



УМНЫЕ ИДЕИ



ДЛЯ ВАШЕЙ ДАЧИ

как сделать
колодец-компостер,
простейший слив,
теплые грядки,
быстрый цветник и т.п.



Annotation

Владельцам дачных участков могут помочь советы и рекомендации, содержащиеся в данном справочнике. В нем вы найдете описания распространенных конструкций теплиц с указанием их основных видов, особенностей размещения, используемых материалов, систем обогрева, вентиляции и др. Кроме того, в издании приведены сведения по видам, устройству цветников, уходу за ними, о материалах, конструкциях систем водоснабжения на участке, о строительстве некоторых гидротехнических сооружений, приготовлении компоста. Дополняют общую картину описания устройства сливов бани, кухни, душа, а также сливной.

- [Максим Сергеевич Жмакин](#)
 - [Введение](#)
 - [Теплые грядки](#)
 -
 - [Общие сведения](#)
 -
 - [Виды](#)
 - [Выбор места](#)
 - [Размеры и формы](#)
 - [Материалы](#)
 - [Эксплуатация теплиц](#)
 - [Подготовка места под теплицу](#)
 - [Закладка фундамента](#)
 - [Проходы](#)
 - [Конструкции](#)
 -
 - [Теплица арочного типа](#)
 - [Деревянная пленочная теплица](#)
 - [Теплица Митлайдера](#)
 - [Теплица зимняя 2-скатная](#)
 - [Теплица зимняя пристенная](#)
 - [Чердачная теплица](#)
 - [Теплоизоляция](#)
 - [Выбор готовой теплицы](#)
 - [Инфраструктура](#)

- [Обогрев](#)
- [Полив](#)
- [Освещение](#)
- [Вентиляция](#)
- [Стеллажи](#)
- [Уход](#)
- [Компост](#)
 -
 - [Общие сведения](#)
 - [Понятие компоста](#)
 - [Приготовление](#)
 - [Формирование](#)
 - [Созревание](#)
 - [Методы получения](#)
 - [Компостер](#)
 - [Типы и конструкции](#)
 - [Месторасположение](#)
 - [Использование компоста](#)
- [Слив](#)
 -
 - [Устройство слива для бани, душа, кухни](#)
 -
 - [Устройство слива в бане](#)
 - [Слив воды из летнего душа](#)
 - [Слив на дачной кухне](#)
 - [Устройство сливной ямы](#)
- [Быстрый цветник](#)
 -
 - [Общие сведения](#)
 - [Виды цветников](#)
 - [Планирование цветников](#)
 - [Устройство цветников](#)
 -
 - [Технология устройства цветников](#)
 - [Выбор растений](#)
 - [Подготовка почвы](#)
 - [Дизайн цветочных клумб](#)
 - [Оформление альпинариев и рокариев](#)
 - [Растения в вазонах, или самый быстрый цветник](#)

- [Мини-садики](#)
 - [Водный цветник](#)
 - [Сезонные цветочные композиции](#)
 - [Правильная посадка весенних цветов](#)
 - [Содержание цветника](#)
 - [Улучшение состава почвы](#)
 - [Уход за однолетними цветами](#)
 - [Уход за 2-летними цветами](#)
 - [Уход за многолетними цветами](#)
 - [Цветочные кустарники](#)
 - [Вьющиеся растения](#)
 - [Осенние работы в цветнике](#)
 - [Водоснабжение](#)
 -
 - [Дачный водопровод](#)
 -
 - [Устройство шахтного колодца](#)
 - [Устройство водозаборной скважины](#)
 - [Разводка водопроводных труб](#)
 - [Поливальный водопровод](#)
 - [Система автоматического полива](#)
 - [Водоснабжение в зимний период](#)
 -
 - [Ввод водоснабжения](#)
 - [Водонапорный бак](#)
 - [Автономная система водоснабжения](#)
 - [Гидротехнические сооружения](#)
 -
 - [Водонакопительная башня](#)
 - [Искусственный пруд](#)
 - [Водопад](#)
 - [Ручей](#)
 - [Фонтан](#)
 - [Заключение](#)
-

**Максим Сергеевич Жмакин
Татьяна Федоровна Плотникова
Умные идеи для вашей дачи
Как сделать колодец-компостер,
простейший слив, теплые грядки,
быстрый цветник и т.п.**

Введение

Чтобы наслаждаться пребыванием на даче, участок, ее окружающий, обязан быть не только хорошо организован в функциональном отношении, с наиболее рациональным использованием свободного пространства, но и красиво оформлен. Желательно создать на нем тщательно отлаженную систему, облегчающую участь садовода.

В хозяйстве наверняка будут применяться методы выращивания растений в тепличных конструкциях, о строительстве которых пойдет речь в соответствующей главе. Развивающимся зеленым питомцам жизненно необходим регулярный полив, поэтому важно наладить эффективное водоснабжение участка и теплицы (особенно удобно, если сделать систему автоматической). Вода потребуется не только для полива растений, но и для обеспечения работы гидротехнических сооружений, таких, как бассейн, фонтан, ручеек, водопад, обогащающих дизайн и функциональность любого ландшафта.

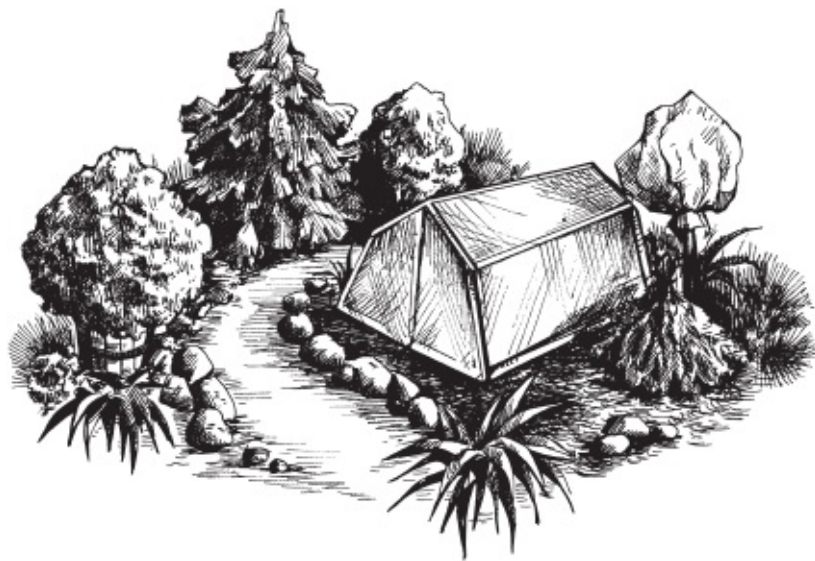
С эстетической точки зрения участок обязан быть приятным для глаз. Он должен буквально выманивать из дома садовода, чтобы тот больше времени проводил на свежем воздухе среди благоухающих альпинариев и рокариев. Для этого потребуются усилия по созданию на участке разнообразных цветников, которые станут радовать своим ярким видом и наполнять участок сладостным ароматом.

Поскорее реализовать все это великолепие можно, если осуществлять подкормку растений компостом, который должен быть правильно приготовлен.

Каждую из указанных дачных «принадлежностей» лучше продумывать заранее с учетом наличия остальных – чем элементы участка будут согласованнее в смысле своих месторасположения, последовательности создания, связи друг с другом, тем проще за ними ухаживать и отдачи от них больше.

Надеемся, что в этой книге вы найдете подходящие умные идеи для обустройства любимого дачного участка.

Теплые грядки



Общие сведения

Существенная часть России находится в зоне неблагоприятных климатических условий, и на выращивание огородных культур в открытой почве остается не так уж много времени в году. В связи с чем получили распространение конструкции для защиты и утепления грунта, которые предоставляют возможность собирать урожай в ранние и поздние календарные сроки (даже зимой).

История культивационных сооружений уходит в глубину веков. Но специальные помещения для растений стали делать относительно недавно. В достаточно холодных странах наибольшей популярностью пользовались «теплые паровые грядки», ставшие впоследствии парниками. В России с XVII в. изготавливали парники по единой схеме (деревянная постройка с крышей из застекленных рам – на ночь их утепляли матами). Однако они не смогли стать массовыми, поскольку в промышленности не прижились и оставались только в любительских хозяйствах (как правило, их используют для выращивания рассады). Дело в том, что работать с ними тяжелее, чем с теплицами, в которых можно создавать микроклимат с определенными влажностью, температурой, освещенностью.

Перед тем как всерьез задуматься о создании на своем огороде теплицы, следует сопоставить свои запросы с расходами на конкретное сооружение. Рекомендуется ответить на вопрос: зачем нужна теплица? Если для выращивания рассады, то для этого вполне достаточно комнатных подоконников и парников. Если же планируется выращивание овощей или экзотических растений, то теплица действительно понадобится. Следует заранее представить примерные временные рамки использования теплицы: насколько долго это будет продолжаться.

Очевидно, что не стоит тратить на дорогую теплицу, когда переезд в другое место жительства на носу, поскольку демонтировать и восстанавливать теплицу – занятие не самое приятное.

Рекомендуется побывать у тех людей, у которых уже есть теплицы, расспросить знакомых садоводов о достоинствах и недостатках тепличных сооружений. Приобретение теплицы влечет за собой дополнительные расходы, которые нельзя не учитывать. Немалые средства пойдут на прокладку электросетей и обогрев, на водоснабжение, сооружение фундамента и дорожек. В число весьма затратных элементов входят оросительные системы, автоматические механизмы открывания фрамуг,

затеняющие шторы, термометры, теплоизоляция и т. д. Таким образом, основными критериями выбора будут: размеры, цена, функциональность (соответствие выбранной теплицы своему назначению), удобство эксплуатации, дизайн (теплица должна радовать глаз или хотя бы не раздражать его).

Теплицу можно изготовить самостоятельно или купить уже готовую конструкцию. В последнем случае необходимо лишь правильно выбрать место для нее. Если же предполагается делать теплицу собственноручно, то надо определиться с ее размерами, закладкой требуемого фундамента, выбрать материалы для опор и покрытия, продумать системы вентиляции, обогрева и полива, а также решить, как будут выращиваться растения: на грядках или стеллажах.

Виды

На данный момент существует множество разнообразных видов и типов культивационных сооружений. Если взять такой критерий, как температурный режим, то выделяют теплицы обогреваемые и необогреваемые. Среди первых, в свою очередь, различают холодные, умеренные и теплые.

Необогреваемые теплицы представляют собой наиболее экономичный вариант, хотя их возможности сильно ограничены выращиванием только некоторых культур в пределах садового сезона (с начала весны по конец осени). Поэтому, чтобы воспользоваться всеми преимуществами теплицы, для нее придется обеспечить круглогодичное отопление.

В холодных теплицах температура воздуха не должна опускаться ниже 7 °С. В умеренных – температурный минимум составляет уже 13 °С. А в теплых теплицах (оранжереях) температуру держат от 18 °С и выше.

По количеству скатов крыши теплицы делят на 1-скатные, 2-скатные и многоскатные. Теплицы с плоской крышей встречаются крайне редко и называются водоналивными, так как для зимнего обогрева на их кровлю постоянно льют теплую воду, а летом для охлаждения – холодную.

Теплицы различают по особенностям конструкции.

