

ГАВРИЛОВА

ВЫРАЩИВАНИЕ
ОВОЩЕЙ В ТЕПЛИЦАХ

Анна Сергеевна Гаврилова

Выращивание овощей в теплицах и парниках

Текст предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=67457228

Выращивание овощей в теплицах и парниках. Способы получения чудо-урожая / Гаврилова Анна Сергеевна: ИП Демченко; Москва; 2022

Аннотация

Каждый огородник заинтересован в получении ранней продукции овощей и зелени. Ее можно вырастить в теплицах и парниках. Как сажать овощи в закрытых условиях и ухаживать за ними для получения хорошего урожая, вы узнаете из этой книги.

В формате PDF A4 сохранен издательский макет книги.

Содержание

Введение	4
Подготовка теплиц и парников	6
Выбор места	6
Выбор грунта для теплицы	11
Конец ознакомительного фрагмента.	23

Анна Гаврилова

Выращивание овощей в теплицах и парниках

Введение

Для получения раннего урожая овощей и зелени используют теплицы и парники. Теплицы – это стационарные сооружения для выращивания растений. Наиболее часто они представляют собой металлический или деревянный каркас, покрытый прозрачным материалом – стеклом, поликарбонатом, полиэтиленовой пленкой. Культурные растения в теплицах с подогревом и искусственным освещением можно выращивать круглый год. Парники – это облегченные конструкции для выращивания овощей, зелени и цветов. Они представляют собой легкий переносной каркас из деревянных реек, металла или толстой проволоки, покрытый полиэтиленовой пленкой. Парник является временным укрытием для растений после высадки в открытый грунт и с наступлением лета его обычно разбирают. В парнике сложно поддерживать неизменные климатические условия. Если парник открывают для полива или еще каких-либо работ, то он быстро внутри охлаждается. Однако это приспособле-

ние защищает от ночных заморозков, похолоданий, помогает вырастить рассаду культурных растений и получить ранний урожай.

В парниках обычно выращивают рассаду для открытого грунта. Иногда парник обустраивают на месте будущей грядки и тогда нет необходимости пересаживать растения. Нужно только убрать разборную конструкцию, и грядка с прижившимися овощными культурами готова. В теплицах выращивают как рассаду для открытого грунта, так и высокорослые культуры. Их подвязывают к шпалерам и другим приспособлениям. Это позволяет получить с небольшого участка большой урожай. В хорошо обустроенных и оснащенных теплицах это можно делать круглый год.

Для получения хорошего урожая необходимо продумать расположение теплиц и парников на участке перед их созданием. Большое значение для получения раннего урожая имеет правильный уход за выращиваемыми культурами.

Подготовка теплиц и парников

Выбор места

Для любого парника или теплицы нужно выбрать правильное место, как и для грядки на открытом грунте. Начиная постройку теплицы, в первую очередь необходимо ответить на следующие вопросы:

- какова климатическая зона, в которой будет располагаться теплица;
- для каких культур теплица будет предназначена;
- как вы предполагаете использовать теплицу – круглый год, зимой, осенью или весной;
- какие технологии вы будете использовать – выращивание на грунте, гидропонике или на искусственном субстрате.

Для того чтобы создать для выращивания овощных культур оптимальные климатические условия, необходимо правильно расположить теплицу или парник на участке относительно сторон света. Также необходимо учитывать их расположение относительно других хозяйственных построек, источников электро- и водоснабжения. При правильном расположении теплица или парник будут получать больше солнечного света и тепла, а обслуживание их значительно упростится. Если вы предпочитаете на участке выращивать цветы

и декоративные растения и для вас большое значение имеет дизайн дома и сада, то постарайтесь сделать теплицу более эстетичной и продумайте, насколько она впишется в общий план участка. При выборе места учтите и ее расположение относительно жилого дома. Она не должна закрывать вид из окна жилых комнат. Если стенки теплицы параллельны дорожкам, ограде, стенам других построек, то весь участок выглядит гармонично.

