчаные фильтры).

Оптимальный напор воды при внутрипочвенном поливе – 0,2-0,5 Атм. Но первое время после посева семян или высадки рассады его можно немного увеличивать. Так вы повысите приживаемость рассады и добьетесь более ранних и дружных всходов.

# КАПЕЛЬНЫЙ ПОЛИВ

При таком способе орошения вода поступает к растению в виде небольших капель или тонких струек. Главные функциональные элементы системы – капельницы (либо капельные ленты), которые подают воду к корням растений, исключая ее попадание на листья. Многие производители предлагают простые в сборке системы, работающие от обычных батареек и использующие воду из бочек (их приподнимают над землей на 1-2 м). Поэтому вы сможете организовать капельный полив, даже если у вас на даче часто пропадает электричество и нет водоснабжения.

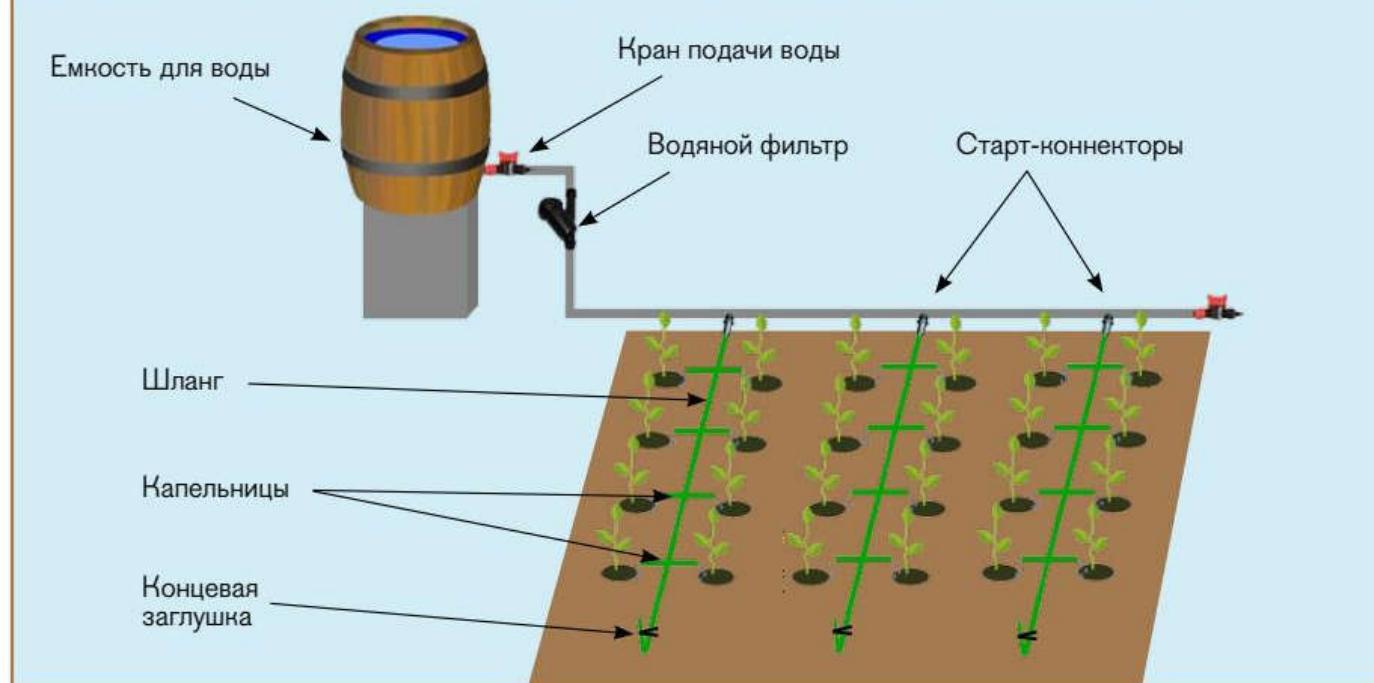
Несомненными **плюсами** системы являются простота установки, экономный расход воды, работа при низком давлении (система будет работать даже при напоре в 0,2-0,3 Атм), полная ремонтопригодность и постоянное наличие в продаже всех комплектующих.

К **минусам** можно отнести короткий срок службы некоторых элементов (например, поливочных лент и капельниц, которые быстро засоряются и выходят из строя).

## На заметку

Во многих системах капельного полива предусмотрено подключение программируемого таймера, который можно настроить на определенное время полива, а в особо «продвинутых» моделях – задание точного количества воды.

Если вы купили готовую систему для капельного полива, просто следуйте инструкции производителя. Обычно в таких комплектах есть все необходимое для сборки и запуска системы. Но если решили сделать капельный полив самостоятельно, сначала нарисуйте подробную схему. Это поможет понять, сколько и каких элементов вам понадобится.



# Подготовка теплицы к весенним посадкам

## Шаг 1



Для начала проверьте, как перезимовала ваша теплица. Осмотрите все опоры, направляющие, места соединения деталей и укрывной материал. Замените все деформированные, подгнившие и разбитые детали, также подровняйте покосившиеся стенки. Места, где появилась ржавчина, зачистите и покрасьте.

## Шаг 2



Соберите и выбросьте все растительные остатки, доски и куски шпагата. В таком мусоре часто остаются на зимовку вредители и возбудители болезней.

## Шаг 3



Хорошо вымойте теплицу. Для пленки и стекла используйте мыльный раствор, а сотовый поликарбонат протрите губкой, смоченной в розовом растворе марганцовки или любого моющего средства. Металлические и пластиковые элементы каркаса вымойте водой с добавлением уксуса, деревянные – обычной теплой водой.

## Шаг 4



Проведите дезинфекцию. Теплицы из металлопрофиля можно обработать раствором гашеной извести (3 кг гашеной извести и 500 г медного купороса на 10 л воды). Для деревянных и пластиковых каркасов подойдет 5%-ный раствор железного купороса.

Одним из самых популярных способов обеззараживания является сжигание серных шашек. Но будьте осторожны. Во-первых, сера очень токсична, поэтому нужно тщательно следовать инструкции производителя. Во-вторых, такая обработка не подойдет для теплиц из металлопрофиля, т.к. этот материал не устойчив к воздействию кислот.



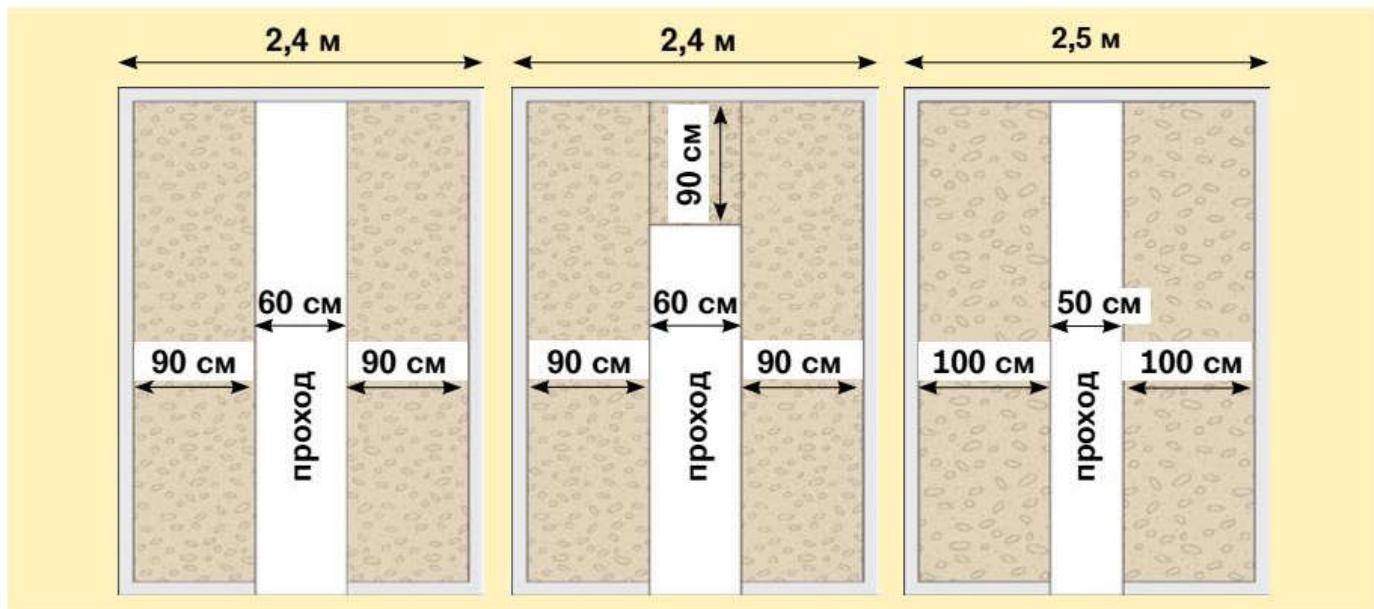
# Все о грядках

Высокие или низкие? Широкие или узкие? С ограждением или без? Ответы на все эти вопросы – в нашей статье.

