

# Теплица, парник, зимний сад



# Илья Валерьевич Мельников

## Теплица, парник, зимний сад

*Текст предоставлен правообладателем*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=245592](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=245592)*

*Теплица, парник, зимний сад: Литагентство Ильи Мельникова;*

### **Аннотация**

Итак, вы решили обзавестись своей собственной теплицей, парником или, что еще более сложно и интересно, зимним садом. Так с чего же начать? Нет единой формулы успеха, такой, чтобы всем пришлось по вкусу и подошла к вашим условиям. Сложно разобраться в том многообразии материала, литературы и готовых решений, предлагающихся в настоящий момент на рынке. Целью данной книги будет объяснить, как создать оптимальные условия для жизни растений вкупе с простотой и изяществом создания, обоснованным уходом и бережным отношением к собственным средствам.

# Содержание

С чего начать?	4
Способы открывания форточек	14
Так что же такое свет и чем он так полезен?	18
Конец ознакомительного фрагмента.	19

# **Илья Мельников**

## **Теплица, парник, зимний сад**

### **С чего начать?**

Итак, вы решили обзавестись своей собственной теплицей, парником или, что еще более сложно и интересно – зимним садом. Так с чего же начать? Нет единой формулы успеха, такой, чтобы всем пришлась по вкусу и подошла к вашим условиям. Сложно разобраться в том многообразии материала, литературы и готовых решений, предлагающихся в настоящий момент на рынке. Целью данной книги будет объяснить, как создать оптимальные условия для жизни растений вкупе с простотой и изяществом создания, обоснованным уходом и бережном отношении к собственным средствам. Не стоит полагаться, что достаточно взять книгу и все получится само, нет, никто не застрахован от ошибок, но и получается лишь у тех, кто не сидит на месте. Не буду отвлекать впредь ваше внимание на убеждение решиться приступить к работе – хотелось бы верить, что прочтение этого пособия и так вдохновит вас на создание пусть не оранжерей, так хоть маленькой теплички, чтобы порадовать ранним, а может и

зимним своим собственным урожаем на зависть всем. Ну что же, приступим к главному – определению формы, размеров и конструкции.

Формы, размеры и конструкции теплиц весьма разнообразны, и обычно начинающему садоводу сложно сориентироваться во всем многообразии предлагаемых моделей. Поэтому, выбирая теплицу, оцените подручный материал, имеющийся у вас, определите сумму затрат, которую вы готовы потратить на ее создание, подсчитайте полезную площадь. Полезная площадь определяется в зависимости от вида и количества растений, которые вы планируете выращивать по определенной схеме посадки.

В ряде случаев расчет полезной площади ведут с учетом высоты под коньком и в карнизе теплицы. Это определяет объем пространства для выращивания таких высокорослых культур, как томаты, кустарники, вьющиеся растения, а также возможность доступа к посадкам и удобство пользования теплицей. Затем определите форму теплицы.

Теплицы можно устанавливать отдельно, а можно и пристроить к одной из сторон дома или какой-либо другой опоре. У отдельно устанавливаемых теплиц стены могут быть как прямыми, так и наклоненными внутрь. Форма крыши по профилю поперечного сечения бывает односкатной или двускатной; двускатная – с равными и неравными скатами. Но создавая пристроенную к стене теплицу, необходимо учитывать и то, что в летнее время может случиться перегрев осве-

ценных солнцем стен.

Сооружения округлой формы выглядят привлекательно и могут украсить участок. Кроме того, они обеспечивают гораздо большую полезную площадь, поскольку лишены центрального прохода, характерного для конструкций удлиненных форм.

Более популярны в промышленном выращивании арочные теплицы прямоугольной формы. Единица их полезной площади дешевле, чем в теплицах округлой формы. Каркас в таких теплицах создается из трубчатых сплавов алюминия, которые не окисляются, более легки и долговечны в сравнении с традиционными железными каркасами. Теплицы с пленочным покрытием дешевле остекленных и пластиковых панелей, но при их эксплуатации возникает ряд неудобств.