- *Теплицы, расположенные отдельно и имеющие 2-скатную крышу.* Данный тип постройки встречается чаще всего. У нее вертикальные стенки, что позволяет экономить место, а нижняя часть не застеклена, что способствует лучшему удерживанию тепла. Впрочем, если предполагается выращивать растения в мешках с питательной смесью или рассаду, то

остекление вполне может выполняться до уровня земли. Такие теплицы характеризуются довольно большой посадочной площадью, максимальной освещенностью, удобством работы с растениями. Высота сооружения позволяет комфортно находиться в нем человеку.

- *Теплицы, установленные возле стены и имеющие 2-скатную крышу.* Отличаются от своего 1-скатного аналога тем, что в них больше света и воздуха, поэтому они эффективнее, но и стоимость их выше. Пристенную с 1-скатной крышей теплицу необходимо правильно ориентировать: обычно ее ставят к южной или западной стене. Затраты на обогрев такой теплицы меньше, чем у остальных видов, поскольку часть тепла отдает стена. Обычно в такую теплицу имеется вход с дверью со стороны дома. К тому же в пристенные теплицы проще провести центральное отопление, а к стене удобно прикреплять стеллажи под горшки с растениями, а также опоры для вьющихся растений.

- *У голландской теплицы* стены несколько сужаются кверху, крыша 2-скатная. Поэтому в ней тепло и светло. Она устойчивее других теплиц, хотя в ней и труднее закреплять опоры для высоких и вьющихся растений.

- Из названия «*арочная теплица*» понятно, что в поперечном разрезе ее форма напоминает арку. Она полностью застеклена, а все рамы соединены под тупым углом. В ней тоже нелегко закреплять опоры. Несмотря на это, она является самой распространенной.

- В *многоугольной теплице* углови соответственно вертикальных граней может быть до 12. Служат такие конструкции по большей части в качестве декоративных элементов. Их возводят около дома и уставляют горшками с цветами. Свое основное предназначение теплица вряд ли способна исполнять, будучи дорогой и тесной.

- *Куполообразные теплицы* выглядят очень эстетично, особенно заполненные цветами. Сооружение высокоустойчиво и всегда залито светом. Единственным минусом можно считать то, что в них нельзя выращивать высокие растения. По большей части данную конструкцию используют тоже в декоративных целях.

- *Мини-теплицы* представляют собой довольно полезные сооружения, если на участке маловато свободного места. Функционально они схожи с неотапливаемыми теплицами и используются аналогичным образом. Но по причине весьма небольших размеров растения в таких теплицах могут перегреваться летом. Поэтому нужно следить за температурой в них и своевременно проветривать.

- *Туннельный парник* можно назвать переходным звеном между парниками и теплицами. Этот вид теплиц самый дешевый, так как для его

сооружения понадобятся только металлические дуги и полиэтиленовая пленка. Низкорослые растения наподобие редиса и земляники в ней будут расти, а вот огурцы или помидоры – уже нет.

- *Комбинированные теплицы* сочетают в себе элементы разных видов.
- *Блочные теплицы* монтируются из какого-то количества 2-скатных теплиц, перекрытых одной зубчатой крышей. Перегородок между блоками нет, а растения высаживают в землю. Минусом такой конструкции можно считать то, что между блоками крыши зимой набивается снег.

Кроме того, теплицы могут быть стационарными или передвижными, разборными.

По внутреннему устройству выделяют теплицы стеллажные и грунтовые. В первом случае внутри теплиц имеются специальные полки с бортами, а во втором растения выращивают на ровной поверхности непосредственно в грунте. Стеллажи делают из разных материалов, однако деревянные не слишком хороши, поскольку быстро гниют от частых поливов. Лучше использовать железобетон или пластик. Ширина стеллажей варьируется от 70 до 120 см, а высота бортов – минимум 20 см. Навешивают стеллажи на высоте примерно 80 см от пола, чтобы было удобно ухаживать за растениями, а между стеллажами оставляют проходы шириной 50 см и более.

Выбор места

Как правило, место под теплицу отыскать весьма непросто – у садовода выбор всегда ограничен, если учитывать при этом правило: чем дальше находятся растения от хозяина, тем хуже. Соответственно под теплицу желательно выделять самые удобные места на участке, который обычно и так не слишком велик и к тому же заполнен различными объектами: гараж, сарай, плодовые деревья и кустарники, овощные грядки и цветники. Перед садоводом встает нелегкий вопрос: от чего же отказаться, чтобы было где поставить теплицу?

Конечно, можно поступить оригинально и высадить растения на крыше дома, однако этот вариант далеко не самый эффективный. В общем же главными факторами при выборе места под теплицу будут освещенность (чем больше, тем лучше) и защищенность от преобладающих в данной местности ветров. Причем второе имеет большое значение в том случае, если предполагается оставлять растения в теплице на зиму.

Большое количество декоративных деревьев на участке, бывает, целесообразнее проредить. Это актуально для елей, от которых густые тени круглый год. Вершины сосен удовлетворительно пропускают солнечный свет, а от лиственных пород летом и осенью хотя и сплошная тень, но зимой затененность от них незначительная.

Конечно, теплицам требуется достаточно просторное открытое место, однако не следует воспринимать это утверждение буквально. Качественная защита конструкции от ветра в зимнее время позволит существенно снизить затраты на отопление, и станет проще поддерживать в теплице необходимую стабильную температуру. Достаточно сказать, что ветер зимой способен увеличить потери тепла почти в 2 раза. Не говоря уже о механических повреждениях наподобие выпадения плохо закрепленного стекла или даже разрушения культивационного сооружения при сильном ветре.

Определить доминирующее направление ветров совсем нетрудно. Северный ветер для растений, выращиваемых в теплице, самый опасный, ведь он приносит с собой арктический холод. Естественными преградами для порывов ветра могут служить строения, находящиеся к северу от теплицы. Иногда такими защитниками способны стать деревья, кустарники или забор. Причем ветрозащита лучше не та, которая перекрывает поток воздуха, а та, которая замедляет его. Поэтому желательно использовать живую изгородь, а решетчатый забор в любом случае лучше сплошного. Если ветер натывается на сплошное препятствие, то ищет слабые места и прорывается через них с еще большей силой, образуя вихри.

Расстояние от теплицы до преграды от ветра должно быть достаточным, иначе «защитники» только навредят: если выпадет много снега, то он набьется в пространство между препятствием и теплицей, продавив последнюю своей массой, что довольно часто оказывается немалой проблемой. Поэтому нужно подумать об этом заранее и выполнить, например, в теплице крутой скат, чтобы снизить вероятность повреждения конструкции толстым снежным покровом.

В то же время скапливание снега имеет и положительные стороны. Если его не слишком много, то снежный покров станет служить своего рода термоизоляцией и будет препятствовать тепловым потерям через поверхность теплицы, помогая растениям пережить сильные морозы. Между стропилами, где вставляется стекло, не должно быть большого расстояния; тогда снег, подтаивая в местах соприкосновения с теплым

стеклом, образует своего рода купола, опорой для которых служат стропила. Подобное природное образование весьма полезно для тепличного предприятия, надо лишь следить, чтобы снега не напало слишком много.

Близко расположенные к теплице деревья осыпают конструкцию листьями и ветками, что способно повредить ее; да и водостоки будут забиваться, не говоря уже о необходимости постоянной чистки и мытья стекол. Некоторые виды деревьев заражают вредители, в выделениях которых размножаются плесневые грибки. Хвойные деревья бросают тень круглый год, но зато с них падает меньше мусора.

Для расчета оптимального расстояния от теплицы до ближайшего защитного объекта берут высоту теплицы и умножают ее на 5. Заграждения не должны находиться ближе, тогда они не станут затенять теплицу. В вопросе с тенью ориентироваться нужно на лето, так как зимой солнце поднимается над горизонтом намного меньше.

Поскольку выполнять такие требования не всегда удастся из-за ограниченности места, то стоит подумать об установке теплицы с южной стороны дома. Для соблюдения условий по необходимой освещенности растений такой вариант будет оптимальным. Теплицы, пристраиваемые к стене с южной стороны дома, неплохо показывают себя по уровню экономии тепла в зимнее время, легкодоступности подхода к растениям (что особенно очевидно при наличии входа из дома напрямую в теплицу) и, естественно, освещенности.

Причем нужно учитывать следующий момент: летом стена станет гигантским радиатором и теплице грозит перегрев на солнце, поэтому лучше, если в это время года пристенная конструкция будет находиться там, где в жаркие часы дня имеется тень, – это обычно с западной стороны.

По идее, при выборе места для теплицы следовало бы также принимать во внимание уровень грунтовых вод, находя самое сухое место, однако вряд ли у большинства садоводов имеется настолько широкая свобода действий.

Насчет выбора ориентации теплицы по сторонам света существуют различные точки зрения. Многие склоняются к тому, что конек прямоугольной зимней теплицы обязан направляться на запад и восток, поскольку так обеспечивается максимальная освещенность на протяжении всего года. Весенним теплицам, предназначенным для использования в течение садового сезона, подойдет направление север – юг.

Не рекомендуется размещать тепличные сооружения во впадинах, поскольку туда стекается холодный воздух. Определить такие места

можно, если понаблюдать за землей после морозов: там, где холодно, она останется белой и промерзшей дольше, чем в более теплых местах. Также задерживают холодный воздух изгороди и строения. Несколько спасает положение с концентрацией холодного воздуха наличие в заборах сквозных отверстий.

При выборе места для теплицы нужно принимать во внимание соображения по проведению в нее электричества и воды. Она не должна располагаться слишком далеко от дома, чтобы расходы на обслуживание не выросли до астрономических цифр. Конечно, отсутствие автоматизированной подачи воды не такая уж большая проблема: можно использовать шланг, который протягивать во время полива, или установить под водостоками теплицы емкости для сбора дождевой воды. А вот без электричества обойтись сложнее. Не будет ни искусственного освещения, ни возможности пользоваться электрическими пропагаторами (рассаживателями, питомниками для всходов), придется обогревать теплицу парафиновыми или газовыми приспособлениями, не сопоставимыми с электрическими по эффективности, экологичности, да к тому же в перспективе затраты на них окажутся больше.

К теплице следует предусмотреть удобные подходы, а также проложить в ней внутренние дорожки. Ведь придется не просто ходить вокруг нее, а совершать различные действия и носить принадлежности: возить на тележке компост, доставлять горшки и т. п. Дорожки рекомендуется наметить даже раньше строительства теплицы или одновременно. По крайней мере можно заложить их ширину в размеры выделяемого под конструкцию участка.

Лучше установить теплицу поблизости от сарая так, чтобы свободно проходить между ними. Теплица, расположенная на отшибе от дома, – не самый удачный выбор, потому что далеко ходить за парой огурцов или помидоров не захочется, как и забежать в теплицу с утра пораньше и быстренько проверить все, открыть фрамуги и дверь для проветривания. Осенью частить туда не будет желания, так как в это время в ней нужно много работать.

Что касается почвы, то на выделенном участке она должна быть ровной (имеющиеся неровности сглаживают), твердой и хорошо дренируемой. Для теплицы на склоне участок земли срезают и выравнивают. Конструкцию нельзя возводить на неровной и недавно обработанной почве, поскольку каркас искривится и стекла потрескаются. Болотистая местность тоже не самое лучшее место для теплицы, особенно если планируется сделать пристенные грядки.