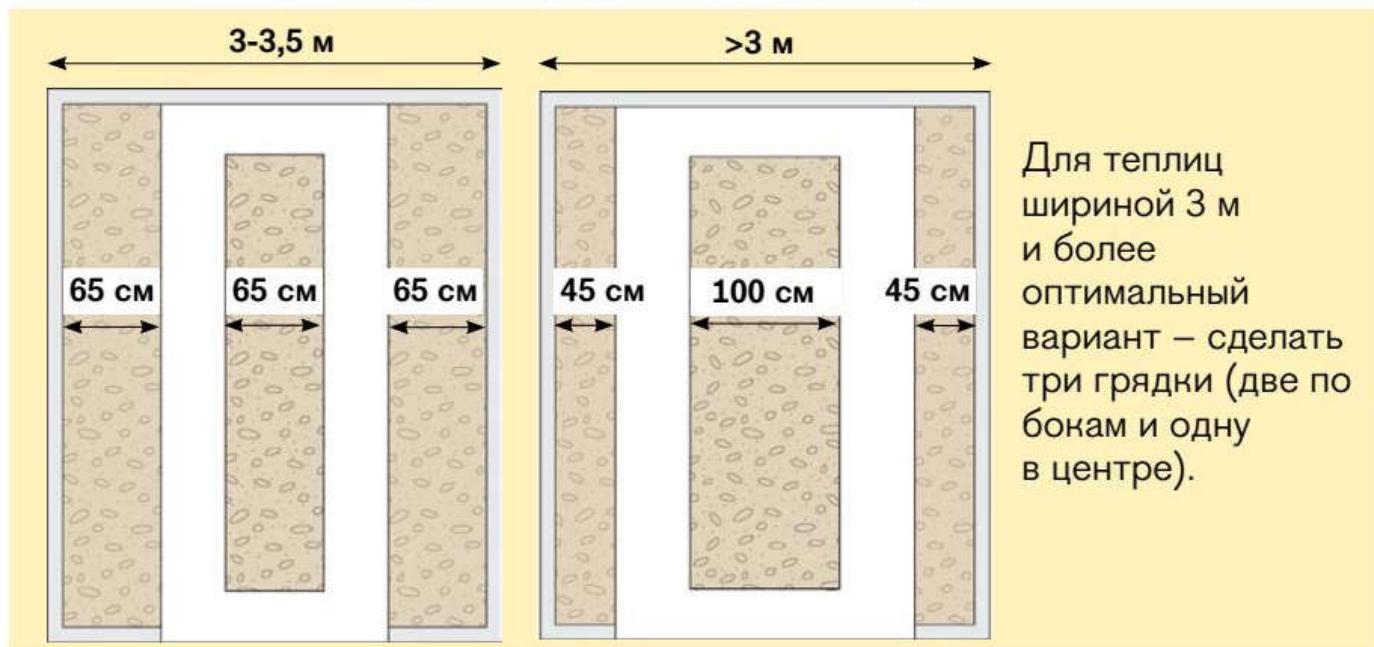
## ШИРИНА И ВЫСОТА

Эти показатели напрямую зависят от размеров теплицы и от того, что вы будете сажать. В теплице шириной менее 3 м удобнее всего сделать 2 грядки по краям и оставить между ними широкий проход.

Схемы размещения грядок в теплице шириной до 3 м



Схемы размещения грядок в теплице шириной 3 м и более



Как видите, вариантов много. Вы можете выбрать один из представленных выше либо составить свою схему размещения грядок и проходов. В любом случае, ширина грядок не должна превышать 1,2 м (иначе вам будет неудобно дотягиваться до дальних растений), а проходы должны быть не уже 40 см (в идеале 50-70 см). На узких грядках растения высаживайте в 1 ряд, а на широких – в 2-3 ряда.

В регионах с теплым климатом грядки можно делать высотой 20 см – для нормального развития растений вполне будет достаточно естественного тепла. А вот для регионов с неустойчивой и холодной весенней погодой предпочтительны теплые грядки высотой 35-40 см.

### На заметку

Высокорослые растения размещайте ближе к центру теплицы, а средне- и низкорослые – у стен. Также учитывайте и габариты высаживаемых культур. Сорта и гибриды, которые сильно разрастаются в стороны, лучше высаживать в один ряд на узких грядках, а компактные – в несколько рядов на широких грядах.

## ОГРАЖДЕНИЯ ДЛЯ ГРЯДОК

Они могут быть совершенно любыми – красивыми и практичными, бюджетными и функциональными. Выбирайте тот вариант, который вам больше всего понравится.

**Дерево.** Один из наиболее бюджетных вариантов. Однако за таким ограждением нужно постоянно ухаживать (обрабатывать антисептиком, перекрашивать), иначе древесина быстро покроется грибком и сгниет.

**Шифер.** Чтобы соорудить ограждение, достаточно просто разрезать лист по ширине болгаркой и вкопать по периметру грядки. Однако имейте в виду: шифер довольно хрупкий материал, который легко трескается и ломается, а при взаимодействии с водой он выделяет вредные для растений вещества.

**Бетон.** Такое ограждение отличается долговечностью и не требует ухода.

Можно просто вкопать в землю бетонные блоки, а можно сколотить опалубку и залить ее бетонным раствором. Единственный минус – такой бордюр проблематично перенести на другое место и сложно демонтировать.

**Кирпич.** Долговечный и красивый материал. Можно уложить кирпич на ребро и наполовину вкопать в землю, а можно сделать 2-3-рядную кладку. Если для вас важен эстетический вид теплицы, придется потратиться на новый материал, т.к. старый кирпич смотрится неопрятно.

**Пластик.** Такой бордюр не перегревается на солнце, не разрушается под воздействием влаги и не ржавеет, а также он легко монтируется и демонтируется. Однако пластиковые панели очень тонкие и хрупкие – с ними надо аккуратно обращаться, а на зиму лучше убирать.

**Оцинкованная сталь.** Из нее получается довольно крепкое и надежное ограждение. Однако под воздействием солнца металл может сильно нагреваться, что вредно для корневой системы растений. Еще один недостаток стали – высокая цена.

**Бордюрная лента.** Ее легко установить, она устойчива к ультрафиолету и низким температурам, хорошо гнется, не гниет и не ржавеет. Однако на зиму такой бордюр придется убирать.

**Стеклянные бутылки.** Неплохой бюджетный вариант для тех, кто питает слабость к самодельным вещам и не хочет переплачивать. Достаточно просто воткнуть бутылки в землю горлышком вниз и расположить их максимально близко друг к другу. Однако стекло легко бьется, сильно нагревается в жару и остывает в холод. Помните об этом.

## ДОРОЖКИ

Их покрытие может быть совершенно любым. Главное, чтобы оно было удобным и устраивало вас по стоимости.

**Брусчатка, клинкерный кирпич и тротуарная плитка** – очень практичные и эстетичные материалы. Но их стоимость может «кусаться».

**Бетонное покрытие** обойдется не так дорого и прослужит не один год. Хотя смотрится такое покрытие несколько мрачновато и со временем на нем появляются трещины.

**Гравий** – тоже неплохой вариант, но мелкие камушки часто «разбегаются» по теплице и за ее пределы. Придется постоянно подправлять дорожку и бороться с сорняками, для которых гравий не помеха.

**Доски** – не самый подходящий вариант для дорожки. Во-первых, они становятся очень скользкими при намокании. Во-вторых, быстро приходят в негодность из-за высокой влажности воздуха и регулярных нагрузок.

## ПРАВИЛЬНЫЙ ГРУНТ

Если в теплице глинистая или суглинистая почва, добавьте в нее древесные опилки и торф (по 1 ведру на 1 м<sup>2</sup>). А если почва кислая, внесите доломитовую муку (100-150 г на 1 м<sup>2</sup>). За 2 недели до высадки рассады замените верхний слой почвы на свежий. Внесите удобрения и перекопайте землю на глубину 15-20 см.