Теплицы и парники строят на ровной местности. Если поставить теплицу в низине, там, где скапливается холодный воздух, то почва будет сырой. Это связано с тем, что теплый воздух имеет меньшую массу и устремляется вверх. Для того чтобы определить самое холодное место в саду или на огороде, осмотрите их в морозную погоду – в таких местах земля покрыта инеем и дольше остается замерзшей. Ставить теплицу на этих участках не стоит. Грунтовые воды должны проходить на глубине не менее 1 м от поверхности земли в месте расположения теплицы и почва должна быть дренированной.

Если земельный участок неровный, его необходимо разровнять. Если ваш огород расположен на склоне, то для теплицы надо выделить горизонтальный участок земли. Нельзя строить теплицу на рыхлой почве, так как она местами осядет и ее каркас деформируется, что, в свою очередь, приведет к нарушению целостности покрытия или обрушению. Не стоит также обустраивать теплицы в сырых местах.

Постарайтесь проложить к ней широкую дорожку, по которой можно будет подвозить на тележке компост, удобрения, тару и многое другое, необходимое для тепличных работ. Удобнее планировать дорожки сразу вместе с теплицей. Если неподалеку находится сарай с хранящимися инструментами и садовым инвентарем, то это облегчит обслуживание теплицы.

Теплица должна находиться в таком месте, чтобы к ней легко было провести подачу воды и электроэнергии, что позволит сэкономить денежные средства на строительстве и облегчит обслуживание теплицы в дальнейшем.

Для постройки теплиц и парников в средней полосе России выбирают, как правило, место, защищенное от сильного ветра с северной стороны другими постройками или деревьями и кустарниками. Расположив теплицу на расстоянии 10 м от высоких деревьев, тем самым вы не только избежите ее затенения, но также и защитите от падающих листьев, веток и плодов покрытие теплицы. Если есть возможность, постройте теплицу на небольшом расстоянии от хвойных деревьев, которые являются надежной защитой от ветра.

Некоторые виды деревьев влияют на рост микроорганизмов, что может оказаться неблагоприятным для выращивания овощных культур. Например, липа способствует размножению плесневых грибков, поэтому располагать теплицу рядом с ней не рекомендуется.

Если строение расположить недалеко от живой изгороди,

то она будет защищена от сильного ветра круглый год и при этом не получит сильного затенения. Также другие постройки надежно укроют теплицу от ветра со всех сторон, и тепло в ней будет лучше сохраняться. Так как для теплиц и парников основным источником тепла является солнечная энергия, то место под их постройку должно хорошо освещаться естественным образом. Важно, чтобы окружающие строения и деревья располагались не слишком близко и не затеняли теплицу. Выбирая место, обязательно следует учесть тот фактор, что в зимнее время тени длиннее, чем летом, а солнечный свет крайне необходим растениям в теплице.

Пристенные конструкции экономичны и лучше сохраняют тепло. Рекомендуется располагать их от прилегающей постройки с западной стороны. В таком случае в самое жаркое время дня летом они будут защищены от перегрева.

Специалисты рекомендуют располагать обособленные круглогодичные теплицы в средней полосе России по длине в направлении восток – запад. В таком случае весь год в них будет максимальная освещенность. Если же теплицей вы пользуетесь только весной, то ее лучше ориентировать в направлении север – юг.

Стеклянные конструкции предпочтительнее строить в стороне от дорог, детских площадок, общественных мест. Стекло может легко разбиться от брошенного предмета, случайного наезда и прочих непредвиденных случаев. Если вы решили завести такую теплицу на своем участке, то поставь-

те ее по возможности в дальнем уголке.

Парники ставят на хорошо освещенном и защищенном от ветра месте. Оно должно быть сухим, с водопроницаемой почвой. Глинистая почва не подходит для создания парников. В ней будет застаиваться вода и растения погибнут. Если ваш парник с наклонной стеклянной крышей, лучше расположить ее с южной стороны.