Размеры и формы

Геометрические параметры теплицы каждый волен выбирать по своему вкусу, однако и здесь нельзя не отметить некоторые особенности.

В самом общем виде размеры теплицы должны быть таковы, чтобы ими удобно было пользоваться и они вписывались в ландшафт. Иногда рекомендуется приобретать или делать теплицы размерами больше, чем требуется, поскольку нередко потом оказывается, что места в них элементарно не хватает. Можно поступить более здраво. Для этого измерить площадь участка, на котором планируется возводить сооружение. По внешнему периметру теплицы оставить места под дорожки шириной от 1 до 1,5 м. Этот размер выбирается исходя из того, какие работы предполагается осуществлять: просто ходить по дорожкам и мыть стекла или возить тележку, а может, газонокосилку.

Далее нужно подумать о высоте. В наивысшей части теплицы человек должен комфортно вставать во весь рост, а в остальном – передвигаться без затруднений. Для обычной теплицы стандартной высотой в области конька считается 2,2 м. Соответственно у стен она снижается до 1,5 м. Такая высота удобна для работы. Уровень освещенности нормальный, и высоким растениям есть где развернуться.

Вопрос с площадью теплицы является первоочередным для садовода, решившего соорудить теплицу. При этом он отдает предпочтение максимально возможной площади, забывая о такой важнейшей характеристике, как объем. Как правило, стандартная высота осуществляется исходя из того, чтобы человек смог стоять в ней в полный рост. Высоту, на которую способно вымахать растение, принимают во внимание далеко не всегда, что приводит в конце концов к ограничениям возможностей для садовода. Но если об этом порой все же вспоминают, то наиболее значимый фактор в абсолютном большинстве случаев упускают: в соответствии с физическими законами, чем больше объем, тем меньше уйдет топлива на обогрев каждой его единицы. Конечно, чем больше объем, тем затраты на отопление выше, однако оно того стоит, и это очень серьезный момент. Большие конструкции обладают несомненными достоинствами, помимо того, что в них много места для растений. Суммируя преимущества, можно резюмировать так: крупные сооружения отличаются большей стабильностью. Шансов на перегрев растений в таких теплицах меньше, чем у их малогабаритных аналогов. В маленьких теплицах воздух остывает быстрее, что в морозные ночи способно

привести к гибели растений вследствие недостаточно качественного отопления или элементарной забывчивости садовода. Значительные объемы в некоторой степени предохраняют от резких и порой фатальных температурных скачков. Свою позитивную роль играет фактор удаленности растений от стекла или другого покрытия конструкции (чем больше объем теплицы, тем расстояние от них дальше) – это не допустит появления ожогов и тепловых воздействий из-за неравномерного распространения солнечных лучей по поверхности растений. Поэтому тезис о том, что большие объемы благоприятно сказываются на огородничестве в теплицах, можно считать верным.

С другой стороны, и форма конструкции важна. Дело в том, что чем больше площадь поверхности, тем сильнее происходит теплоотдача, – доказанный факт из школьного курса по физике. Виновниками подобной несправедливости выступают процессы излучения, испарения и конвекции (проведения). Например, теплица кубической формы со сторонами по 10 м имеет объем, равный 1000 м^3 . Тогда полезная площадь, т. е. та, которую можно выделить под растения, составит 100 м^2 . В случае варианта теплицы длиной 100 м, шириной 10 м, высотой 1 м и объемом в 1000 м^3 полезная площадь равняется 1000 м^2 . Возникает вопрос: какой вариант лучше? Для ответа следует посчитать площадь поверхности теплиц, и в результате выяснится, что у первой теплицы она намного меньше, чем у второй. Теплопотери у прямоугольной конструкции будут в разы выше, и для ее обогрева потребуется больше ресурсов.

Теплица, кроме всего прочего, обязана отвечать требованиям эстетичности: важно, чтобы конструкция не портила вид из окна дома, а также из разных частей сада. Не следует ставить ее перед окном или поперек аллеи. Если же места совсем мало, то следует придать теплице внешнюю привлекательность, чтобы ее дизайн соответствовал архитектуре других строений и ландшафту.

Кто-то может подумать, что для увеличения полезной площади теплицы достаточно сделать ее высокой, а объем оставить прежним, но не надо забывать, что затраты на обогрев также возрастут, поскольку тепло станет интенсивнее излучаться. А преимуществ не так уж много. Лучше увеличить объем. Конечно, в этом случае расходы на отопление возрастут, поскольку образуется дополнительный объем, который следует обогревать. Однако вероятность того, что растения замерзнут, значительно ниже. У

объемных систем имеется своего рода инерция – воздуха много, и он не в состоянии весь быстро охладиться, как, впрочем, и стать горячим. Зато таким образом для растений продлевается время на адаптацию. Известно, что для садоводов внезапное падение температуры из-за отключения обогрева является критическим фактором.

Если определить математическими методами количество необходимого топлива в теплицах с одинаковыми площадями остекления, но с разными объемами, то, вроде бы, цифры получатся вполне сопоставимыми. На практике же все не так просто. Если бы внешняя температура держалась примерно на одном уровне, то расчеты получили бы эмпирическое подтверждение, однако в жизни такое почти нереально и приходится учитывать колебания температур, которые компенсируются более значительным объемом теплицы, в связи с чем фактический расход топлива оказывается ниже предполагаемого.

С помощью нехитрых выкладок можно прийти к выводу, что идеальной формой теплицы будет шар. Геометрические законы, отражающие пропорции, существующие в природе, изменениям не подлежат и применимы к любым областям человеческой жизнедеятельности. У шара наибольшее отношение объема к площади поверхности. Наверняка хотелось бы соорудить теплицу такой формы (хотя бы в виде полусферы, которая более удобна в эксплуатации), но физические и материальные возможности по возведению подобной конструкции ограничены сложностью реализации и высокой стоимостью работ и материалов. Так что сферические теплицы, если и встречаются, то редко; может быть, только в ботанических садах. Приходится выбирать из других форм, которые попроще.

Весьма любопытны конструкции в виде пирамид. Может быть, данная форма, как утверждается, и обладает мистическими свойствами, но, помимо этого, у нее есть немало практических достоинств. Изготовить такую теплицу достаточно просто; она получается крепкой, устойчивой и удобной в эксплуатации. В плане соотношения объема и полезной площади оно оказывается не самым лучшим, но вполне достаточным. К тому же преимуществом можно считать разное расстояние до растений от поверхности строения в зависимости от его высоты. Различным растениям требуется разная степень освещенности, поэтому их несложно устанавливать на разных «этажах» теплицы для достижения максимального эффекта. В таком случае высокие растения высаживают в центре теплицы, а низкие – ближе к ее стенкам.

Что касается наличия большей полезной площади при ограниченности

свободного пространства на земельном участке, пирамидальная форма теплицы также показывает себя с весьма выгодной стороны. Поскольку конструкция относительно высока, то находится достойное применение ее объему. Например, чтобы как можно рациональнее использовать свободное место, нетрудно смонтировать стеллажи над проходами. В конце концов полезная площадь теплицы способна практически сравняться с площадью ее основания, что недостижимо в большинстве теплиц иной формы. Уровень освещенности растений останется высоким, хотя, казалось бы, растения, расположенные выше, должны бросать тень на нижестоящие. Здесь важно правильно рассчитать высоту навесных стеллажей, чтобы тень от них падала в основном на проходы, а солнечные лучи – на растения.

Соображения по поводу более рационального использования солнечной энергии предполагают размещение пирамидальной теплицы диагоналями основания с севера на юг и с запада на восток. Тогда больше утренних и вечерних лучей, наиболее полезных для растений, станут попадать внутрь конструкции. Дневное солнце, способное прямыми лучами обжечь поверхность растений и привести к их перегреву, в основном будет рассеиваться гранями теплицы.

Нельзя не упомянуть о таком немаловажном моменте, как углубление теплицы в землю, – и чем больше, тем лучше. Таким образом в помещении обеспечивается максимально возможное сохранение тепла и формируется наиболее мягкий микроклимат. Получается своеобразный эффект погреба: летом в таких теплицах прохладно, а зимой тепло.

Материалы

На очередь встает решение вопроса о том, какой материал выбрать в качестве основы для каркаса теплицы и для ее покрытия. Что касается каркаса, то самым популярным материалом у садоводов-самоделщиков остается *дерево*. Если габариты сооружения невелики, то такой выбор вполне оправдан. Ведь возведение теплицы из дерева нетрудоемко и не предполагает значительных расходов.

Достоинством подобных конструкций можно считать их теплоту и практичность. Но недостатков у дерева тоже немало. Один из них – это быстрое гниение дерева при повышенной влажности, что влечет за собой поломку деревянных элементов и их частый ремонт. Конечно, предохранить дерево от гниения можно с помощью специальных составов, да и некоторые виды древесины практически не подвержены гниению.

Например, туя, которая в этом отношении наиболее устойчива, однако расходный материал из этого дерева весьма редок и дорог. Неплохо и довольно продолжительное время держится акация, древесину которой для строительства найти значительно проще. Кроме того, дерево, как правило, поражается грибом и микроскопическими водорослями. Создание дренажа способно улучшить ситуацию, но потребуются регулярные осмотры каркаса и незамедлительные меры в случае поломок.

Повышенную прочность строению придадут *стальные профили* для каркаса. Их надежность не вызывает сомнений. Сталь позволяет создать оранжерею любых форм и размеров, однако минусом данного материала является его большой вес, из-за чего стальным конструкциям требуются дополнительные поддерживающие опоры. Кроме того, металл ржавеет, причем очень быстро, если не обработать его поверхности специальным составом.

Рекомендуется поискать в продаже используемые в теплицах заводского изготовления легкие долговечные оцинкованные профили, скрепляемые болтами и гайками. Сваривать их не стоит, потому что сварка нейтрализует антикоррозийный эффект покрытий, да и сваривать такой металл непросто.

Алюминий и его сплавы считаются наилучшими материалами для тепличной конструкции. Эти материалы легки, достаточно прочны, не ржавеют и, будучи очень тонкими, отбрасывают минимум тени, не требуют какого-то особого ухода (а это немалый плюс для вечно занятого садовода).

Как правило, их реализуют неокрашенными, серебристо-серыми. Алюминиевые профили можно было бы назвать идеальными для сооружения теплицы, но только не следует приобретать совсем уж дешевые модели, поскольку у них гнутся подкосы и прочность всей теплицы снижается. Рекомендуется выбирать каркасы с большим количеством подкосов.

Встречаются *каркасы из виниловых труб*, за которыми ухаживать также не нужно. Стоимость их высока, однако они того заслуживают, особенно для растений, выращиваемых в оранжереях.

С каркасом ситуация выяснена, поэтому можно теперь перечислить материалы для покрытий.