**Томаты:** 5 кг перегноя или компоста, 60-90 г суперфосфата и 50-60 г сернокислого калия на 1 м<sup>2</sup>.

**Перец:** ведро перегноя или компоста, 1 стакан золы, 1 ст.л. суперфосфата и 1 ч.л. сульфата калия на 1 м<sup>2</sup>.

**Баклажаны:** ведро компоста или перегноя, 1 ст.л. суперфосфата, 1 ч.л. аммиачной селитры на 1 м<sup>2</sup>.

**Огурцы:** по 1 ст.л. сульфата калия и суперфосфата, 1 ч.л. мочевины и 1 ст. золы на 1 м<sup>2</sup>.

# 3 урожая за сезон – это реально!

Вы до сих пор собираете только один урожай в своей поликарбонатной теплице? Пора это исправить!

## ПЕРВЫЙ УРОЖАЙ – В МАЕ

В конце осени снимите с гряд верхний слой грунта на штык лопаты и замените его компостом или перегноем. Сразу же можете внести комплексные минеральные удобрения. За зиму несколько раз накидайте снег в теплицу, чтобы весной почва быстро насытилась влагой.

В марте с наступлением солнечных дней накройте грядки черной пленкой или геотекстилем. В начале апреля увлажните землю и приступайте к посеву холодостойких культур, которые хорошо развиваются в условиях короткого светового дня (редис, лук-севок, шпинат, листовые и кочанные салаты, кольраби, укроп, руккола и др.).

Накройте грядки агроволокном (спанбонд, лутрасил, агрил и т.п.) и в следующие 2 недели регулярно (через 1-2 дня) поливайте посевы теплой водой. Дальнейший полив – по мере необходимости. Если все сделаете правильно, сбор урожая сможете начать уже в начале-середине мая.

### Ogorod.ru советует

Когда первый урожай зелени будет съеден, на освободившееся место можно высадить лук-севок. В теплице он быстро растет, не болеет, благодаря регулярным поливам получается сочным и вкусным, а своим резким запахом отпугивает насекомых-вредителей.

## ВТОРОЙ УРОЖАЙ – В ИЮЛЕ-АВГУСТЕ

В мае на место выдернутого редиса, салатов и зелени начинайте подсаживать рассаду томатов, перца, баклажанов или огурцов. Только предварительно в каждую лунку внесите комплексное удобрение (например, щепотку азофоски).

Также не забывайте о регулярных подкормках и поливах (подробнее об уходе за тепличными культурами читайте в разделе «**Советы по уходу**»). У томатов в конце июля прищипните точку роста, чтобы кусты направили все питательные вещества на рост и созревание урожая.

## ТРЕТИЙ УРОЖАЙ – В СЕНТЯБРЕ-ОКТЯБРЕ

В августе удалите отплодоносившие и снизившие свою продуктивность растения. На их место посейте шпинат, листовой салат, редис, зелень, скороспелые сорта репы, высадите рассаду ранней кочанной капусты, кольраби или лук-севок. До холодов вы еще успеете собрать с них неплохой урожай.



А еще в поликарбонатной теплице вы можете заниматься поэтапным выращиванием огурцов. Первую партию рассады высаживайте в мае и выращивайте как обычно. В конце июня – начале июля снова посейте семена огурцов на рассаду (ранние и среднеранние сорта и гибриды). Когда у молодых растений появятся 3-4 настоящих листа, высадите их на заранее отведенное место на грядке, а заболевшие и непродуктивные кусты, урожай которых заметно снизился, выкорчуйте. В августе вы уже получите молодые, активно плодоносящие кусты, которые будут снабжать вас огурцами до октября.

Уход за растениями сводится к формировке кустов и регулярным поливам раз в 2-3 дня. Дополнительно подкармливать огурцы не обязательно. Но для укрепления иммунитета и правильного развития корневой системы их рекомендуется пару раз полить настоем крапивы. Для его приготовления заполните пластиковую емкость

измельченными побегами и листьями растения, залейте теплой водой, не долив несколько сантиметров до края емкости. Настаивайте 7-10 дней, регулярно перемешивая содержимое. Когда жидкость перестанет пениться и приобретет насыщенный темный цвет, процедите ее, разбавьте водой 1:10 и полейте огурцы под корень из расчета 1 л на куст.

# Выбираем правильных соседей

**Хотите использовать свою теплицу с максимальной выгодой? Тогда следуйте правилам уплотненной посадки овощей.**

## УПЛОТНЕННЫЕ ПОСАДКИ – ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

Под термином «уплотненные посадки» подразумевают совместное размещение на небольшом участке сразу нескольких различных культур, которые благоприятно влияют друг на друга, не конкурируя при этом за жизненные ресурсы. В первую очередь при этом экономится земельная площадь, а также ваши силы и время на обработку почвы. К тому же период плодоношения растений удлинится, и с одной грядки вы соберете больше урожая, чем при обычных условиях.

Разумеется, при таком способе выращивания нужно учитывать потребности растений, а также особенности их выращивания и возможные варианты влияния друг на друга. Выращиваемые рядом культуры не должны мешать друг другу, а в идеале – должны защищать от вредителей и погодных перипетий и даже увеличивать урожайность соседей.

## ПРАВИЛА ВЫБОРА РАСТЕНИЙ

Не секрет, что одни растения могут стимулировать рост других и отпугивать от них вредителей, а другие – притенять, отбирать питание, «награждать» болезнями и угнетать рост и развитие своих соседей.

Например, невысокие светолюбивые культуры, такие как свекла и горох, будут плохо себя чувствовать в тени более высоких и раскидистых сородичей. Поэтому рядом с ними лучше посадить теневыносливые лук, укроп, салат. Не очень уютно рядом будет представителям одного и того же семейства – их соседство чревато всплеском одинакового «набора» болезней. Так, томаты лучше не сажать рядом с перцем и баклажанами, а огурцы – с кабачками, тыквами, арбузами и дынями.

Помните, что уплотняющие (дополнительные) растения должны быть небольшого роста, компактными, чтобы их корневая система и надземная часть не мешали развиваться основной культуре. К тому же уплотняющим растениям должны подходить условия, при которых выращивают основную культуру (температура, режимы полива и подкормок).

## ЧТО С ЧЕМ «ДРУЖИТ»

Лучше всего с основными тепличными культурами уживаются шпинат, редис, кустовая фасоль и салат. А вот фенхель, наоборот, будет угнетать любую культуру, рядом с которой его посадят.

### На заметку

Растения-соседи могут не только защитить основную культуру от вредителей, но и улучшить ее вкус. Например, базилик и листовые салаты улучшают вкус томатов, укроп – вкус капусты, кустовая фасоль – вкус редиса.

### Примеры удачных сочетаний растений:

- ✓ томат – лук, петрушка, сельдерей, свекла, салат, редис, спаржевая фасоль;
- ✓ перец – лук, петрушка, сельдерей, огурцы, капуста, морковь;
- ✓ баклажан – фасоль, горох, базилик, огурец, лук;
- ✓ огурец – лук, редька, перец, баклажан, укроп, петрушка, базилик, салат;
- ✓ капуста – сельдерей, укроп, салат;
- ✓ клубника – лук, чеснок, бархатцы, петрушка.

### Растения, которые на одной грядке лучше не совмещать:

- ✓ лук и чеснок – шалфей, бобовые (горох, фасоль) и капустные;
- ✓ томат (перец, баклажан) – репа, картофель, кольраби, укроп, горох;
- ✓ огурец – картофель, шалфей, арбуз;
- ✓ картофель – сельдерей, тыква, огурцы, томаты;
- ✓ капуста – фасоль, петрушка, морковь, томат.

Уплотнять грядки с овощами также можно прямыми травами и цветами, которые:

- ✓ выделяют вещества, отпугивающие насекомых и вредителей (бархатцы, розмарин, настурция, календула, маттиола, кориандр);
- ✓ привлекают насекомых-опылителей (базилик, иссоп, чабрец, астры, георгины, вереск и т.п.);
- ✓ привлекают насекомых, которые уничтожают вредителей (мята, маргаритка, тмин, укроп, ромашка, лаванда, душица и др.).

### На заметку

Хорошо воздействуют почти на все овощи шалфей, лаванда, бурачник, мята, кервель, петрушка, ромашка, иссоп, тысячелистник, яснотка белая, валериана.



# Севооборот в теплице

При правильном чередовании культур на тепличных грядках вы всегда будете собирать хороший урожай, не позволите «разгуляться» инфекциям и сможете использовать землю с максимальной выгодой.

Все огородные культуры делят на три группы. К **первой группе** относят те растения, которые потребляют большое количество питательных веществ (томаты, огурцы, перец, баклажаны, капуста, лук порей, сельдерей и др.). Ко **второй группе** – средние по потреблению питательных веществ (редис, пряные травы, спаржа, салат и др.). А к **третьей группе** – растения, которые способны накапливать на корнях азот и расщеплять фосфаты (все бобовые).