Выбор грунта для теплицы

Выбор грунта для теплицы – дело первой важности, ведь именно от этого зависит количество и качество урожая, состав почвы во многом влияет на сроки созревания овощной продукции.

В плане подбора грунта и ухода за ним немаловажную роль играет размер теплицы. Если она небольшая, то перемешать компоненты грунта достаточно просто вручную, да и смесь получается гораздо качественнее, чем при аналогичных процедурах в большой теплице. Другое преимущество теплицы малого размера в том, что хозяин может заготовить грунт заранее, надежно защитить его на время зимних холодов, что вряд ли возможно в промышленных условиях. Еще один плюс малых теплиц – владелец может подбирать грунт по составу, что-либо меняя в нем, добавляя те удобрения, которые на данный момент у него имеются. Есть и достоинство, очевидное даже для неопытного садовода, – в такой теплице проще заменить сразу весь грунт, и проводить такую операцию можно каждый сезон.

В больших же теплицах слой грунта постепенно становится толще, происходит засоление почвы, что неблагоприятно сказывается на росте и развитии растений. Иногда поиск оптимального состава грунта занимает не один месяц или год, а садовод в процессе поиска приобретает необходимый ему

опыт по работе с грунтами различного состава.

За основу для грунта надо брать две составляющие: естественную и торфяную. Основными компонентами грунта считают торф, дерновую землю, глину. Песок, лиственный опад, кора (желательно хвойных деревьев), опилки, резаная солома, ил, разного рода компосты также входят в перечень основных компонентов грунтов. Кроме того, в составе могут присутствовать органические удобрения – коровий и конский навоз, птичий помет, перегной, а также полный набор минеральных удобрений и питательных веществ.

Большой популярностью среди дачников пользуются теплицы из поликарбоната – прочного, легкого, принимающего любую форму материала. Его не слишком сложно монтировать и, в отличие от пленки, не надо снимать на зиму. Каркас такой теплицы выдерживает нагрузку 180–200 кг на м². Именно такого объема могут достигать снеговые осадки в центральной части России.

Компоненты грунтов

Каждая составляющая в грунте выполняет свою функцию.

1. Рыхлящие материалы поддерживают определенный объем, стимулируют режим влаги и при своем разложении выделяют в воздух углекислый газ, необходимый для роста растений.

2. Глина удерживает влагу и поддерживает на должном уровне структуру грунта.

3. Древесные отходы пополняют почву органическими веществами, выделяют углекислый газ. Кора выступает в роли антисептика. Она предохраняет грунт от таких опасных заболеваний, как корневая гниль.

4. Торф способен создать благоприятные условия в плане температуры и влажности. Он дает почве дополнительное количество органики, адсорбирует пищевые излишки, выделяет углекислый газ.

5. Навоз пополняет запас органики. Предоставляет растению набор почти всех микроэлементов и витаминов, способствует сохранению структуры почвы.

6. Известковые материалы дают грунту необходимый уровень кислотности, а также улучшают структуру грунта и помогают растениям активнее поглощать питательные вещества.

Если в грунте много компонентов, то растения будут питаться правильно и получать все необходимые вещества и микроэлементы. При многокомпонентном грунте все его части выступают в единстве и прекрасно друг друга дополняют. В частности, перепревшая листва богата гумусом, а торф имеет адсорбционные свойства и легко поглотит все излишки. Песок прекрасно предохранит грунты от подкисления, а птичий помет предоставит большое количество азота, чего не смогут дать отходы от деревообработки.