Прежде всего необходимо вспомнить о столь любимом многими *стекле*, которое еще не так давно было единственным видом покрытия. В тепличных конструкциях применяют обычное оконное стекло. Его преимущества: отлично пропускает свет, легко приобрести, долго

прослужит при правильном подходе, просто поддерживать его чистоту. Минусы у материала тоже имеются: стекло хрупкое – трескается в самое неподходящее время, плохо держит тепло, что приводит к ощутимым тепловым потерям. Стекло нужно монтировать в рамах таким образом, чтобы отсутствовали щели. Обычно качественная герметизация обеспечивается замазкой. Конечно, она высыхает, постепенно разрушается и теплице требуется ремонт. Если тратить время на ремонт неохота, то можно прибегнуть к способу остекления без замазки. Современная промышленность производит тепличные наборы, в которых стекло вставляется в специальные пазы шпоров, что существенно облегчает установку конструкции и последующую ее эксплуатацию, хотя и характеризуется несколько более высокой тепловой потерей из-за отсутствия полной герметичности. Именно проблема сохранения тепла является самой актуальной для теплиц со стеклами. Вариантом ее решения способно стать конструирование каркаса с двойным остеклением. В таком случае тепловые потери уменьшаются на 36 %, но в то же время заметно увеличивается конечная стоимость теплицы, поскольку стеклопакеты обходятся недешево. У них между стеклами имеется герметичная полость, представляющая собой замечательный теплоизолятор. Если есть возможность, то лучше отдать предпочтение именно спаренным стеклянным элементам, но тогда и всю тепличную конструкцию логично выполнить из дорогих и эффективных современных материалов.

Дешевой и простой альтернативой двойному остеклению способно послужить прокладывание стекла на зиму изнутри теплицы *полиэтиленовой пленкой*. Образующаяся в результате воздушная прослойка по эффективности более-менее аналогична полости стеклопакета. В этом случае важно проследить, чтобы между пленками не было щелей. Пленка окажется полезной, если только хорошенько натянуть ее на заранее изготовленный проволочный каркас. Внутри теплицы появляется своего рода проволочный купол. Причем пленка размещается под углом, достаточным для беспрепятственного стекания капель воды по ее внешней поверхности. Жидкость не должна собираться в линзы.

Некоторые производители выпускают теплицы с алюминиевым каркасом, который по внешнему виду практически идентичен дереву, но такие конструкции стоят недешево. Низкая стоимость часто говорит о недоброкачественности материала. Например, следует опасаться низкопробных и недорогих маленьких тепличных конструкций с трубчатым

каркасом и пленкой в качестве покрытия. Мало того, что они неудобны и тесны, так еще и непрочны.

Теплицы из полиэтиленовой пленки предназначены для летнего использования. Такие конструкции получаются очень дешевыми и практичными, хотя и простоят недолго: недостаточное натяжение приведет к тому, что порывы ветра рано или поздно сбросят покрытие. Кроме того, ультрафиолет губительно сказывается на пленке, которая не всегда выдерживает даже один сезон. Можно попытаться увеличить срок службы специальной обработкой пленки от ультрафиолета, но это не очень поможет. Вдобавок ко всему на пленках образуется статическое электричество, поэтому на покрытии с удовольствием оседает пыль, а изнутри интенсивно скапливается конденсат, прозрачность пленки в итоге снижается и соответственно уменьшается ее светопропускная способность.

С целью преодоления возникающих при использовании стекла и пленки трудностей рекомендуется обратить внимание на современные полимерные материалы. Создание прозрачного покрытия из *сотового поликарбоната* окажется выгодным со всех точек зрения. У двухслойного пластика (толщину его можно выбрать любую) имеется множество положительных свойств. Скорее всего, этот материал станет самым востребованным для покрытия. Он представляет собой 2 тонкие пластины с перемычками, разделенные ячейками с воздухом. Благодаря перемычкам обеспечивается жесткость пластин, а воздух служит отличным теплоизолятором.

Сотовый поликарбонат неплохо пропускает свет, хотя и не так хорошо, как стекло, а со временем проблема со светопрозрачностью у поликарбоната ухудшается – пожалуй, это единственный минус. Двухслойный материал достаточно эффективен, чтобы способствовать ощутимой экономии топлива на обогрев теплицы. Поликарбонат весьма прочен и весит мало, поэтому из него доступно выполнять легкие ажурные конструкции без множества опор. Материал характеризуется простотой монтажа и своей высокой герметичностью. И наконец внешний вид такой теплицы очень эффектен и современен, что сделает ее украшением любого пейзажа.

Акрилпо своим свойствам подобен поликарбонату и, будучи гибким, может быть использован для создания различных декоративных элементов наподобие изогнутых карнизов. Впрочем, этот материал хрупок, легко покрывается царапинами и со временем становится мутным.

Эксплуатация теплиц

Специфика использования тепличных сооружений связана в первую очередь с хозяйственными нуждами садоводов, особенностями конструкций, в частности с применяемой схемой отопления.

Весенне-летняя пленочная теплица видится в качестве относительно защищенного от непогоды пространства. Поэтому практикуется она в том случае, когда погодные условия более-менее приближены к необходимым для выращивания какой-либо культуры, т. е. в достаточно благоприятное время года.

Зимние теплицы используются значительно дольше. Их недаром считают круглогодичными, ведь растениям в них должно быть комфортно весь год. Конечно, в этом случае примешиваются соображения экономической целесообразности: слишком высокие цены на электричество и пр. Поэтому на практике осенью и в начале зимы теплицы задействуют нечасто, а бурная деятельность в них начинается обычно в конце февраля – начале марта.

Срок осенней эксплуатации теплиц диктуется в первую очередь погодными условиями сентября и первых дней октября, а уже потом – состоянием сохранившейся с лета пленки (если, естественно, теплица пленочная). Разрывы на ее поверхности следует ликвидировать заранее. В этот период особой разницы между обогреваемыми и необогреваемыми конструкциями нет.

Кроме того, нужно принимать во внимание цель содержания в культивационном сооружении растений определенного вида, от которых во многом зависит длительность использования теплиц. Это могут быть: культивирование рассады с последующей высадкой ее на постоянное место (в открытый грунт, другую теплицу или ту же самую в качестве основной культуры), выращивание овощей полностью в условиях закрытого грунта (основная культура), доращивание растений (как правило, осенью), которые не успели полностью реализовать свой жизненный потенциал за слишком короткий в данном регионе теплый сезон, или корневищных культур на зелень.

Дополнительной целью является так называемая выгонка, когда стремятся получить плоды от растений путем создания условий, при которых у них начинают работать механизмы ускоренного роста и перехода от одного жизненного цикла к другому.

Теплица может использоваться в разном качестве по очереди: сначала

для культивирования ранней рассады, затем – для выращивания основной культуры (например, огурцов, помидоров), а потом уже, по завершении сбора урожая, в теплицу помещают корнеплоды на доращивание.

Также теплицы доступно использовать как место для хранения урожая определенных культур или даже для сохранения некоторых растений в зимнее время (комнатных цветов).

Подготовка места под теплицу

Как обычно и бывает, подготовка к мероприятию – уже полдела, поэтому организацию места под теплицу следует осуществлять как можно тщательнее. Причем времени это займет больше, чем монтаж самой конструкции. Но время будет потрачено не зря. Чем надежнее фундамент и удобнее проходы, тем меньше забот и огорчений выпадет на долю садовода.

Рекомендуется предварительно составить план, иначе в процессе работ можно что-то забыть или ошибиться. Ведь исправлять намного проще на бумаге, чем на практике. Сначала следует провести разметку и расчистку территории. Используя рулетку, колышки, шесты и веревку, песок или специальную краску, размечают выбранный участок. Причем важно, чтобы углы были прямыми. Для чего их перепроверяют угольником.

Все садовые растения, находящиеся на участке, предназначенном под теплицу, изымают и пересаживают или пускают на компост. Дерн придется срезать дернорезом. Кстати говоря, выгоднее взять все инструменты напрокат, если возможно. Снятый дерн складывают в углу сада корнями вверх и оставляют перепревать примерно на полгода, после чего его можно использовать как грунт.

Далее нужно перекопать почву, убрать большие камни и мусор, разровнять грунт граблями. В случае основательной перекопки следует подождать несколько недель, чтобы земля осела, или же утрамбовать ее катком (садовым валиком).

Закладка фундамента

Под большинство теплиц требуется заливать ровный и твердый фундамент за исключением достаточно маленьких конструкций с алюминиевым каркасом не более 2 м в ширину и 2,5 м в длину – такие

сооружения можно устраивать прямо на голом грунте с закреплением конструкции по углам.

Если фундамент надежный, то устойчивость и прочность алюминиевых каркасов также окажется на высоте. Как правило, с алюминиевыми профилями поставляется тонкое основание (причем за отдельную плату), которое способно сильно искривиться, особенно при ветреной погоде, что приведет к раскалыванию стекол. Для деревянных каркасов фундамент необходим, поскольку поднимает их над землей, предотвращая их загнивание. Некоторые модели теплиц комплектуют сцепляемыми бетонными блоками, которые надо закладывать на бетонное основание.

Каким бы материал каркаса ни был, при покупке рекомендуется осведомиться (если, конечно, конструкция не выполняется самостоятельно, – в таком случае все придется рассчитывать самому) о габаритах фундамента под каркас. Он обязан быть несколько больше, чем конструкция всей теплицы. При наличии желания залить бетонный фундамент нужно выкопать соответствующую траншею и осуществить задуманное. В этом случае анкера опускают в еще сырой бетон. Большинство теплиц закрепляют фундаментными болтами.

Универсальная бетонная смесь: 2,5 части крупного гравия, 1,5 части остроугольного песка и 1 часть цемента. Замешивать бетон следует малыми порциями, не более тех, которые уместятся в носилках или другой подобной таре; в противном случае состав затвердеет до того, как его используют по назначению. Бетон обязан держать форму, быть мягким и пластичным, не густым, но и не слишком жидким.

Состав строительного раствора: 3 части мягкого песка и 1 часть кладочного цемента. Если работы предполагаются не очень масштабными, то рекомендуется приобрести кладочный цемент, в состав которого входит вяжущий пластификатор. В обычный цемент пластификатор придется добавлять собственноручно.

Фундаменты кирпичный и из сцепляющихся бетонных блоков делают следующим образом: берут колышки и веревку и размечают траншеи шириной примерно в 2 ширины кирпича. Если планируется сделать из кирпича полстены, то следует углубиться на 30 см, тогда как для обычного фундамента достаточно половины этого. Мягкая почва говорит о том, что траншея должна быть поглубже, с насыпанным на ее дно 5-сантиметровым слоем щебня. Дно утрамбовывают. Затем выставляют высоту фундамента, для чего в дно траншеи вбивают деревянные колышки, верхушки которых станут отмечать верхний уровень закладки кирпичей или бетонных блоков.

С помощью уровня проверяют, насколько ровной получилась плоскость по всем 4 сторонам.

Если фундамент из бетонных блоков, то до верха кольшкоров заливают бетон и ждут несколько дней, пока он затвердеет. Заливку бетона не следует осуществлять перед заморозками. Чтобы защитить залитую траншею от дождя, ее накрывают полиэтиленом. Бетон обязан застывать медленно и прочно.

Если фундамент создается из кирпичей, то сперва строительный раствор на бетонное основание наносят слоем толщиной 1 см. Укладывают первый кирпич и с помощью уровня проверяют горизонтальность поверхности. Затем наносят раствор на торец положенного кирпича и торцом пристыковывают к нему 2-й кирпич вплотную к торцу 1-го. Продолжают в том же духе, регулярно проверяя каждый кирпич на его горизонтальность. Кирпич не должен лежать слишком высоко или низко по сравнению с соседними. Тут придется или постучать сверху по нему чем-нибудь, или добавить раствора.