## На заметку

Для более рационального использования площади теплицы в центре грядок можно высаживать основные культуры, которые нуждаются в хорошем освещении (томат, перец, баклажан, огурец и т.д.). А в междурядья можно высевать дополнительные культуры с коротким вегетационным периодом (редис, салат, шпинат), а также пряно-ароматные травы.

Лучше всего чередовать эти культуры в теплице в следующем порядке:  
3-я группа – 1-я группа – 2-я группа – 3-я группа и т.д.

Если в теплице из года в год выращивается только одна культура, в ней также можно организовать севооборот.

1 вариант	2 вариант	3 вариант
Осенью после сбора урожая замульчируйте почву любым органическим материалом (ботвой, листвой, скошенной травой и т.д.). Затем пролейте ее раствором ЭМ-препарата (Сияние-1, Байкал ЭМ-1, Эмочка и др.). Весной можете снова высаживать рассаду.	Сделайте в теплице стационарные лунки объемом 10-20 л на расстоянии 20-30 см друг от друга. Заполните их компостом и высадите рассаду в половину лунок. В оставшиеся посейте редис либо салат. На следующий год сделайте наоборот: туда, где росли овощи, посейте редис или салат.	Сделайте стационарные лунки по количеству высаживаемой рассады и заполните их компостом. В следующем сезоне уберите его и на это место насыпьте свежий. «Отработанный» компост можете высыпать на грядки.

# Томаты

В теплицу рассаду высаживайте после того, когда почва на глубине 15-20 см прогреется до 20°C. Помните, что томаты не переносят как длительного понижения температуры (ниже 10°C), так и чрезмерного нагрева воздуха (выше 32°C). При похолоданиях и возвратных заморозках используйте отопительные приборы либо повышайте температуру в теплице при помощи подручных средств:

- ✓ раскладывая на дорожках нагретые на огне кирпичи;
- ✓ используя темные пластиковые или стеклянные бутылки, заполненные горячей водой (их раскладывают на расстоянии 10-15 см от растений) и т.д.



В жаркую погоду поливайте кусты водой температурой 18-22°C, а в прохладные и пасмурные дни – более теплой (25-30°C).



## На заметку

Наиболее благоприятная температура для роста и плодоношения томатов – 22-25°C днем и 16-18°C ночью. При температуре выше 29°C пыльца становится стерильной и цветки осыпаются.

Также культура плохо реагирует и на высокую влажность. При влажности воздуха более 60% начинают растрескиваться плоды, а при слишком высокой влажности грунта кусты поражают фитофтороз или бурая пятнистость. Поэтому поливайте томаты только под корень, а после каждого полива рыхлите почву под кустами и проветривайте теплицу.

Первый раз полейте рассаду спустя 7 дней после высадки в теплицу. Затем поливайте через каждые 3-7 дней, в зависимости от погоды (в холодную реже, в теплую – чаще). До цветения растения поливайте из расчета 4-5 л воды на куст, а во время закладки цветочных кистей сократите полив до 1-2 л. Когда начнут завязываться плоды, увеличьте количество воды до 3-5 л на куст, т.к. недостаток влаги в это время может привести к осыпанию завязей.

# Перец

Эта культура более требовательна к теплу, чем томаты. Оптимальная температура грунта для выращивания перца 18-22°C. Поэтому в теплицу рассаду высаживайте только после того, когда почва в ней прогреется как минимум до 15°C.



Не выращивайте в одной теплице горький и сладкий перец – они могут переопылиться, из-за чего последний приобретет горьковатый привкус.

Также перец плохо переносит недостаток влаги. В таких условиях на плодах образуются серо-коричневые пятна, а в дальнейшем начинает развиваться серая гниль. Оптимальной считается влажность почвы в пределах 70% и влажность грунта в пределах 60%. Во время плодоношения потребность во влаге

у растений увеличивается. Если хотите получить крупные и красивые плоды с толстыми стенками, следите за тем, чтобы влажность грунта и воздуха была в пределах 80%. Для этого можно опрыскивать водой пол и стены теплицы.

Не забывайте и о правильном поливе. С момента высадки рассады и до начала плодоношения поливайте кусты перца каждые 5-6 дней, а во время плодоношения – каждые 3 дня. Воды лейте столько, чтобы между поливами почва постоянно была немного влажной. В жару перец поливайте 2 раза в день – утром и вечером. Для предотвращения испарения влаги можете замульчировать посадки любым подручным материалом: соломой, скошенной травой и т.д. Однако будьте осторожны и не переусердствуйте. При избытке влаги корни у перца становятся слабыми или вовсе могут загнить, что приведет к гибели растений.

Также не забывайте после каждого полива рыхлить почву возле кустов (это не касается замульчированных растений). Но делайте это очень осторожно, чтобы не повредить нежные корешки перца.

## На заметку

При недостатке влаги перец очень плохо опыляется. Нередко в таких условиях у растений вообще засыхают и отваливаются цветки. А если плоды все-таки формируются, они вырастают уродливыми и невкусными.

# Баклажаны

Вырастить этот экзотический овощ в наших условиях непросто. Но если вы настоящий любитель баклажанов, вам обязательно стоит попробовать.

Оптимальная температура, при которой растения хорошо растут и развиваются, 25-28°C. А вот на понижение температуры баклажаны реагируют очень остро. Уже при 15°C у них прекращается рост, а также начинают опадать цветки и завязи. Чтобы избежать резких перепадов температуры (которые также негативно сказываются на растениях), проветривайте теплицу в жару и прогревайте во время похолоданий и возвратных заморозков.



Баклажаны можно высаживать на постоянное место, когда почва в теплице прогреется до 15°C.

Поливайте баклажаны исключительно теплой водой (25°C) и только под корень, чтобы влага не попадала на листья. Первый раз сделайте это через

## На заметку

Оптимальная влажность почвы для баклажанов 75% во время роста и 80-85% – в период плодоношения. Если растениям не хватает влаги, они начинают сбрасывать цветки и завязи.

5 дней после высадки в теплицу. В дальнейшем поливайте раз в неделю. А когда баклажаны начнут плодоносить, сократите интервалы между поливами до 3-4 дней (в жару поливайте еще чаще). Главное условие успешного выращивания баклажанов – это высокая влажность почвы при низкой влажности воздуха. Поэтому поливать растения лучше всего утром. Под каждый куст выливайте столько воды, чтобы почва всегда была слегка влажной. Через 12 часов после каждого полива аккуратно рыхлите почву вокруг кустов на глубину 3-5 см.

Регулировать температуру и влажность воздуха в теплице можно при помощи регулярного проветривания. Чтобы не допускать сквозняков, фрамуги и двери открывайте только с одной стороны. А если на улице очень жарко и проветривание не помогает, снизить температуру воздуха в теплице поможет полив дорожек.

# Огурцы

При выращивании огурцов в теплице очень важно поддерживать оптимальную температуру почвы и воздуха. Высевайте семена и высаживайте рассаду только тогда, когда почва прогреется минимум до 18°C. В противном случае семена могут просто не взойти, а высаженная рассада начнет болеть.



## На заметку

Понижение температуры воздуха до 10°C приводит к прекращению роста, а до 8-9°C – к гибели огурцов.

Первую неделю после высадки рассады температуру в теплице поддерживайте на уровне 20-22°C. Затем, когда на растениях начнут появляться новые листья, понизьте температуру до 18-20°C (этого можно добиться при помощи частого проветривания). А вот когда у огурцов начнут завязываться плоды, следите за тем, чтобы температура в теплице не поднималась выше 18°C. Если в это время будет жарко, зеленцы начнут расти слишком быстро, вытягивая из растения всю влагу и питательные вещества. В итоге кусты преждевременно состарятся и уже в середине сезона перестанут давать урожай. В последующем следите, чтобы температура не поднималась выше 30°C и не опускалась ниже 15°C.



Чем выше температура в теплице, тем более влажным в ней должен быть воздух. В особо жаркие дни поддерживайте влажность на уровне 85-90%. Этого можно добиться, постоянно опрыскивая водой растения и внутреннюю часть теплицы. Только не переусердствуйте, к вечеру на кустах огурцов не должно быть капель воды.

До цветения кусты поливайте раз в 5-7 дней, а при появлении первых завязей – каждые 2-3 дня, расходуя на 1 м<sup>2</sup> 10-20 л воды. И ни в коем случае не поливайте огурцы по листьям, а также холодной водой – это спровоцирует появление мучнистой росы и других грибковых болезней.