В сооружениях защищенного грунта корневое питание растений имеет свои особенности. Во время работы в теп-

лице на одном месте выращивается целый ряд культур, и объем корнеобитаемой среды часто бывает ограничен. Кроме того, частые и обильные поливы способствуют быстрому вымыванию питательных веществ из почвы. При многократном удобрении в почве накапливается своеобразный балласт. Поэтому в тепличном хозяйстве надо использовать специально созданные грунты. Основное требование к ним состоит в том, чтобы они были рыхлыми, имели нейтральную структуру. Лучшими считаются грунты, в которых соотношение твердой, жидкой и газообразной фаз составляет 1: 1: 1. В таких грунтах велико количество рыхлящих материалов.

Какие компоненты можно использовать в качестве основных почвогрунтов для теплицы? Прежде всего это низинный торф, полевая и дерновая земля, перегной и отработанная земля, которая ранее использовалась в парнике или теплице, песок и низинный торф. Низинный торф в слабой степени разложения используют в следующем соотношении: торф – 75 % и дерновая земля – 25 %. Можно использовать и следующую пропорцию: низинный торф – 60 %, дерновая земля – 20 % и навоз – 20 %. Благоприятны и такие соотношения: полевая земля—50 %, перегной навозный – 30 % и торф низинный – 20 %. Для почвогрунтов также используется следующий рецепт: дерновая земля – 50 % и земля, ранее использовавшаяся в теплице, – 50 %. Такую землю можно подмешивать в почвогрунт после двух лет эксплуатации в теплице.

це. Еще один вариант: почва черноземная – 80 %, перегной – 20 %. Можно также смешивать низинный торф в соотношении: торф – 70 %, перегной навозный – 20 % и песок – 10 %. Материалы тщательно просеивают при помощи грохота, а затем перемешивают.

Удобрения для грунта

Удобрение почвы – важный этап в садоводстве. Для получения обильного и качественного урожая без удобрений никак не обойтись. До начала процесса удобрения почвы нужно определить, в каких элементах растение наиболее сильно нуждается. С этой целью необходимо регулярно делать химический анализ почв. Если данный анализ показал переизбыток минеральных веществ, то проводят мероприятия по истощению почвы. В процессе удобрения нужно следить за тем, чтобы жидкие препараты не попадали на листья и стебли растений. При попадании на листья они могут вызывать ожоги растения и разъедание его частей.

Чтобы удобрения не вымывались из почвы, их вносят небольшими порциями на протяжении всего сезона.

При работе в теплице используют следующие группы минеральных удобрений:

- аммиачные – хлористый аммоний, сернокислый аммоний или жидкие азотные удобрения. Они хорошо растворяются в воде, быстро усваиваются растениями;
- нитратные – калийная селитра, кальциевая и натриевая

селитра. Такие удобрения легко воспринимаются растениями, но достаточно быстро вымываются из почвы;

- амидные – мочевина. Сама амидная форма карбамида непригодна для растений, но в результате соединения с водой переходит в углекислый аммоний – легкоусвояемую форму;

- кальцевые, минеральные, аммонийные соли фосфорной кислоты помогают растениям в формировании корневой системы. Они могут быть водорастворимыми, полурстворимыми и нерастворимыми.

Отличным составляющим почвенных грунтов являются разного рода компосты и листовая земля. Для того чтобы ее подготовить, собирают опавшие листья и складывают в определенную емкость – бочку, металлический короб или бак. Все тщательно поливается водой, навозной жижей, мочой и другими органическими жидкостями. Процесс разложения массы занимает примерно 2–3 месяца, после чего все превращается в так называемую листовую землю. Ее также пропускают через грохот, а потом добавляют в почвенные смеси примерно в количестве 30 % от общего объема земельной массы. Прекрасными рыхлителями станут добавленные в грунт древесные стружки, опилки, мелкая щепа и другие отходы от обработки древесины.

При приготовлении компоста добавляют мочевину и суперфосфат примерно из расчета 44 г мочевины и 15 г суперфосфата на ведро отходов. Все тщательно перемешива-

ют, увлажняют и складывают в кучу. Массу необходимо выдержать в куче примерно 3 месяца. Получившийся компост можно добавить в грунт, причем его доля в составе грунта должна быть 30 %. Немаловажную роль играет толщина слоя почвенного грунта. Оптимально она должна составлять 25 см или $0,25 \text{ м}^3$ на квадратный метр площади.