Проходы

Дорожки вокруг сооружения и внутри него обязаны иметь покрытие, поскольку траву быстро вытопчут. Прокладывать их лучше до работ непосредственно с теплицей. Закончив стройку в один этап, можно быстро ликвидировать беспорядок на дачном участке. Проходы окажутся нужными, когда придет время монтировать теплицу.

Какое покрытие будут иметь внешние проходы, определяется местонахождением теплицы, ее внешним оформлением, которые обязаны гармонично вписываться в садовый ландшафт. Покрытие может быть жестким (клинкерный кирпич, тротуарная плитка, бетон) или же мягким (гравий – чистый или с песком). Конечно, жесткий вариант предпочтительнее. Что касается гравия, то он дешев, неплохо смотрится, легко укладывается, однако способен прилипать к грязным обуви и колесам тележки.

Необходимость легкого доступа к теплице вовсе не означает, что вокруг нее должны быть скучные искусственные покрытия. Просто не следует высаживать высокие раскидистые растения, а, допустим, устроить цветники, клумбы и т. п., создав из них целые композиции.

Бетон представляется вполне удачным выбором – он довольно пластичен и стоит недорого. Само по себе монолитное бетонное покрытие весьма уныло, хотя его доступно разнообразить, вдавив в его поверхность небольшие камушки. К заливке бетона следует подойти очень тщательно, поскольку некачественно уложенный бетон со временем покроется трещинами и станет портить общее впечатление от сада.

Делать дорожки из тротуарной плитки проще. Этот материал весьма разнообразен по формам и цветам, производится на любой вкус и карман, однако не следует приобретать дешевые плитки из окрашенного бетона, которые быстро выцветают на солнце.

По плиткам, размещенным на газоне, приятно ходить и неудобно возить тележку. Вообще же тротуарная плитка, уложенная вплотную друг к другу в широкую дорожку, – очень прочное и долговечное покрытие.

Оптимальным выбором будут проходы из клинкерного кирпича и брусчатки. Размеры у этих материалов небольшие, поэтому позволяют выложить различные формы. Они декоративны и просты в работе. Брусчатку укладывают на сухой песок, а клинкер – на раствор.

Для внутренних дорожек теплицы используют те же материалы, что и для внешних. Можно придумать что-нибудь замысловатое, например выложить их каменной плиткой или натуральным камнем. Хотя в необогреваемых конструкциях зимой не слишком приятно ощущать под ногами камень – лучше подойдет керамика или кирпич. Покрытие из кирпича удобно для ходьбы, пока не смочено водой. Керамическая плитка выглядит прекрасно, но полезна лишь тогда, когда она морозоустойчива. На дренажные канавы кладут решетки из нержавеющей стали (могут быть по-разному оформлены), не преграждающие стока воды.

Конструкции

Хотя промышленные предприятия и производят различные модификации теплиц для приусадебных участков, значительное количество типов этих сооружений придумано в народе, и данные творения нередко бывают удобнее и надежнее заводских.

Выбор той или иной конструкции зависит от материальных возможностей, наличия времени на монтаж, а также от элементарного желания иметь теплицу определенного вида. Стационарные теплицы, которые оставляют на зиму, должны быть достаточно прочными, чтобы не разрушились при неблагоприятных погодных условиях. Обычно зимние теплицы делают либо стеклянными, либо поликарбонатными. Конечно, они дороже пленочных, но почти не требуют специальной подготовки к эксплуатации. Пленочное покрытие теплицы придется каждый год разбирать и собирать вновь, а иногда и всю теплицу.

Основными элементами конструкции теплицы являются:

- *каркас*, который собирают из деревянных или металлических профилей, образующих рамы для стекла либо для закрепления полиэтилена, поликарбоната. По отдельности стойки и прочие составные части не очень прочны, в связи с чем потребуются их тщательная подгонка. Крепеж надо регулярно проверять и подтягивать при необходимости;

- *дверь*, которая может быть распашной или раздвижной. В первом случае открытая для проветривания и не закрепленная, она способна захлопнуться, чего не произойдет во втором случае. К тому же раздвижные двери занимают меньше места, что немаловажно в стесненных садовых условиях. Стандартная ширина дверного проема составляет около 1 м. Если же предполагается посещать теплицу с тележкой, то ширина должна быть еще больше;

- *цоколь (фундамент)* нельзя назвать обязательным элементом. Он предназначен для того, чтобы поднять каркас теплицы над землей. Качественная теплица обязана быть настолько прочной, насколько это возможно, поэтому для конструкции, на которую возлагаются большие надежды, следует позаботиться хотя бы о кирпичной кладке;

- *покрытие*. Как уже отмечалось, оно может быть полиэтиленовым, стеклянным, поликарбонатным. Стекло обычно используется листовое, стандартных размеров. Так как замена разбитого стекла – дело не бесплатное, то логично выполнять их меньших размеров. Когда теплицу

разбирают, то пленку снимают, моют, сушат, латают, если надо, аккуратно сворачивают и хранят в темном помещении. Полиэтилен со временем портится, хотя и с различной скоростью в разных местах теплицы. Крыша страдает больше всего и на ней полиэтилен выходит из строя быстрее в 2 раза, чем на боковинах, – целесообразно поэтому предусмотреть взаимозаменяемость рам крыши и стен, чтобы каждый сезон менять их местами. Кроме того, полиэтилен подвержен усадке из-за высыхания (на севере усадка происходит зимой, а на юге – летом). Для простоты замены отдельных пленочных фрагментов рекомендуется выполнять рамы в виде ячеек;

- *фрамуги на стенах* служат для обеспечения циркуляции воздуха путем их открывания. По меньшей мере их должно быть 2. Лучше оборудовать теплицу фрамугами-жалюзи, чтобы, перемещаясь вокруг теплицы, не наткнуться на них, как на открытые фрамуги на петлях. Недостатком жалюзи является трудность плотного их закрывания;

- *фрамуги на крыше* обычно открывают, приподнимая их вверх. Они способствуют оттоку тепла и интенсификации воздухообмена. Как правило, устраивают по 2 фрамуги на каждом скате крыши. Их совокупная площадь должна примерно равняться 0,17 площади пола;

- *небьющиеся панели* представляют собой необязательный элемент, устанавливаемый по желанию по всему периметру конструкции или только на двери;

- *водостоки и бочка для сбора дождевой воды*. Первые нужны для отведения от основания сооружения влаги, которая скапливается во второй.

Теплица арочного типа

Являются самыми популярными (почти все самодельные теплицы выполняют такими, с разными модификациями), поэтому их можно считать базовыми и для остальных типов. Арочные появились раньше всех и стали основой для последующих.

Как правило, кровля 2-скатная. Причем углы скатов одинаковы с двух сторон. Поперечный разрез показывает, что контуры напоминают арку. Конструкция производит впечатление маленького домика. В качестве покрытия обычно используется пленка (рис. 1).

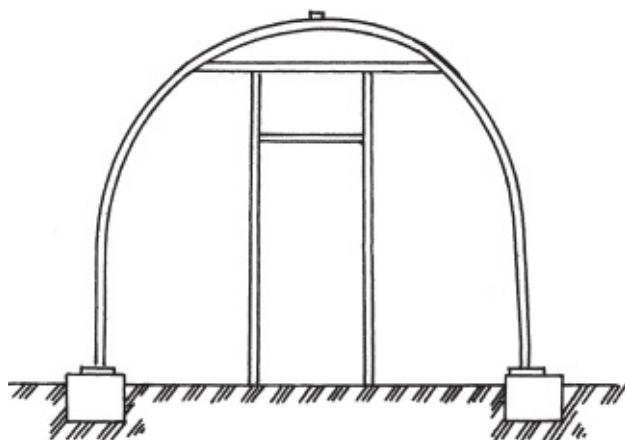


Рисунок 1. Арочная теплица, разрез

Разновидностью арочных является теплица с дуговым каркасом, крытая полиэтиленом. Данная конструкция весьма прочна и хорошо справляется с дождем и ветром. Чаще это отдельно стоящие сооружения, но иногда встречаются и пристенные варианты. Существенным плюсом таких теплиц можно назвать их низкую стоимость по сравнению с остекленными. Арочные проще монтировать, особенно если не надо разравнивать площадку и закладывать фундамент. Концы дуг упираются непосредственно в почву, а края пленки засыпают землей. Никакие грызуны, сквозняки не проникнут внутрь.

Так как фундамент отсутствует, то мобильность конструкции существенно повышается, притом что у некоторых моделей пленка крепится прямо к каркасу и переносить их можно хоть каждый день на протяжении года, например для чередования культур.

Конечно, не обходится и без недостатков. Как уже упоминалось, светопропускная способность у полиэтилена ниже, чем у стекла, да и срок годности небольшой. Некоторые производители массовых арочных теплиц требуют доплаты за дополнительные элементы конструкции, включая двери, в связи с чем перед их приобретением следует ознакомиться с комплектацией. Если теплица покупается по частям, особенно с рук, и тем более изготавливается самостоятельно, то можно существенно уменьшить затраты. Для продления срока службы конструкции достаточно докупить или сделать отдельные детали.

После монтажа арочной теплицы ее можно использовать практически как застекленную и провести в нее электричество, водоснабжение и даже установить стеллажи, прикрепив их к дугам каркаса. Для дополнительной вентиляции нужно поставить боковые фрамуги, хотя дверей в торцах бывает, как правило, достаточно. Только не стоит ограничиваться одной

дверью.

Внутри теплицы идет интенсивная конденсация влаги. Если покрытие качественное, то влага конденсируется равномерно и стекает по стенкам, не затуманивая пленку и не капая на растения. Такие конструкции жаростойкие, однако пленочные теплицы рекомендуется специально не обогревать, так как это дорого, а главное – бесполезно.

Тщательно загерметизированное окно с одним стеклом лучше плохо заизолированного окна с двойным стеклом (к тому же от двойного стекла больше тени). Проблема одного стекла связана не столько с потерей тепла, сколько с потерей прозрачности изнутри из-за конденсации на нем влаги; зимой же конденсат замерзает.

Чтобы произвести внешнюю очистку теплицы, можно привязать веревки к углам простыни и накинуть ее на каркас. Затем потянуть вперед-назад, как зубную нить. От помощи второго человека отказываться не рекомендуется.

В качестве элементов арочной конструкции и приспособлений выступают:

- термоизоляционная лента, которую приклеивают к наружной стороне дуг для предохранения полиэтилена от повреждений, когда они нагреваются на солнце;
- дверь, которая бывает сворачивающейся или подвесной, а может, даже раздвижной. В принципе, все они эффективны. Возможно, раздвижная и подвесная удобнее в обращении;
- верхние поперечные рейки присоединяют к дугам под сводом конструкции для подвешивания корзин и крепления опор для растений;
- верхняя поливочная система предназначена для полива растений в подвесных корзинах, достать до которых не так-то просто;
- протекторы основания сделаны из оцинкованной стали и защищают нижнюю часть полиэтиленовой пленки от повреждений.

Сначала размечают место под теплицу и устанавливают опоры под дуги. Последние обычно полые внутри и устанавливаются насаживанием на штыри, которые имеются у опор. Чтобы опоры не погружались глубже в землю, на нижних концах предусмотрены квадратные пластины. Конек крыши располагают поверху дуг, а косяки дверей – на торцах (рис. 2).