Где **ФАСКО** - там ЖИЗНЬ!



## БОГАТЫЙ УРОЖАЙ ОГУРЦОВ НА ВАШЕМ ОГОРОДЕ

Грунт ФАСКО® «Родничок» предназначен для рассады тыквенных культур: огурцов, патиссонов, кабачков, тыкв. Профессиональный компонент в составе грунта – комплексное минеральное удобрение с микроэлементами. Субстратдюnger обеспечивает полноценное питание для роста и развития растений. Способствует формированию большего количества завязей, повышая урожайность.

Удобрение 5M-гранула ФАСКО® «Родничок» способствует полноценному росту и развитию растений, улучшает качество плодов. Технология производства гранулированных удобрений является уникальной для российского рынка и запатентована.

Грунт для теплиц ФАСКО® адаптирован к питанию растений в условиях повышенной температуры и влажности. Размеры пакетов грунта разработаны специально для формирования грядки.



### Особенность удобрений «5M-гранула» ФАСКО®:

- Однаковое содержание питательных элементов в каждой грануле
- Пролонгированное действие и равномерное питание во все фазы роста растений
- Эффективнее аналогов на 35%
- Лучшие по цене с гарантированным результатом

[WWW.FASKO.RU](http://WWW.FASKO.RU)

Продукция компании «Гарден Ритейл Сервис».  
МО, г. Химки, ул. Репина, 34, тел.: +7 (495) 642-642-6.

# Календарь работ

## Март

Выкопайте небольшие канавы возле теплицы для отвода лишней воды. В погожие солнечные дни открывайте настежь все форточки и двери (при условии, что в теплице еще ничего не посажено). В конце месяца можете посеять скороспелые овощи, зелень (лук, редис, шпинат, салат, петрушка и т.д.) или сидераты.

## Апрель

Проветривайте теплицу в солнечную теплую погоду. Начните постепенно собирать урожай редиса и срезать подросшую зелень. Заделайте в почву сидераты. С конца месяца можете начинать высаживать на освободившиеся грядки (под дополнительно пленочное укрытие) рассаду овощей. Также можете начинать закаливать в теплице рассаду, предназначенную для открытого грунта.

## Май

Продолжайте высадку и закаливание рассады. В особо жаркие дни притеняйте теплицу при помощи специальной сетки, спанбонда или защитных экранов. Во время похолоданий включайте обогрев либо устанавливайте над растениями парнички из пленки или спанбонда.

## Июнь

Поддерживайте в теплице оптимальную влажность воздуха при помощи проветривания либо дождевания (если воздух очень сухой). Правильно и своевременно ухаживайте за растениями – по мере роста подвязывайте их к опорам, поливайте, подкармливайте, при необходимости прищипывайте и пасынкуйте.

## Июль

Регулярно проветривайте теплицу и притеняйте в жаркие дни. Не забывайте прищипывать боковые побеги у огурцов, а также пасынковать томаты и перец (при необходимости пасынкуйте и баклажаны). Формируйте растения согласно требованиям, которые предъявляет каждый вид и сорт.

## Август

Продолжайте пасынковать и прищипывать растения. Удаляйте из теплицы отплодоносившие кусты. На их место можете посеять редис, щавель, шпинат, укроп и другие зеленые культуры, урожай которых сможете собрать уже в сентябре. Грядки, на которых ничего не растет, обязательно перекопайте.

## Сентябрь

Сейчас – самое активное время для сбора урожая томатов, перца и баклажанов. Плодоносящие растения уже ничем обрабатывать нельзя, поэтому при обнаружении признаков болезни просто удаляйте пораженные листья и плоды, а в особо запущенных случаях – все растение целиком. Аккуратно пересадите в теплицу те культуры, которые не успели созреть в открытом грунте.

## Октябрь

Дорашивайте и заканчивайте собирать урожай пасленовых и посевных летом огурцов. Вечером и в пасмурные дни досвечивайте растения. Если начались похолодания, дополнительно укройте кусты спанбондом. Когда будет убран весь урожай и срезана вся посаженная в августе зелень, наведите порядок в теплице и уберите все растительные остатки.

## Ноябрь

Если весной не планируете заменять верхний слой грунта на свежий, внесите органические удобрения (10-20 кг на 1 м<sup>2</sup>) и перекопайте землю на глубину 25-30 см. С пленочной теплицы снимите укрывной материал, чтобы за зиму он не потрепался, и продезинфицируйте каркас раствором медного купороса (75-100 г на 10 л воды).

## Декабрь

Укрепите каркас теплицы при помощи дополнительных дуг или деревянных подкорок, иначе зимой под тяжестью снега крыша может прогнуться. Если месяц выдался снежным, начните набрасывать снег с дорожек внутрь теплицы.

## Январь

Периодически стряхивайте снег с крыши сооружения – это поможет избежать деформации каркаса и появления трещин на покрытии. Стеклянную теплицу очищайте при помощи автомобильной щетки и скребка. С теплицей из поликарбоната все проще: зайдите внутрь и слегка постучите черенком лопаты по поликарбонату. Также не забывайте подсыпать в теплицу снег.

## Февраль

Продолжайте убирать снег с крыши и набрасывать его внутрь теплицы. Весной растаявший снег насытит землю живительной влагой и активизирует почвенную микрофлору. В конце месяца уже можете накрыть каркас пленкой (если ее снимали на зиму) и провести дезинфекцию теплицы.

# Как защитить растения от жары

Растения в теплице выглядят чахлыми, их листья вянут и желтеют? Не спешите опрыскивать кусты пестицидами. Ведь все это – явные признаки перегрева растений.

Для правильного развития и активного плодоношения тепличным культурам требуется разные показатели температуры и влажности:

- ✓ **огурцам** – температура воздуха 25-28°C днем и 18-21°C ночью, влажность воздуха 75-90%;
- ✓ **томатам** – температура воздуха 20-22°C днем и 18°C ночью, влажность воздуха 60-70%;
- ✓ **перцам** – температура воздуха 25-28°C днем и 20-23°C ночью, влажность воздуха 66-75%;
- ✓ **бананам** – температура воздуха 25-28°C днем и около 20°C ночью, влажность воздуха 50-60%.

## На заметку

В теплые солнечные дни температура воздуха в теплице может повышаться до 40-45°C. А это уже опасно, поскольку при высокой температуре пыльца у растений становится стерильной, и все жизненные процессы замедляются либо прекращаются вовсе.

## КАК ПОНИЗИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ

Открытие двери на день – самый простой, но далеко не самый действенный способ понижения температуры воздуха в теплице. А в жаркую и безветренную погоду он вообще не сработает, и растения пострадают от перегрева. Поэтому для понижения градуса лучше использовать более действенные способы.

**Покраска.** Этот способ заключается в том, что крышу и верхние части теплицы изнутри густо покрывают краской на основе известки, мела или глины. Правда, работает он лишь на теплицах из поликарбоната и стекла, а вот с пленочными укрытиями невыполним.

## Огород.ru советует

Внутреннюю часть теплицы нужно покрасить до высадки рассады, чтобы во время выполнения процедуры случайно не облить или не затоптать молодые растения. Осенью во время сезонной обработки побелку нужно аккуратно смыть.

**Создание защитного экрана** – это еще один способ защиты растений от палящего солнца. В качестве укрывного материала можно использовать плотное агроволокно, мешковину, специальные защитные сетки со светоотражающим эффектом и др. подобные материалы, которые нужно просто закрепить с южной и восточной сторон либо под крышей теплицы.

### На заметку

В установленных в теплице бочках можно не только отстаивать воду для полива, но и готовить удобрения из сорняков, а также выдерживать настой куриного помета.

**Установка вентилятора.** Если форточка в теплице только одна и создать сквозняк естественным образом не получается, вам на помощь придет обычный вентилятор. Установить его можно как на уровне земли, так и сверху по задней стенке теплицы. Этот же вариант работает, если у вас крупный тепличный комплекс.

**Емкости с водой** (пластиковые или металлические бочки, заполненные водой бутылки, уложенные прямо на гряды и др.) позволят охладить теплицу в жару и смягчить суточные перепады температуры.



## КАК ПОВЫСИТЬ ВЛАЖНОСТЬ

В теплице с томатами, перцами и баклажанами это обычно не требуется. А вот для нормального развития огурцов влажность в теплице должна быть не ниже 75%. Самый простой способ этого добиться – обильно смочить дорожки водой. Причем делать это лучше в первой половине дня, чтобы к ночи теплица успела просохнуть и растения не «подхватили» какое-нибудь грибковое заболевание.