Все чаще растения в теплицах выращивают на стеллажах, перемещаемых на шарнирах. В таких случаях до уровня стеллажей более оправданно стены сделать сплошными – либо выложить из кирпича, либо создать другую прочную основу из любого подручного материала. На зиму утеплите эти стены съемными деревянными теплоизоляционными щитами. Таким образом, вы сэкономите на обогреве теплицы, защитите стены от возможных повреждений.

При выборе теплицы необходимо руководствоваться следующими моментами:

- свободный доступ к растениям
- светопроницаемость покрытия

– прочность и эксплуатационные свойства теплицы

Не менее серьезно следует отнестись и к материалу, из которого будет создана теплица.

Наиболее прочная и долговечная конструкция получится, если ее создать из металла, но и она не лишена недостатков. Прежде всего, это высокая стоимость такой конструкции. Кроме того, металл – прекрасный проводник тепла, поэтому на металлическом каркасе теплиц наблюдается конденсация влаги, что доставляет определенные неудобства. Хорошая теплопроводность означает также, что в металлических конструкциях температура воздуха бывает ниже и охлаждаются они быстрее деревянных, но эти различия незначительны.

Разнообразные конструкции из дерева более доступны, но они требуют ухода, регулярной покраски и замазывания рам, иначе строительный брус будет быстро гнить в стыках.

Перед окраской поверхность дерева предварительно подготавливают: чистят щеткой для удаления грязи и песка, моют и дают просохнуть. Затем дерево зачищают наждачной бумагой средней крупности.

Иногда при ремонте приходится счищать слой старой краски и вновь грунтовать поверхность. Это делают, когда краска пузырится или в ней возникли трещины: при повреждении слоя краски дерево начинает быстро впитывать влагу. Теплицы из мягких пород древесины красят каждые два года.

Срок службы теплицы можно удвоить, если покрыть дерево антисептиком. В состав антисептиков обычно входят медные или ртутно-цинковые компоненты, растворимые в воде или спирте.

В течение долгого времени единственным материалом, применяемым для покрытия теплиц, было стекло. Но все большую популярность приобретают пластиковые покрытия.

Для теплиц лучше всего брать стекло высокого качества. Бракованные листы с неровной поверхностью и включениями пузырьков воздуха не подходят. Находящиеся в стекле пузырьки при соответствующем положении солнца начинают, как линзы, фокусировать свет в одной точке, вызывая точечные ожоги листьев растений. Подходящее для целей садовода стекло пропускает до 90 % падающего солнечного света и задерживает ультрафиолетовые лучи. Ультрафиолетовый свет не обязателен для развития растений, а его излишек может быть даже вреден.

Часто в летнее время в жаркую погоду растения получают излишек тепла, чтобы этого избежать, ставят полупрозрачные стекла. Но они значительно снижают попадание света в теплицу, особенно зимой. Поэтому лучше их затенять.

Самое дешевое покрытие – пленочное, оно дешевле стекла и не бьется. Чаще всего используют полиэтиленовую пленку. Однако покрытия из полиэтиленовой пленки имеют ограниченный срок годности. Под разрушительным дей-

ствием ультрафиолетового света теряет свои свойства, растрескивается и легко рвется под порывами ветра. Кроме того, на пленке собираются мелкие частицы пыли, что снижает ее светопрозрачность.

Очень важно, чтобы пленочное покрытие было плотно натянуто на каркас теплицы. Иначе во время сильного ветра оно, как парус, будет биться о конструкцию теплицы, что существенно сокращает срок его службы.

Теплицы с пленочным покрытием ночью охлаждаются гораздо быстрее остекленных теплиц. В солнечную погоду при отсутствии вентиляции или средств затенения температура внутри теплицы быстро возрастает, создавая губительные для растений условия. Солнечные свет и тепло достигают поверхности земли, нагревают все находящиеся на пути объекты – пол, стеллажи, почву, горшки и растения. Те в свою очередь излучают часть поглощенного потока. Стекло же препятствует выходу вновь образованного длинноволнового излучения. Именно за счет него и наблюдается нагрев воздуха в помещении.