Рисунок 2. Арочная теплица, установка опор

Далее наружные поверхности дуг и конька моют, чтобы теплоизоляционная лента, которую надо прикрепить на эти поверхности и тщательно разгладить, хорошо держалась. Она защитит пленку и продлит срок ее службы, так что к наклейке ленты не стоит относиться легкомысленно.

Затем по периметру получившейся конструкции как можно ближе к ней, но без угрозы для ее устойчивости выкапывают траншею глубиной примерно 30 см. Она понадобится для последующего закапывания в нее краев пленки, когда ее натянут на каркас. Допустимо специально для этой цели использовать плинтус (рис. 3).

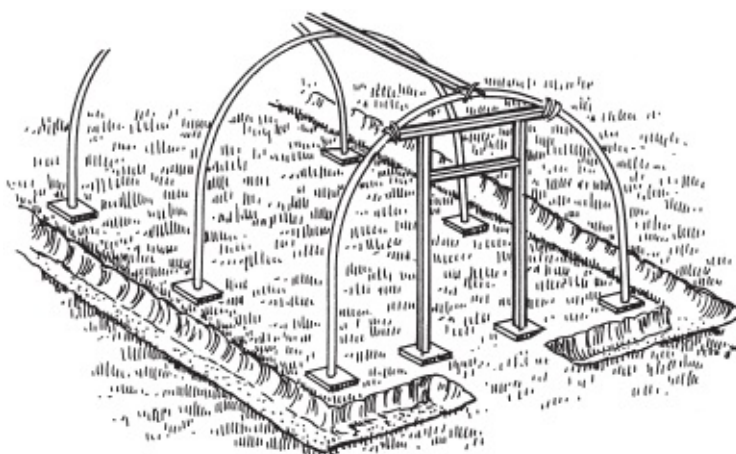


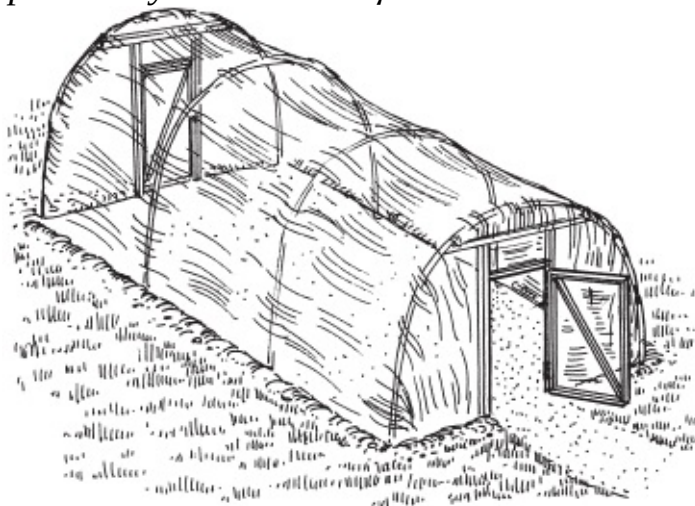
Рисунок 3. Арочная теплица, выкапывание траншеи

Затем на каркас натягивают пленку. Рекомендуется делать это по крайней мере вдвоем. Натягивание осуществляют поперек, с одного бока на другой, а не вдоль. Снизу у пленки должен оставаться значительный

припуск (лучше – около 1 м, но можно и меньше), который будет закопан в траншею. На этом этапе полиэтилен еще не обрезают в соответствии с размерами. Пленку ровно натягивают на один из торцов и убеждаются, что дождевая вода свободно стекает вниз и складки материала не окажутся местами скопления воды. Поверх пленки накладывают планки и прибивают их к косяку. Аналогичные действия совершают и в отношении другого торца. Затем на дверных проемах отрезают излишек полиэтилена.

Укладывают оставленные снизу припуски в траншею и прикапывают землей. Во время закапывания полиэтилен притаптывают ногами, чтобы сохранить натяжение, которое придаст конструкции устойчивости. При наличии плинтуса края пленки прикрепляют к нему. Последний штрих – установка дверей (рис. 4).

Рисунок 4. Арочная дуговая теплица



Деревянная пленочная теплица

Обычную стационарную пленочную теплицу располагают на ровном участке земли. Размеры ее чаще такие: длина – 6 м и ширина – 4 м. По углам выкапывают ямы, в которые устанавливают деревянные стойки. Чтобы они не гнили (или хотя бы дольше продержались), нижние их концы необходимо предварительно обработать смолой. Стойки помещают по центру ямы, засыпают камнями (крупным щебнем, кусками кирпича), затем тщательно утрамбовывают и засыпают землей, после чего опять трамбуют. Потом по верхним концам жестко прибивают или прикручивают поперечные и продольные рейки. К ним приделывают

откосы, боковые и внутренние стойки. У теплицы должно быть по одной двери с каждой узкой стороны конструкции. Для этого сбивают рамы дверей и обтягивают их полиэтиленом. Двери предназначены не только для входа, но и для проветривания помещения. Его каркас тоже покрывают полиэтиленом, для чего вырезают большие полотна в соответствии с размерами постройки (либо сваривают одно большое полотно из более малых, или прикрепляют к каркасу по частям). При натягивании полотна лучше несколько раз оборачивать его края вокруг реек, лишь после чего прибивать. Низ полиэтилена присыпают землей. Чтобы каркас не развалился от сильных порывов ветра, его следует надежно закрепить с помощью якорей (их приделывают к основанию теплицы и углубляют в землю). В данных простейших теплицах рекомендуется помещать бочку с водой, которая за день нагревается, а ночью отдает тепло, способствуя стабилизации температуры внутри теплицы и защищая растения от заморозков. В конце осени теплицу демонтируют, очищают, сушат и хранят в закрытом помещении. Если правильно эксплуатировать тепличный комплект, он прослужит несколько лет.

Теплица Митлайдера

Отличаются своеобразной формой: северный скат крыши крутой, южный – пологий, а в коньке они не совпадают. Если в других теплицах скаты опираются на один коньковый брус, то в рассматриваемой конструкции основой для них служат балки, расположенные на разных высотах. Северный скат опирается на коньковый брус, а южный находится на 45 см ниже, причем между ними от торца до торца теплицы тянется отверстие (оно должно быть именно под коньком) для вентиляции, для регулирования которой используется полиэтиленовая лента шириной 65 см. С одной стороны ее прикрепляют к коньковому брусу, а другая, утяжеленная двумя сбитыми рейками, свободно свисает внутрь крыши. Благодаря этому своеобразному грузу полиэтилен придавливается к нижней балки изнутри и достаточно надежно перекрывает отверстие.

Вентиляционное отверстие, выполненное подобным образом, простое в эксплуатации и эффективное, считается особым достоинством теплицы Митлайдера. С его помощью обеспечивается интенсивная и равномерная циркуляция воздуха по всей площади конструкции, а при низкой температуре растения надежно защищены от задувания северного ветра. В теплую же и солнечную погоду перегревы им тоже не грозят.

Торцы культивационного сооружения следует ориентировать на запад и восток, а боковые стороны соответственно будут смотреть на юг и север. Таким образом в теплице происходит максимально возможная аккумуляция солнечного излучения. Во избежание задувания через дверь ветра петли, на которые она навешена, обычно располагают с северной стороны дверного проема.

Остальные конструктивные особенности теплицы зависят от желания застройщика и могут быть совершенно различными. Надо лишь упомянуть, что в авторской конструкции митлайдеровской теплицы реализовано покрытие из спаренных пленок, между которыми имеется воздушный зазор толщиной около 70 мм. Температура в теплице не опускается ниже нуля при ночных минусовых похолоданиях (до -5°C) (рис. 5).

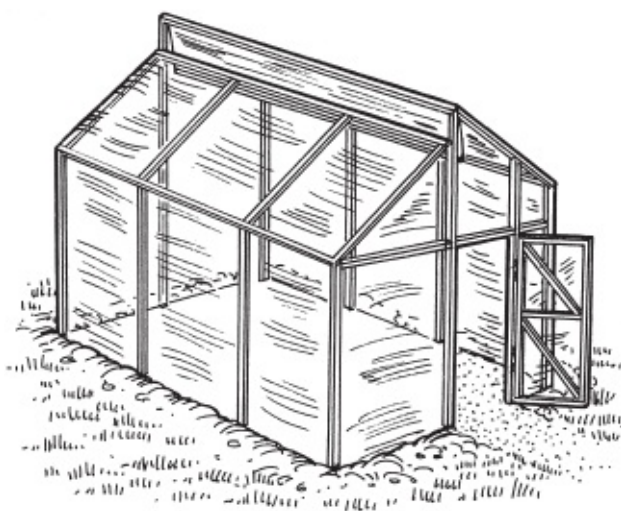


Рисунок 5. Теплица Митлайдера

Теплица зимняя 2-скатная

Прежде чем приступать к сборке теплицы, следует убедиться, что все элементы имеются в наличии, а их размеры правильные, все необходимые отверстия просверлены.

Надо быть готовыми к возможному расширению отверстий, для чего под рукой должны быть соответствующие инструменты. Помимо деталей конструкции, проверяют наличие достаточного количества гаек, болтов, винтов, саморезов, гвоздей.

Каркас собирают в различной последовательности. В любом случае для наглядности рекомендуется разложить на участке все детали так, как

они будут соединяться друг с другом. Можно собирать сначала основание, потом стенки, ставя их на основание. Затем стеклить, навешивать двери и укладывать крышу. Всю последовательность работ желательно представить заранее, чтобы не обнаружить на полпути, что элементы соединены неправильно.

На остекление уходит больше времени, так как обычно стекло закрепляют в пазах с помощью гвоздиков и замазки. Конечно, если это деревянный каркас; в покупных металлических уже имеются специальные пазы, поэтому понадобится только замазка.

Теплоизолирующие свойства окон в теплице можно заметно повысить с помощью подвижных теплоизолирующих элементов, которые устраиваются в стене дома (пристенная теплица), снаружи и внутри окон, между стеклами. Это жесткие двери и ставни, мобильные шторы, войлочные покрывала, шарики из пенопласта, полиуретана.

Сначала доски основания соединяют в прямоугольник, разместив его на фундаменте при наличии такового. Диагонали получившейся конструкции следует измерить и убедиться, что они равны, – значит, углы прямые (рис. 6).

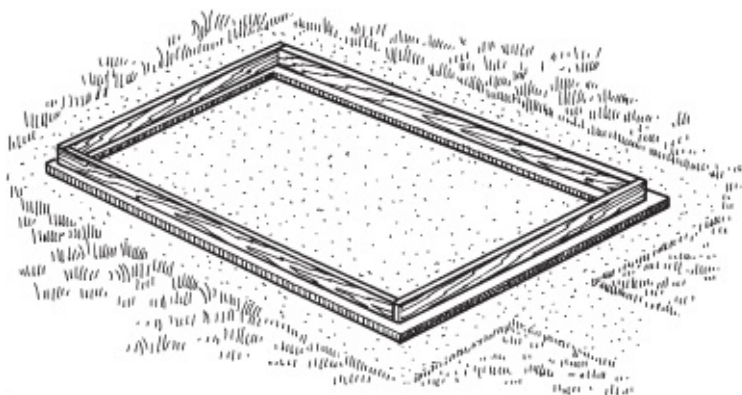


Рисунок 6. Укладка основания

Затем на ровной поверхности собирают торцевые и боковые стенки, скрепляя детали болтами или саморезами так, чтобы элементы конструкции плотно прилегали друг к другу и не были перекошены. Сильно затягивать крепеж не стоит.