## КАК ПОМОЧЬ ПОСТРАДАВШИМ ОТ ЖАРЫ РАСТЕНИЯМ

Сначала обильно полейте посадки и укройте их от палящего солнца. Затем аккуратно удалите те листья, которые уже явно не восстановятся, и несколько раз с интервалом в 2-3 дня опрыскайте растения Эпином или Цирконом (по инструкции).

# Тепличные «гости»

Скрученные листья, объеденные верхушки, увядшие растения, снижение урожая – все это результат «работы» описанных ниже вредителей. Именно от их нашествия чаще всего страдают наши тепличные растения.

## ТЛЯ

При массовом нашествии прекращается цветение и завязывание плодов, а также приостанавливается рост растений. Распознать тлю можно по следующим признакам: молодые листья сворачиваются, деформируются и покрываются желтыми пятнами. При обнаружении небольшого количества насекомых листья можно промыть сильной струей воды. В более серьезных случаях помогут обработки Актарой, Актофитом, Искрой золотой, Карбофосом, Фитовермом и др.



## ПАУТИННЫЙ КЛЕЩ

Это один из самых опасных тепличных вредителей, от которого очень непросто избавиться, т.к. он очень быстро размножается в ограниченном пространстве. Поврежденные паутинным клещом листья покрываются крошечными прозрачными точками и усыхают, а также на них появляется паутина. Для борьбы с вредителем все сильно пораженные листья оборвите и сожгите. А сами кусты тщательно, со всех сторон опрыскайте препаратами Актеллик, Аполло, БИ-58, Фитоверм и др.



## МУРАВЬИ



Небольшое количество этих насекомых не доставит вам особых неудобств. Даже наоборот: муравьи уничтожают клещей, различных личинок, яйца бабочек и совок, разрыхляют почву и улучшают ее структуру. Однако сильное увеличение популяции муравьев может обернуться настоящей трагедией. Ведь они повреждают

корни растений, разводят тлю, разносят семена сорняков и питаются семенами и ростками молодых растений. При обнаружении в теплице холмиков земли и шныряющих повсюду насекомых посыпьте муравейник молотой корицей, перцем, сухой горчицей или воспользуйтесь другими народными средствами. Если они не помогают, используйте препараты Гром-2, Муравын, Базудин, Инта-Вир, Великий Воин и др. (по инструкции).



## БЕЛОКРЫЛКА

Личинки вредителя высасывают сок из стебля и листьев, из-за чего растения постепенно ослабевают и замедляют рост. А взрослые особи питаются мякотью листьев и способны уничтожить целый куст за считанные дни. Узнать, что на растениях поселилась белокрылка, можно по липкому налету на листьях, а также появлению на них серых и черных пятен, указывающих на развитие сажистого грибка. Если насекомых относительно немного, можно развесить в теплице клеевые ловушки. В остальных случаях используйте препараты Актеллик, Карбофос, Шерпа и др.

## МОКРИЦЫ

Эти существа ведут ночной образ жизни. Поэтому обнаружить их в теплице бывает непросто. Однако вред они наносят весьма существенный: уплотняют почву, из-за чего корни испытывают недостаток кислорода и растения начинают задыхаться, поедают подземные части растений, являются переносчиками опасных заболеваний. Узнать о появлении вредителя можно по отверстиям на внешней стороне листьев и стремительному усыханию растений, в особенности молодых. Можно попробовать посыпать солью места скопления вредителей (щели, пни, кучи мусора и т.п.), опрыскать почву раствором борной кислоты (10 г на 0,5 л воды). Если эти средства не помогли, используйте промышленные препараты (Крот, Идеал, Гром-2, Тетрикс и др.).



## ТРИПСЫ

Эти крошечные, похожие на мошек, летающие насекомые селятся на растениях целыми колониями. Поэтому и вред от них весьма серьезный. Они не только угнетают растения, но и являются переносчиками опасных вирусных заболеваний. Распознать поврежденные трипсами растения можно по бледным листьям, сплошь покрытым мелкими крапинами. Эти насекомые размножаются очень быстро, поэтому обработки лишь отпугивающими средствами (отвар бархатцев или тысячелистника) часто оказываются неэффективными. Лучше всего сразу начинать применять инсектициды (Актара, Командор, Инта-Вир, Конфидор Экстра, Фитоверм и др.) и при желании дополнять их народными средствами.

# Сидераты вместо удобрений и пестицидов

Сидераты обогащают почву азотом, угнетают рост сорняков, препятствуют распространению бактериальных и грибковых заболеваний, уменьшают количество вредителей и улучшают структуру почвы. А еще это хорошая альтернатива химическим удобрениям и подходящий вариант для приверженцев природного земледелия. Вы еще не практиковали посев сидератов в теплице? Что ж, пора начинать!

Растения-сидераты (люпин, горчица, фацелия, масличная редька и др.) обычно сеют в теплице весной или осенью, а потом скашивают и заделывают в почву, получая натуральное удобрение. О том, как использовать эти растения с максимальной пользой для почвы и будущего урожая, узнаете из нашей статьи.

## КОГДА СЕЯТЬ?

**Весной** в теплице сидераты начинают высевать за 6 недель до предполагаемой даты высадки рассады.

**Осенью** эту процедуру можно проводить в два срока:

- ✓ с конца августа до начала октября, после сбора урожая;
- ✓ в ноябре (под зиму), в конце дачного сезона.

От сроков посадки сидератов осенью зависит, нарастят ли они необходимую зеленую массу. Посеянные в начале сентября растения успеют взойти до заморозков, их можно будет не

скашивать и оставить на грядках до нового сезона. А вот сидераты, посеянные под зиму, взойдут только весной. До цветения их можно будет скосить и заделать в почву, подготовив грунт к высадке рассады. Чаще всего такой способ посева практикуют при выращивании раннеспелых сортов томатов и огурцов.

### Ogorod.ru советует

Сидераты легко размножаются семенами и могут превратиться в сорняки. Поэтому срезайте и заделывайте их в почву до появления цветоносов.

## КАК ПРАВИЛЬНО СЕЯТЬ?

Сначала перекопайте грядку и тщательно выберите все сорняки. Затем хорошо пролейте почву. А когда вода впитается, разбросайте по поверхности семена (их можно высевать рядками или сплошным посевом). После утрамбуйте почву плоской стороной лопаты и присыпьте ее небольшим слоем компоста или перегноя.

## КАКИЕ СИДЕРАТЫ ВЫБРАТЬ?

Все растения имеют свои «фишки». Чтобы выбрать идеальный вариант, узнайте об особенностях каждого из них.

### Белая горчица

Не боится заморозков, быстро наращивает пышную зелень, заглушает рост сорняков, разрыхляет почву, отпугивает медведку и др. вредителей. Кроме этого, горчица защищает растения от фитофтороза и фузариоза (при посеве летом в межурядья). Высевать можно с весны до осени. Период от посева семян до технической зрелости – 1,5-2 месяца. Основные культуры можно высаживать через 2 недели после скашивания и запахивания.



### Фацелия

Неприхотлива, холода- и засухоустойчива и быстро растет. Высевают ее как весной, так и осенью. Плотные по структуре почвы фацелия разрыхляет, а легкий грунт укрепляет. Фитонциды, содержащиеся в тканях растения, подавляют размножение в почве бактерий и грибков, возбудителей гнилей, парши и фитофтороза, а также отпугивают тлю, плодожорку, проволочника, нематоду. Богатую азотом зеленую массу срезают через 45-50 дней после посева. Заделывают на глубину до 10 см.



### Люпин

На его длинных (до 2 м) корнях обитают особые азотфикссирующие бактерии, которые поглощают азот из глубоких слоев почвы, а затем отдают его в верхние. Кроме того, люпин делает доступными для других культур трудноусваиваемые фосфатные соединения. Семена высевают в апреле – начале мая. К скашиванию зеленая масса готова через 6-8 недель после появления всходов, пока стебли не огрубели. В почву зеленую массу заделяют на глубину 5-6 см.



### Клевер

Насыщает почву органикой, азотом и др. минеральными веществами, а также отлично разрыхляет землю. Семена высевают в начале весны (март-апрель) или летом. Зелень скашивают незадолго до начала цветения, а через 2-3 недели после этого можно сажать основные культуры – томаты, перцы, баклажаны, огурцы, капусту.



## Овес

Как и все зерновые, обогащает почву органикой, а также фосфором и калием. Корневая система овса способна разрыхлять плотный грунт, обеспечивая доступ воздуха и влаги во внутренние слои. Кроме того, корни этого злака содержат вещество, способное подавлять возбудителей корневых гнилей, бактериальных и грибковых заболеваний.