Нередко теплицу устанавливают в удаленном, заброшенном уголке садового участка. Это неправильно.

Основные условия при выборе места – хорошая освещенность солнцем и защищенность его от ветра, что особенно важно при выращивании растений в зимнее время (создание защиты от ветра сокращает потери тепла, которые могут быть гораздо больше допустимых, особенно в периоды рез-

кого похолодания).

Если участок под теплицу отводят летом, необходимо учесть тени, отбрасываемые высокими строениями или деревьями в чиннее время.

Для максимального использования солнечного света теплицы размещают так, чтобы их длинная ось была ориентирована по возможности с запада на восток. В этом положении сведены к минимуму тени, а солнечные лучи проникают в теплицу под самым оптимальным углом.

При выращивании растений в теплице, тем более зимой, очень важно иметь удобный проход в нее из дома. Лучше всего расположить теплицу рядом с домом, особенно это касается оранжерей или зимних садов. Такое размещение позволит создать единую систему обогрева дома и теплицы, избежать затрат на установку дополнительного оборудования и снизить последующие расходы на уход за теплицей. Если же вы теплицу разместите вдоль южной, юго-восточной или юго-западной сторон, она будет нормально освещена и защищена зимой.

Не стоит удалять теплицу от парников и семенных грядок. Часто выращиваемые в теплице растения приходится переносить в парник, и наоборот. Большое количество рассады высаживают для дальнейшего роста в парники или грядки. Парник можно ставить вплотную к теплице.

Независимо от того, ставите вы теплицу на уплотненную почву или бетон, важно, чтобы подготовленная под основа-

ние поверхность была ровной. Для этого вначале, согласно имеющейся схеме, размечают участок. С помощью выбранного ориентира проводят прямую линию, соответствующую одной из сторон теплицы, выставляют прямой угол для определения положения одной из торцевых сторон. При разметке обязательно используйте спиртовой уровень. Если основание или фундамент не будут выровнены, трудно устанавливать каркас. Он будет испытывать повышенные нагрузки, а значит, и деформироваться.

Большое внимание уделяют закреплению конструкций, особенно в местах, подверженных действию ветра. Лучше всего основные несущие крепления зацементировать, но перед установкой каркаса убедитесь, что прошло достаточно времени и цемент затвердел. Обычно это не менее 48 ч. а в холодную погоду даже несколько больше.

Стеклить теплицу после ее сборки необходимо в сухую безветренную погоду. То же относится к установке готовых остекленных секций. Если остекление затягивается на несколько дней, то теплицу сначала покрывают крышей.

При установке автоматической или полуавтоматической системы полива более чем необходимо оборудовать теплицу системой центрального водоснабжения. Подводить центральное водоснабжение следует одновременно с укладкой основания теплицы.

Для контроля за температурным режимом необходима эффективная система вентиляции, обеспечивающая приток

свежего воздуха и регулирующая степень влажности. Это важно сделать по ряду причин. Во-первых, в жаркую погоду происходит быстрый подъем температуры внутри теплицы от падающего на нее солнечного света, что вызывает так называемый парниковый эффект. Кроме того застоявшийся воздух служит идеальной средой для распространения болезней и вредителей.

Режим работы системы согласуют с обогревом, притенением и увлажнением воздуха.

При нагревании теплый воздух начинает подниматься вверх. Поэтому форточки, расположенные у конька, более эффективны. Не следует увлекаться большим количеством форточек. Это повышает затраты на создание теплицы и увеличивает нагрузку на каркас.

Для полноценной вентиляции общая площадь приконьковых форточек должна составлять 1/6 площади пола.

Воздухообмен и последующее охлаждение происходят быстрее, если в теплице имеются боковые форточки. Их располагают чуть выше поверхности почвы или на уровне стеллажей и по возможности с обеих сторон.