Далее стенки устанавливают на основание и соединяют их между собой, не затягивая крепеж. Устанавливают конек крыши, шпзоры (в них

предстоит вставлять стекла) и рамы для фрамуг (рис. 7).

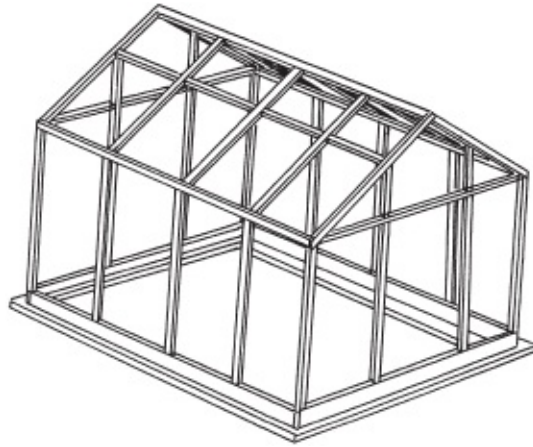


Рисунок 7. Установка стенок

С помощью угольника и уровня проверяют, насколько ровным получился каркас, затягивают крепеж и присоединяют основание к фундаменту. Собирают и оборудуют стеклами верхние фрамуги. Устанавливают их на свои места (рис. 8).

Осталось аккуратно разместить в пазах на внутренних сторонах стоек резиновые прокладки, которые герметизируют остекленные панели и закрепляют стекла. Работа нудная, однако важная. После чего можно устанавливать стекла, фиксируя их пружинными зажимами. Фиксация должна быть надежной и ровной.

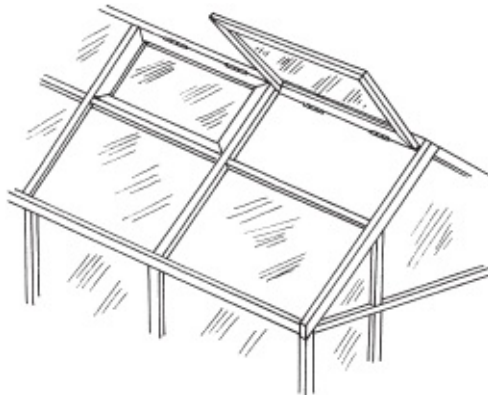


Рисунок 8. Установка фрамуг

Еще один вариант последовательности работ. На выбранном месте выкладывают контур будущей конструкции (используя брусья продольной и поперечной обвязки). Далее деревянный каркас собирают в соответствии с иллюстрациями. Сначала устанавливают стойки каркаса (боковин и

торцов). Делают это либо по центру предварительно оборудованного фундамента, либо погружая в землю обработанными концами (рис. 9).

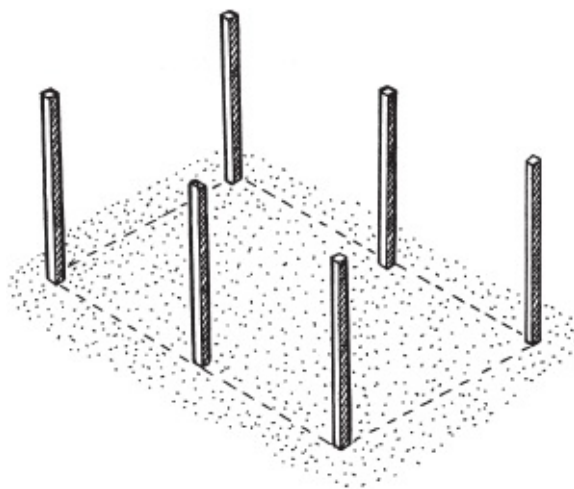


Рисунок 9. Стойки

Снизу привинчивают горизонтальные брусья (рис. 10).

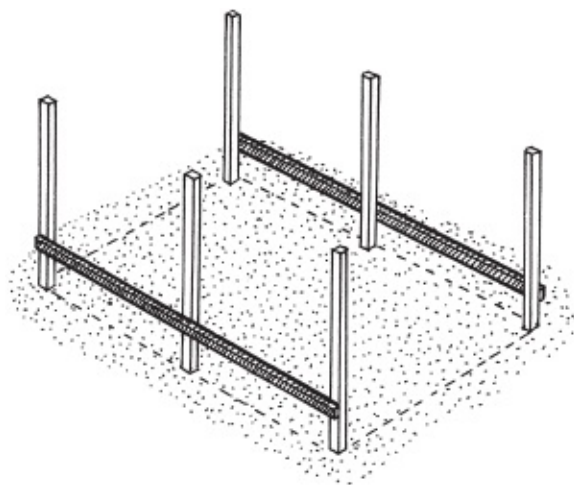


Рисунок 10. Нижние горизонтальные брусья

Прикрепляют стропила из брусков (рис. 11).

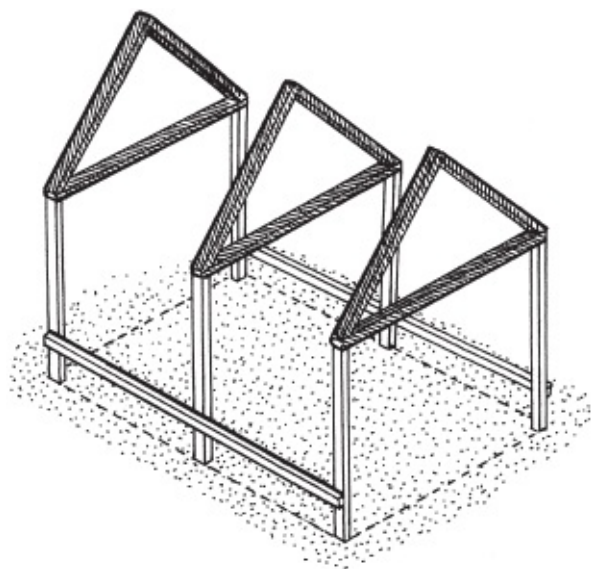


Рисунок 11. Стропила

Далее идут верхние горизонтальные бруссы (рис. 12).

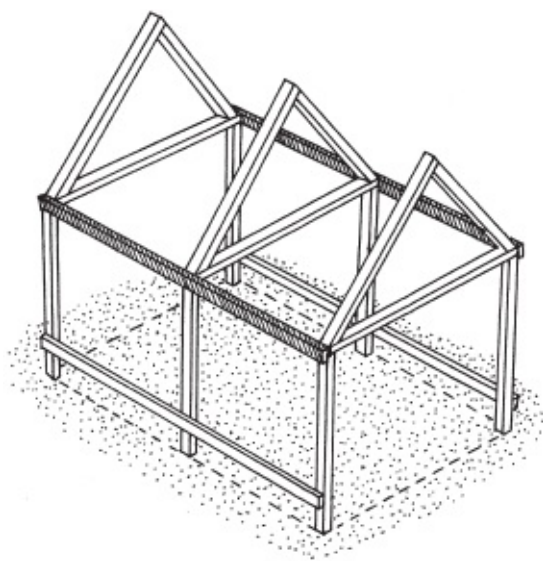


Рисунок 12. Верхние горизонтальные бруссы

Монтируют распорки (рис. 13).

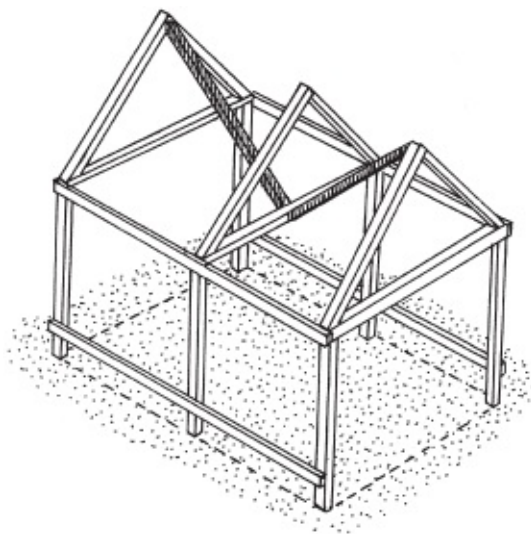


Рисунок 13. Распорки

Устанавливают гребень крыши (рис. 14).

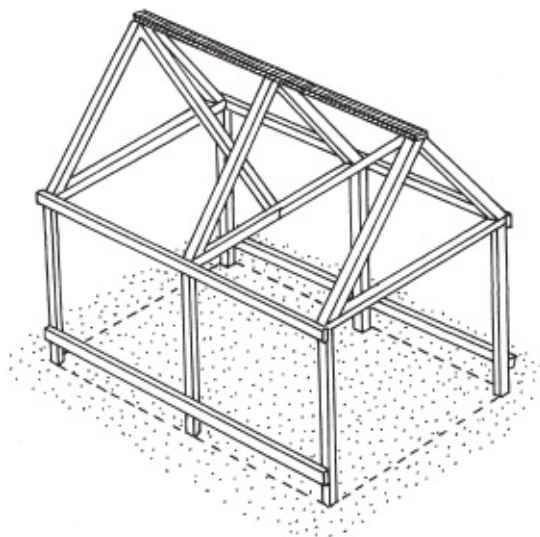


Рисунок 14. Гребень крыши

Каркас не может обойтись без стоек для дверного проема (рис. 15).

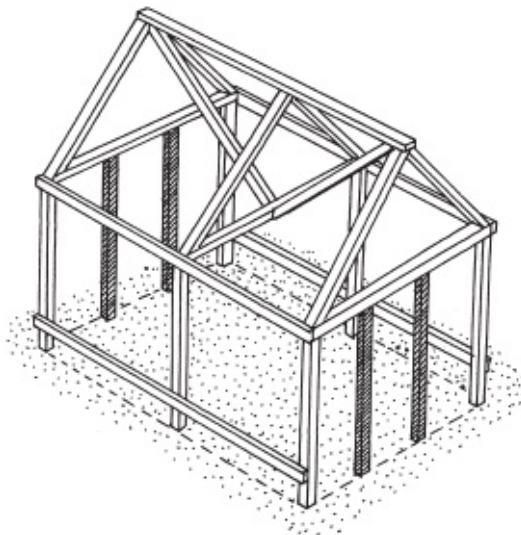


Рисунок 15. Стойки для дверного проема

Осталось прибить вертикальные ребра крыши, стенок и горизонтальные торцевые ребра (рис. 16).