Сеют овес в середине весны либо под зиму (в первой половине сентября).



## Вика

Быстро растет и часто используется в качестве промежуточной культуры между высадками основных культур в теплице. Сеять вику можно в любое время – с ранней весны до поздней осени. Она улучшает состав почвы и является отличным поставщиком азота.



## Рожь

Ценят за неприхотливость и высокие обеззараживающие свойства. Лучше всего сеять под зиму. Но можно сделать это и сразу после уборки урожая. Растения вряд ли успеют нарастить достаточно зеленой массы, но уже сформируют крепкую корневую систему, которая разрыхлит почву в теплице, отпугнет нематоду и заглушит сорняки.



## Рапс

Вырастает в короткие сроки, быстро перегнивает после скашивания и по своей питательной ценности превосходит даже навоз. Оздоравливает почву, защищает урожай от вредителей и болезней. Плюс ко всему рапс отлично подавляет рост сорняков. В теплице его лучше всего высевать в конце августа.

Культура	Глубина посева семян	Норма высе
Горчица	1,5-2 см	2-4 г/м <sup>2</sup>
Фацелия	2-3 см	1,5-2 г/м <sup>2</sup>
Клевер	1-3 см	2 г/м <sup>2</sup>
Люпин	5-6 см	20-30 г/м <sup>2</sup>
Овес	3-4 см	10-20 г/м <sup>2</sup>
Рожь	3-5 см	15-20 г/м <sup>2</sup>
Вика	1-3 см	15-20 г/м <sup>2</sup>
Рапс	2-3 см	1,5-2 г/м <sup>2</sup>

### На заметку

Лучшие сидераты для томатов, перца и баклажанов: фацелия, горчица, масличная редька; для огурцов и других тыквенных – фацелия, овес, вика, рапс.

# СКОРАЯ ПОМОЩЬ

при хлорозе и недостатке  
элементов питания

- ✓ Хорошо растворяются в воде
- ✓ Повышают иммунитет растений
- ✓ Способствуют формированию мощной корневой системы
- ✓ Содержат все необходимые растениям макро- и микроэлементы, а также гумат натрия\*

\*Гумат натрия улучшает структуру почвы, усиливает активность полезных почвенных микроорганизмов, снижает накопление в растениях радионуклидов, нитратов, тяжелых металлов и пестицидов, стимулирует рост и развитие растений, повышает их урожайность.



Цинк, марганец, медь и железо находятся в хелатной форме, поэтому они усваиваются растениями практически на 100%



Все питательные элементы находятся в легкоусвояемой для растений форме

## БЫСТРАЯ ДОСТАВКА питательных элементов к растениям

- ✓ Удобны в применении
- ✓ Легко и точно дозируются
- ✓ Улучшают развитие корневой системы
- ✓ Ускоряют созревание урожая и повышают его лежкость
- ✓ Увеличивают содержание сахаров и витаминов в плодах
- ✓ Помогают растениям справиться со стрессом
- ✓ Предотвращают пожелтение листьев (хлороз)

# Системы отопления для зимней теплицы

Отопление – очень важная и нужная опция в теплице. Даже если вы не собираетесь использовать сооружение в зимнее время, рекомендуется установить хотя бы самые простые и дешевые отопительные приборы. Они помогут спасти урожай во время резкой смены температуры летом и не дадут погибнуть рассаде от возвратных весенних заморозков.



## ИНФРАКРАСНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

Состоят из излучателя электромагнитных волн и рефлектора, отражающего эти волны и направляющего их к зоне обогрева. В отличие от других отопительных приборов, они греют не воздух, а сами растения и почву под ними. Поэтому такие приборы эффективно работают даже тогда, когда нельзя полностью избавиться от сквозняка в теплице.

## ИНФРАКРАСНАЯ НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ ПЛЕНКА

Представляет собой карбоновые ленты с нитью накаливания, запаянные с двух сторон в пленку. Они потребляют совсем мало электричества, но при этом выдают достаточную температуру для нормального развития корней. Такую ленту можно подкладывать под ящики с рассадой либо закапывать в почву на глубину 20-30 см. И в том, и в другом случае она будет хорошо справляться со своими функциями.





## ПЕЧНОЕ ОТОПЛЕНИЕ

Преимуществами этого метода являются дешевизна и автономность. Все, что нужно – достаточное количество топлива (древа, уголь, солярка и т.д.) и своевременная его подача. Чтобы смонтировать печную систему отопления своими руками, вам понадобятся печь, длинная труба, по которой будет идти дым, и труба-дымогон.

Если площадь теплицы больше 15 м<sup>2</sup>, понадобятся две печи, а если больше 30 м<sup>2</sup> – три. Суть такого отопления в том, что горячий дым от печи проходит по отведенной от него трубе и отдает тепло в окружающее пространство.



## ТЕПЛОВАЯ ПУШКА

Может быть подвесной или напольной. Состоит из нагревательного элемента и мощного вентилятора, выдувающего нагретый воздух под большим напором. Благодаря этому тепло распространяется очень далеко и воздух в теплице быстро нагревается.

К минусам данного способа обогрева можно отнести большой расход электроэнергии, высокую температуру выходящего воздуха и сжигание кислорода.



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОНВЕКТОР

Как и тепловая пушка, состоит из нагревательного элемента и терmostата. Но у него другой принцип работы. Воздух затягивается снизу и, нагреваясь, выходит через верхние отверстия. Температура в теплице поднимается медленнее, чем при работе тепловых пушек, но зато потери кислорода не очень большие.

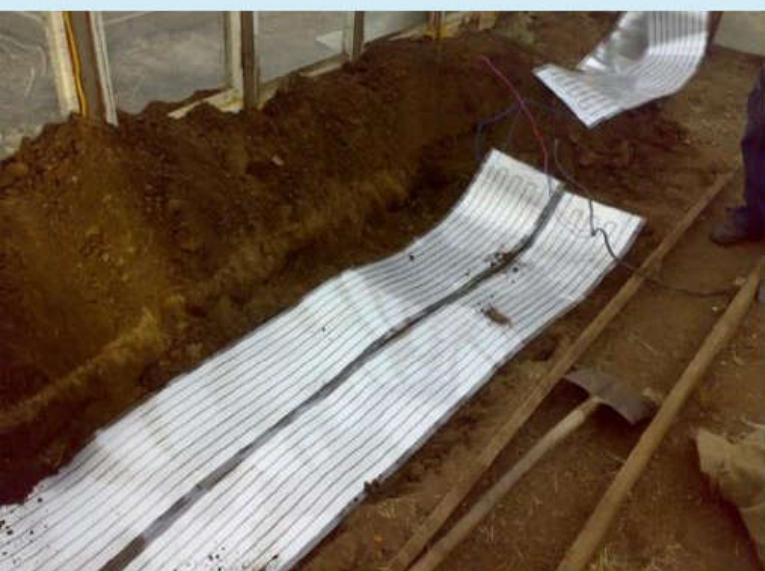
Размещают такие агрегаты на полу, потолке или стенах теплицы. Их можно использовать как самостоятельно, так и в комбинации с другими отопительными системами. Единственный минус – высокое потребление электроэнергии.



## ВНУТРИПОЧВЕННОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОТОПЛЕНИЕ

Эта система чем-то похожа на «теплый пол» в квартирах. Сначала выкапывают траншею и засыпают ее небольшим слоем песка. Затем кладут защитную сетку, на нее – нагревающий кабель. Сверху насыпают песок, укладывают защитную сетку и насыпают плодородную почву. На стену теплицы прикрепляют термостат и реле, отвечающие за включение/выключение системы. От теплого грунта также прогревается и воздух в теплице.

Недостатки системы: большой расход электроэнергии и выход из строя всего оборудования в случае повреждения хотя бы одной точки.



## ТВЕРДОТОПЛИВНЫЙ КОНВЕКТОР

По сути, это топка, заключенная с двух сторон в несообщающиеся с ней трубы, открытые с обоих концов. При нагреве топки в нижние концы трубок затягивается воздух, который проходит через трубы и выходит наружу разогретым до 50-60°С.

Недостатки системы:  
загромождение прохода (т.к.  
конвектор устанавливается в центре  
теплицы) и плохое прогревание  
воздуха возле стенок теплицы.



## ВОДЯНОЕ ОТОПЛЕНИЕ

Эта система состоит из водонагревательного котла (электрического, газового или жидкотопливного), разводки труб, терmostатов, реле и температурных датчиков. Обогрев можно сделать как поверхностным (прокладывания труб и установки радиаторов вдоль стен теплицы), так и внутрипочвенным (выкапывается траншея и из полипропиленовых труб небольшого диаметра монтируется что-то наподобие «теплого пола»).