Если теплица пленочная и выращивание овощей происходит на природной почве, то вносят следующие добавки из расчета на квадратный метр: 15–20 кг навоза или 20–25 кг низинного торфа (при достаточно легких почвах). Если почвы тяжелые, то к этому добавляют древесностружечный компост в количестве 10–15 кг или песок – по 1 ведру также на квадратный метр. После того как внесены все органические добавки, вносят минеральные удобрения. Для этого используют:

- аммиачную селитру в количестве 60–90 г;
- суперфосфат – 30–40 г;
- хлористый калий – 10–15 г (все расчеты делаются на квадратный метр).

После внесения компостов и удобрений почву перекапывают, примерно на 25–30 см, чтобы внесенные вещества начали активно разлагаться. Это лучше всего делать в осенний период для основательного разложения компоста и удобрений, а если в почву попали вредители, то для их гибели. Чтобы иметь под рукой биотопливо или субстрат, можно заготовить солому, лучше всего собрать ее на поле, которое

не подвергалось обработке гербицидами. Солому, тщательно спрессованную и утрамбованную, тюками укладывают в борозды. Глубина закладки должна составлять 20 см. Примерно за 2 недели до посадки растений солому начинают поливать горячей водой, причем полив идет по убыванию. В первый день – примерно 4–5 л, во второй – 3–4 л, в третий – 2–3 л воды. Затем в тюки добавляют минеральные удобрения – их на поверхность вносят по дням: в первый день – 200 г суперфосфата, во второй – 330 г аммиачной селитры, 80 г сернокислого калия и 40 г сернокислого магния, на третий день – 240 г извести-пушонки. Данное количество вносится из расчета на каждый тюк соломы. Затем удобрения вгоняют в каждый тюк при помощи струи воды. После трех дней такой обработки солома начинает разогреваться, и ее температура достигает 45 °С. Затем дожидаются снижения температуры на 10 °С, после чего в нее высаживают рассаду таких культур, как огурцы или томаты. Полив посаженных таким образом культур должен быть особенно обильным и достаточно частым, так как пересыхание субстрата недопустимо. Соломенные тюки – отличный субстрат для корневой системы, в нем поддерживаются оптимальный баланс в соотношении между различными фазами и оптимальная температура для роста и развития растений.

Любое овощное растение очень прихотливо к используемой при его выращивании почве. Поэтому при закладке теплицы или парника необходимо внести в почву достаточное

количество минеральных и органических удобрений. Кроме того, почва в своем составе должна иметь воздух и определенное количество воды. Очень важно, чтобы в ней не содержались вредные вещества и возбудители различных болезней растений. Для получения лучшего урожая будут благоприятны почвосмеси следующего состава (из расчета на 1 м^3):

- торф – 6 частей, перегной – 3 части, земля огородная или дерновая – 1 часть, песок речной – 1 часть, известь – 4 кг или мука доломитовая – 10 кг;
- торф – 2 части, навоз – 1 часть, резка соломенная – 1 часть, мочевины – 300 г, суперфосфат – 3 кг, калий хлористый – 2 кг;
- опилки – 5 частей, торф – 3 части, резка соломенная – 1 часть, зола – 1 часть.

Приготовленную смесь насыпают на стеллажи с ящиками или прямо на грунт слоем толщиной 16–18 см. Периодически нужно подсыпать смесь под корни растения так, чтобы высота постепенно дошла до 25 см.

Почву необходимо обогатить минеральными веществами и при высадке рассады. Для этого на 1 м^2 берут сернокислый калий в количестве 20 г, 30 г суперфосфата или 100 г древесной золы. При закладке растений в теплицу можно использовать и верховой торф, тщательно перемешанный с известью и хорошо проветренный.