Все форточки должны быть отрегулированы и легко открываться и закрываться, особенно это важно для приконьковых форточек. Максимальная вентиляция происходит, если при полном открывании форточки как бы продолжают линию противоположной стороны крыши, т. е. располагаются параллельно коньку. Однако на практике оптимальная уста-

новка форточек затруднена, и они, как правило, открыты под более острым углом. Полностью открытые форточки эффективно улавливают поток холодного воздуха и направляют его вниз к полу. Когда поток нагревается, он поднимается вверх и выходит наружу через форточки, расположенные с подветренной стороны. Таким образом, в солнечные дни в теплице происходит быстрый воздухообмен. Но следует опасаться сквозняков, особенно при выращивании тропических растений.

# Способы открывания форточек

В небольших теплицах форточки открывают вручную и фиксируют с помощью металлической планки с прорезями и шпльнта – способ, применяемый при открывании окон во многих жилых помещениях.

Способы открывания форточек вручную хотя и надежны, но, к сожалению, полностью зависят от человека. Его забывчивость может погубить ценные растения. Кроме того, садовод не всегда находится дома. Поэтому были разработаны автоматические устройства для открывания и закрывания форточек. Первый и до сих пор встречающийся в промышленных теплицах способ включает применение электромотора, связанного через систему шестерен с поднимающим и опускающим устройством. Контроль осуществляет переключатель, соединенный с термодатчиком.

Для небольших теплиц можно самим сделать устройство для автоматического открытия и закрытия форточек.

Можно изготовить гидроцилиндр, который работает на обыкновенном машинном масле, даже загрязненном. Работает точно и эффективно.

При цилиндре на 800–1000 г масла в интервале температур от 20° до 35° поршень поднимает груз 8–10 кг на высоту 140–160 мм. Этого вполне достаточно, чтобы поднять 2–3 рамы, соединенные вместе и шарнирно закрепленные на

стропилах теплицы.



Рис. 1. Гидроцилиндр

Соорудить гидроцилиндр не столь сложно, как может показаться. Главное, чтобы между поршнем и стенками цилиндра масло не просачивалось, и поршень не должен двигаться слишком туго.

Работа гидроцилиндра безотказна и не требует в дальнейшем никакого ухода. Стоит повыситься температуре внутри теплицы выше  $25-28^{\circ}$ , гидроцилиндр начинает открывать рамы или дверь. Стоит хотя бы набежать туче – начинает закрывать.

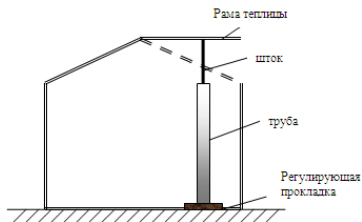


Рис. 2. Монтаж гидроцилиндра

В более сложных устройствах контроль за работой осуществляется с учетом ряда погодных факторов. Датчики ветра приводят в движение моторы, закрывающие форточки во избежание сквозняков. При ненастной погоде форточки закрывают датчики дождя. Температурные датчики реагируют на повышение облачности и последующее снижение температуры. Существуют также системы контроля, основанные на изменении интенсивности солнечного освещения.

Недостаток света в течение зимних месяцев до недавнего времени воспринимался как должное. Другие определяющие факторы, такие как температура, влажность и питание, напротив, издавна использовались при выращивании тепличных культур.

Тем не менее, можно получать неплохой урожай, разумеется, и без регулирования освещения, но при этом периоды роста растений более длинные, и качество урожая существенно ниже, чем при достаточном освещении.

В течение последних лет наукой были получены практические результаты о влиянии света на рост растений и размеры урожая; одновременно с этим были созданы новые типы ламп искусственного освещения.

Преимущества новшеств очевидны, ведь стало возможным:

- производить продукцию лучшего качества в более короткий период,
- повышать продуктивность растений;

- выращивать растения в самое благоприятное время для продажи
- выращивать круглый год культуры, которые не росли при данных природных условиях.

# Так что же такое свет и чем он так полезен?

Свет – это излучение, видимое глазу, входящее в состав оптических излучений.

Кроме светового излучения, значение для выращивания растений имеют ультрафиолет и инфракрасное излучение.

Ультрафиолетовое излучение уничтожает бактерии и вызывает покраснение кожи, образует озон из кислорода, а также витамин D в теле.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.