Минусы такой системы: сложный и дорогостоящий монтаж, для которого придется привлекать специалистов. Но зато расходы на обогрев будут небольшими, особенно если установить газовый котел и подавать воду в систему из собственной скважины.

# Что можно выращивать в теплице зимой

Урожайный сезон можно вообще не заканчивать, если у вас на участке есть стационарная теплица, покрытая стеклом или поликарбонатом.

## КАКОЙ ДОЛЖНА БЫТЬ ЗИМНЯЯ ТЕПЛИЦА

В первую очередь она должна иметь крепкий и устойчивый каркас. Участок, на котором располагается зимняя теплица, должен находиться на возвышенности или располагаться с южной стороны от дома или хозпостроек. Также важно наличие безотказной системы отопления и ламп для досвечивания.

В идеале зимняя теплица еще должна иметь фундамент, загубленный в землю минимум на 0,5 м. Но практика показывает, что можно обойтись и без него, правда тогда придется потратить больше средств на отопление и предусмотреть систему защиты от подтопления грунтовыми и талыми водами.

### На заметку

В зимних теплицах чаще всего выращивают зелень. Вегетационный период у нее невелик (это гарантирует получение сразу нескольких урожаев в осенне-зимний сезон), да и к перепадам температур зеленые культуры достаточно устойчивы. Вам даже не понадобится круглосуточное отопление в теплице.



Зимой лук выгоняет перья и при естественном освещении, но ярче и плотнее они получаются при досвечивании фитолампами

Лук на перо лучше использовать многоярусный лук, батун, шнитт и слизун. Эти виды имеют короткий период покоя, поэтому луковицы можно высаживать почти сразу после уборки. Луку подойдет обычная почвосмесь из торфа и огородной земли. Луковицы обрезают по «плечики» и минут на 15 замачивают в подогретой воде, после высаживают в подготовленные ящики с почвой вплотную друг к другу и обильно поливают. Первую неделю желательно поддерживать температуру в пределах 10-15°C, затем ее поднимают до 18-20°C. Посадки поливайте по мере подсыхания почвы. А перо срезайте по мере необходимости – при хороших условиях первый урожай вы снимете уже через 25-30 дней.

## ЛУК НА ПЕРО

Для выгонки на перо лучше использовать многоярусный лук, батун, шнитт и слизун. Эти виды имеют короткий период покоя, поэтому луковицы можно высаживать почти сразу после уборки.

Луку подойдет обычная почвосмесь из торфа и огородной земли. Луковицы обрезают по «плечики» и минут на 15 замачивают в подогретой воде, после

## УКРОП

Для зимней выгонки лучше всего использовать раннеспелые сорта (*Аврора*, *Редут*, *Грибовский*, *Гренадер*, *Дальний* и др.). Пророщенные семена укропа высевайте в подготовленные борозды глубиной около 2 см. Эту культуру можно высаживать самостоятельно либо в качестве уплотнителя для лука или салата. Укропу требуется рыхлая, хорошо увлажненная почва, температура не ниже 15°C и полное отсутствие сквозняков. До появления всходов почву ежедневно увлажняйте из распылителя, а после поливайте сеянцы раз в 5-7 дней при подсыхании верхнего слоя грунта. Слишком загущенные посадки аккуратно проредите.



Первый готовый к срезке урожай укропа вы сможете получить через 1-2 месяца после появления всходов

## САЛАТ

Еще одно неприхотливое растение для зимней теплицы. Без особых усилий с вашей стороны (умеренный полив, минимальное освещение, температура около 15°C) урожай салата вы сможете снимать каждые три недели. Наиболее подходящим для такого выращивания является кress-салат.

## ПЕТРУШКА

Это самый капризный из всех зимних обитателей теплицы, требующий хорошего освещения и определенного теплового режима. Из двух возможных способов выращивания петрушки (из корнеплодов или из семян) советуем выбрать семенной – так забот будет меньше.

Как и укроп, петрушку в теплице стоит выращивать из подготовленных, закаленных и пророщенных семян. Их высевают в бороздки глубиной около 2 см и слегка присыпают почвой. Затем посевы хорошо увлажняют из пульверизатора.

В процессе роста петрушке нужна температура в пределах 12-18°C. Также не допускайте переувлажнения. Поливайте посадки только после подсыхания верхнего слоя почвы. Густые посевы прореживайте, а до смыкания рядом регулярно их рыхлите и пропалывайте.

### На заметку

Ревень, салатный цикорий, мангольд и спаржа также охотно порадуют вас свежей зеленью зимой. При этом им не нужно много света – емкости с корневищами, присыпанными влажной землей, можно держать даже внизу, на самых малоосвещенных участках теплицы.



Когда растения достигнут 10-15 см в высоту, зелень петрушки готова к срезке

# Как сохранить тепло

7 лайфхаков, как можно сберечь тепло в зимней теплице и при этом не разориться на отоплении. Берите на заметку!



## 1. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ВОЗДУШНО-ПУЗЫРЧАТУЮ ПЛЕНКУ

Покройте ей теплицу с внутренней стороны. Благодаря воздушным пузырькам такая пленка задерживает тепло и блокирует сквозняки, а образующаяся между покрытием теплицы и пленкой воздушная прослойка будет дополнительно препятствовать потере тепла. К тому же воздушно-пузырчатая пленка довольно прочная и хорошо пропускает свет.

## 2. РАЗДЕЛИТЕ ТЕПЛИЦУ НА ЗОНЫ

При помощи воздушно-пузырчатой пленки разделите большую теплицу на зоны поменьше, сделав из нее что-то вроде занавеса. Плотно закрепите пленку со стороны крыши и боковин, а снизу, когда будет необходимо закрыть отгороженную часть, придавите пленку чем-нибудь тяжелым. Такое разделение позволит более экономно обогревать теплицу – не всю сразу, а только нужные зоны.



## 3. ПОЛЬЗУЙТЕСЬ ОБОГРЕВАТЕЛЕМ ТОЛЬКО ПРИ КРАЙНЕЙ НЕОБХОДИМОСТИ

Для экономного обогрева зимней теплицы лучше всего использовать тепловентилятор и прогревать им теплицу, когда температура на улице опускается ниже критической отметки. Нагнетая теплый воздух, тепловентилятор быстро нагреет небольшое помещение и предотвратит подмерзание нежных ростков. Однако этот вариант хорош, если в теплице есть подключение к электросети.

## 4. ВЫБИРАЙТЕ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ С ТЕРМОСТАТОМ

Это устройство необходимо для поддержания постоянной температуры. Термостат поможет сохранить в теплице комфортные для растений условия. Вам остается просто выставить нужную температуру, а когда она опустится ниже заданной отметки, тепловентилятор включится автоматически и обогреет теплицу. В остальное время он будет находиться в режиме ожидания и потреблять мизерное количество электроэнергии.

## 5. ПОДДЕРЖИВАЙТЕ ПОСТОЯННУЮ ТЕМПЕРАТУРУ

Выращиваемые в зимней теплице растения не требуют тропических условий, поэтому не нужно тратить энергию и деньги на поддержание высокой температуры. Повесьте в теплице термометр и периодически проверяйте, чтобы температура не опускалась ниже необходимого для нормального роста растений порога. А можно установить цифровой термометр или даже портативную метеостанцию, которые будут передавать показания на монитор вашего компьютера.



## 6. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ГЕОТЕКСТИЛЬ

Накануне сильных заморозков укройте тепличные грядки одним или двумя слоями геотекстиля. Это позволит сохранить больше тепла и не потребует включения обогревателя. Утром не забудьте снять укрывной материал, чтобы растения не сопрели.

## 7. ОБЗАВЕДИТЕСЬ ПРОПАГАТОРОМ С ПОДОГРЕВОМ



Всю теплицу обогревать зимой довольно дорого и не всегда это необходимо. Проращивать семена, к примеру, можно в специальной мини-теплице с подогревом (пропагаторе). А когда рассада окрепнет, высадите ее в утепленную воздушно-пузырчатой пленкой теплицу, дозированно обогревайте и укрывайте на ночь геотекстилем.

**ПО ВОПРОСАМ РАЗМЕЩЕНИЯ  
РЕКЛАМЫ ОБРАЩАЙТЕСЬ:**

Email: [adv@ogorod.ru](mailto:adv@ogorod.ru)

*Остались вопросы?  
Спросите совета  
у опытных огородников  
на наших страницах  
в соцсетях*



Присоединяйтесь к  
обсуждению этого номера  
[www.ogorod.ru/forum](http://www.ogorod.ru/forum)