Обогрев грунта

Возникает вопрос – нужен ли обогрев грунта в теплице? Ведь и так теплица – помещение закрытое, следовательно, температура там будет выше, чем на открытом месте.

Обогрев грунта в теплице необходим, чтобы поддерживать оптимальную температуру за счет сбалансированности температуры воздуха и грунта, что позволит получить хороший урожай в ранние сроки.

Известный русский ботаник XIX века Е. А. Грачев рекомендовал использовать для создания тепличного грунта сразу несколько видов земли – торфяную, листовую, суглинистую, огородную и дерн, а также перегной. Его советами можно воспользоваться и в настоящее время.

Если вы задумали и построили теплицу с внутренним обогревом, то желательно установить нагревательные элементы как можно ближе к поверхности почвы, чтобы обеспечить максимальный прогрев грунта. Особенно хорошо прогревается грунт в тех теплицах, где система отопления представляет собой соединение труб, по которым подается горячая вода или горячий воздух. Такие трубы могут быть снабжены электрическим нагревательным элементом. Оптимальная глубина закладки данной системы составляет 20–25 см.

Температура грунта находится в прямой зависимости от сорта овощей, и ее интервал составляет 14–26 °С. Если это сочетается с хорошим освещением, то температура воздуха

может быть понижена. Но такой способ обогрева почвы достаточно дорог, и позволить его себе вряд ли смогут все садоводы. Более дешевый способ – приобрести мини-парник. Такие парники находятся в широкой продаже и достаточно доступны по цене. Мини-парник имеет вид пластикового короба с вмонтированными в его поверхность нагревательными элементами. Он работает от стандартных источников тока, т. е. от электросети, и снабжен встроенным термометром, по которому легко отследить возможные изменения температурного режима. Сверху он накрыт прозрачным колпаком из пластика, который позволяет проникать в парник свету и хорошо регулирует тепло.

Кроме традиционного обогрева, можно использовать и биологические способы. Когда органические материалы разлагаются, они начинают выделять тепло и в теплицу поступает углекислый газ в достаточном количестве для нормального роста и развития растений. В данном случае количество тепла зависит от толщины слоя биотоплива: чем он толще, тем больше тепла. Уровень температуры топлива при данном способе может достигать 60–75 °С. Наиболее популярный вид биотоплива – навоз, причем подойдет навоз любого происхождения: коровий, свиной, птичий или конский. Для усиления теплоотдачи его смешивают с различными органическими составляющими – опилками, бытовыми отходами, листьями, компостом или соломой. В смесь можно также добавить торф. При добавлении торфа сроки горения увели-

чиваются, а его температура снижается.

Наиболее популярная модель парника обогревается именно за счет навоза. Навоз для этих целей должен быть сухим. Его раскладывают тонким слоем по земле, дают подсохнуть. Потом складывают в штабель и прикрывают сверху соломой. Под слоем соломы навоз должен быть уплотнен. Примерно за неделю до закладки навоз открывают и при помощи вил перекидывают в достаточно высокую и рыхлую кучу. Появившийся через несколько дней над кучей дымок является сигналом для того, чтобы начать закладку в парник, но сначала кучу поливают водой. При соблюдении этого условия навоз будет разогреваться лучше и быстрее. Под теплицей делают котлован глубиной 0,5 м, шириной 1,5 м и длиной 1–2 м. Туда и закладывают биотопливо. Более холодные слои кладут на дно, а более теплые оказываются наверху – так поверхность тепличного грунта будет разогреваться гораздо быстрее. Толщина слоя навоза зависит от времени его закладки – осенью он должен быть толще, примерно 60 см, весной – около 30–40 см. Навоз уплотняют, закрывают рамами и дают осесть. Чтобы избежать образования грибка, сверху насыпают слой извести и засыпают землю, в которой и будут расти огородные культуры.

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.