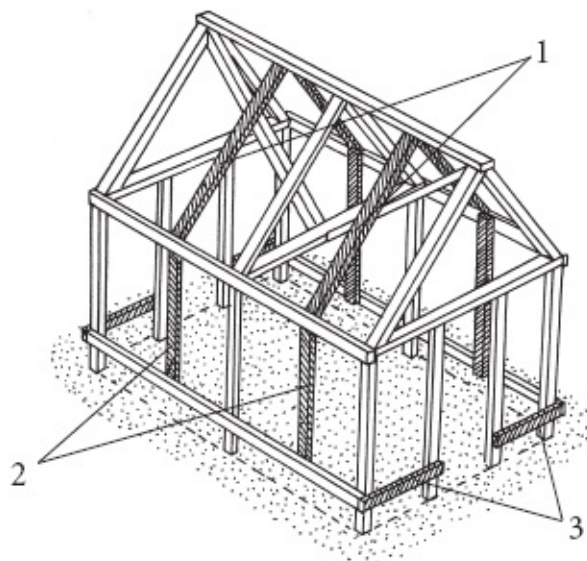


Рисунок 16. Ребра крыши, стенок и торца: 1 – ребра крыши, 2 – ребра стенок, 3 – ребра торца

Этапы указанной последовательности менять не рекомендуется. На сооружении с торцов крыши нужно прикрепить стропильные фермы, которые собирают отдельно и прикручивают или прибивают к торцам. Чтобы соединение оказалось прочным, лучше дополнительно использовать полоски из тонкого оцинкованного железа, наложив их на соединение снаружи и прикрепив.

Закрыть низ конструкции по ее периметру помогут пластины, которые можно нарезать из разных материалов, например из шифера. Причем ширина их должна быть достаточной для того, чтобы они, будучи присоединенными к нижним горизонтальным брускам, уходили в землю не менее, чем на 15 см. Вместо асбестоцемента можно использовать дерево, но его следует предварительно обработать масляной краской. Пластины плотно подгоняют друг к другу и присоединяют к нижним горизонтальным брускам. Чтобы нижняя часть деревянных пластин не гнила, ее надо прикрыть рубероидом.

Каркас снабжается необходимыми запорными устройствами. Не забывают при этом сколотить двери и фрамуги (если последние предполагаются – для не слишком большой теплицы вентиляции с помощью открытых дверей вполне достаточно). Далее нужно закрепить на крыше рамы. Если сад находится в регионе с частыми атмосферными осадками или резкими колебаниями температуры, желательно с оборотной стороны рам сделать отливчики из рубероида, которые помогут отвести воду и усилят теплоизоляцию конструкции. Однако на жаре рубероид нередко плавится и прилипает к поверхностям. Это можно предупредить прокладыванием на внутренней стороне рубероида тонкой бумаги и приглаживанием ее теплым утюгом.

Внутри теплицы обычно располагают по 2 длинных грядки с ее протяженных сторон. Между грядками устраивают проход, справа и слева от которого выполняют ту же облицовку, что и снаружи внизу конструкции. Пластины из шифера или дерева углубляются на 15 см, а верхний их край находится на том же уровне, что и нижние горизонтальные брусья теплицы. Вплотную к пластинам в местах, где они заходят друг на друга, размещают обрезки труб, возвышающиеся над их бортами примерно на 8 см, обвивают каждую проволокой и протягивают поперек грядки к нижнему горизонтальному брусу, где привязывают к заранее вбитому гвоздю или саморезу.

В концы труб вставляют деревянные пробки, следя за тем, чтобы они находились на одном уровне, и поверху прикрепляют к ним горизонтальные деревянные перильца (составленные из отрезков или одно цельное) по всей длине грядок.

Вентиляция может осуществляться как с помощью открывания фрамуг, так и снятия отдельных рам. В последнем случае стоит сделать отдельный стеллаж из 4-х вбитых в землю стоек, попарно скрепленных между собой рейками сверху и снизу. Каркас теплицы может быть из дерева или металла. Его стеклят или вставляют полимерные покрытия (рис.

17).

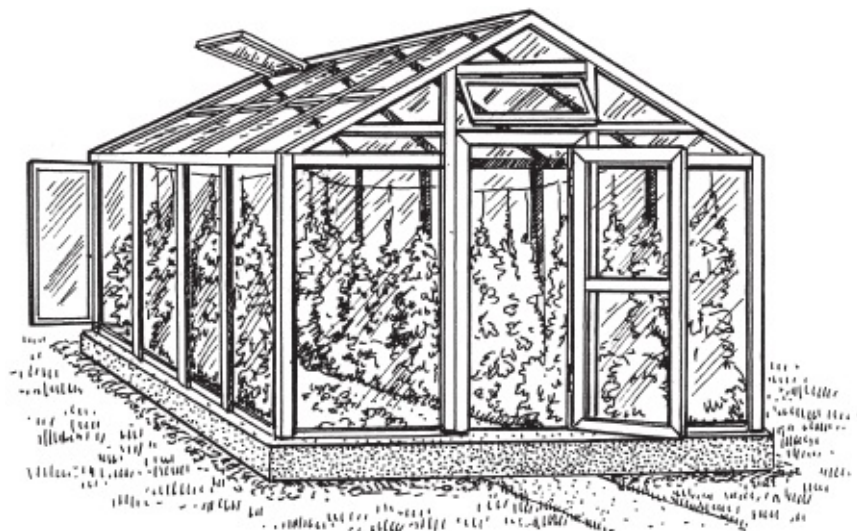


Рисунок 17. Вариант 2-скатной теплицы

Теплица зимняя пристенная

Прислоненная к южной стороне дома (именно к южной, иначе, закрываемая от солнца стеной, она будет недополучать солнечного света) теплица защищена от северных ветров, да и обогрев ее осуществить проще. Чтобы надежно защитить конструкцию от ветра, дождя и снега, перед входом делают тамбур.

Такую теплицу не требуется разбирать в конце сезона, и она может использоваться круглогодично. Угол наклона крыши определяется исходя из погодных особенностей конкретной местности (в среднем – около 30°).

Общий уровень освещенности зависит от многих факторов, например от широты местности, времени года, погодных условий, времени суток. Облачность снижает освещенность. Для нормального развития растений продолжительность периода, в течение которого они получают свет, играет решающее значение.

Защитить стену дома от воздействия теплицы также необходимо, поскольку иначе она станет постоянно отсыревать. Поэтому стену покрывают слоем гидроизоляции или несколькими слоями водостойкой краски. Очень хорошо, если в стене проложены отопительные трубы или

имеется радиатор.

Каркас конструкции собирают из деревянных брусьев или металлических уголков, которые с одной стороны опираются на стену дома, а с другой – на маленький цокольный фундамент. Покрытие – по выбору. Можно предусмотреть 2 входа с каждого торца или один. Наличие фрамуг зависит от желания застройщика.

Рекомендуется подготовить все необходимые материалы заранее. В один из вариантов перечня материалов могут входить: 4 столба диаметром по 20 см или более и длиной 350 см, 3 столба диаметром 10 см и длиной 200 см, 2 бруса-лежня толщиной 15 мм, 2 поперечины толщиной 12 см, поперечные бруски толщиной 12 см, шпросы под стекла шириной до 70 мм и такой же толщины, кирпичи, доски, стекло толщиной 4 мм или поликарбамид (полимочевина), немного толя, гвозди, цемент, материалы под фундамент, краска.

Первым шагом к сооружению пристенной теплицы будет выкопка котлована. Ее размеры зависят от длины стены, к которой прислоняют конструкцию, от наличия материалов, типа предполагаемого обогрева и соответственно – ее мощности. Стенки котлована выполняют исключительно вертикальными. Параллельно с основной ямой с восточной стороны отрывают котлован поменьше для тамбура (глубина одинаковая).

Каркас конструкции собирают, начиная со столбов. Их устанавливают вдоль стены в ямки с отвесными стенками. На дно выливают немного цементного или глиняного раствора, потом плашмя бросают 2 кирпича и еще 2 поперек предыдущих. Далее засыпают в яму мелкую щебенку, заполняют ее цементным раствором, засыпают землей и утрамбовывают получившуюся площадку под столбы. Чтобы им не грозило загнивание, те концы, которыми они опускаются в ямы, следует несильно обжечь и обработать смолой или же смазать специальной пропиткой. Столбы устанавливают в ямы впритык к стенке и закрепляют строительными скобами.

По внешнему периметру ямы в ряд на раствор укладывают кирпичи, на которые помещают брус-лежень и 2 поперечины, а второй брус-лежень крепят на столбы вплотную к стене – зазор между ней и лежнем следует законопатить. На концах верхнего и нижнего лежней врезают по поперечному бруску и 5 шпросов между ними, равномерно распределив их по длине лежней. Чтобы шпросы отбрасывали меньше тени, изнутри пристенного сооружения их заостряют. Таким образом получается крыша теплицы. В ее элементах по бокам заранее должны быть вырезаны пазы для последующей вставки стекол.

Косяком для навешивания двери служит первый столб у стены. Второй короткий столб косяка устанавливают специально под поперечным брусом крыши. Поверху и понизу столб со столбом соединяют, получая дверную коробку. В одном из столбов вырезают паз для двери, которую сколачивают из досок, законопачивают между ними щели и обивают войлоком. Необходимо, чтобы дверь открывалась наружу.

Далее можно соорудить тамбур, для чего в ямке, вырытой специально под него, делают земляные ступеньки и на каждую сразу же кладут по доске. Затем примерно в метре от двери напротив основных столбов устанавливают 2 столба длиной 200 см, погрузив их в землю на ту же глубину, что и короткий столб дверной коробки. Поверху все эти столбы соединяют. С трех сторон тамбурной ямки размещают обвязку из жердей, прикрепив их к столбам брусками. Потолок тамбура накрывают досками и толем. Стенки заделывают досками и заваливают землей. Дверь изготавливают и присоединяют по аналогии с основным сооружением.

Следующим шагом станет остекление конструкции. Габариты стекол лучше делать несколько меньше, чем размеры под них в рамах, чтобы в пазах стекла не упирались в стенки и не возникла угроза появления трещин. Если ширина отдельных полотен стекол достаточно малая, то придется увеличить число шпоров. Пазы перед остеклением следует обработать жидкой замазкой. Толщина слоя обязана равняться 2 мм.

Начинать вставлять стекла нужно снизу конструкции. Первый ряд стекол укладывают на лежень так, чтобы они выступали сверху на пару сантиметров. Верхние стекла должны перекрывать нижние на такое же расстояние – в этом случае вода лучше стекает. Фиксируют стекла с помощью проволочных шпилек (рекомендуется нержавейка). После размещения стекол пазы снова обрабатывают замазкой.

Изнутри и снаружи культивационное сооружение следует покрыть масляной краской. Как правило, предпочтение отдается светлым тонам, особенно белому цвету, который лучше других отражает солнечные лучи, перенаправляя некоторые из них к растениям.

Поскольку атмосферные воздействия вредны для материалов теплицы, их необходимо защитить: на дерево нанести олифу и покрасить его масляной краской, металлические части – алюминиевой краской в 2 слоя. Работы по установке стекол, обработке поверхностей осуществляют только в сухую погоду.

Далее с южной стороны ямы под пристенную теплицу на расположенные друг напротив друга 6 пар стоек (деревянных либо металлических) укладывают стеллаж, сбитый из досок и с высокими

бортами. Доски пола подгоняют неплотно, чтобы вода могла уходить через дренажные щели. Вентиляция теплицы реализуется через вытяжную трубу или форточку.

Обогрев осуществляется печью, котлом или каким-либо радиатором. Их ставят около каменной стены, а обогревательные трубы тянут под стеллажом. Количество труб определяется размерами теплицы и предполагаемым сроком ее использования. Эффективно эксплуатировать полезную площадь помогут подвесные полки, устроенные на стене над обогревательным прибором. Под стеллажом тоже есть место, которому нетрудно найти рациональное применение. Вместе с остальными коммуникациями прокладывают водопроводную трубу. Электричество подводят отдельно (рис. 18).

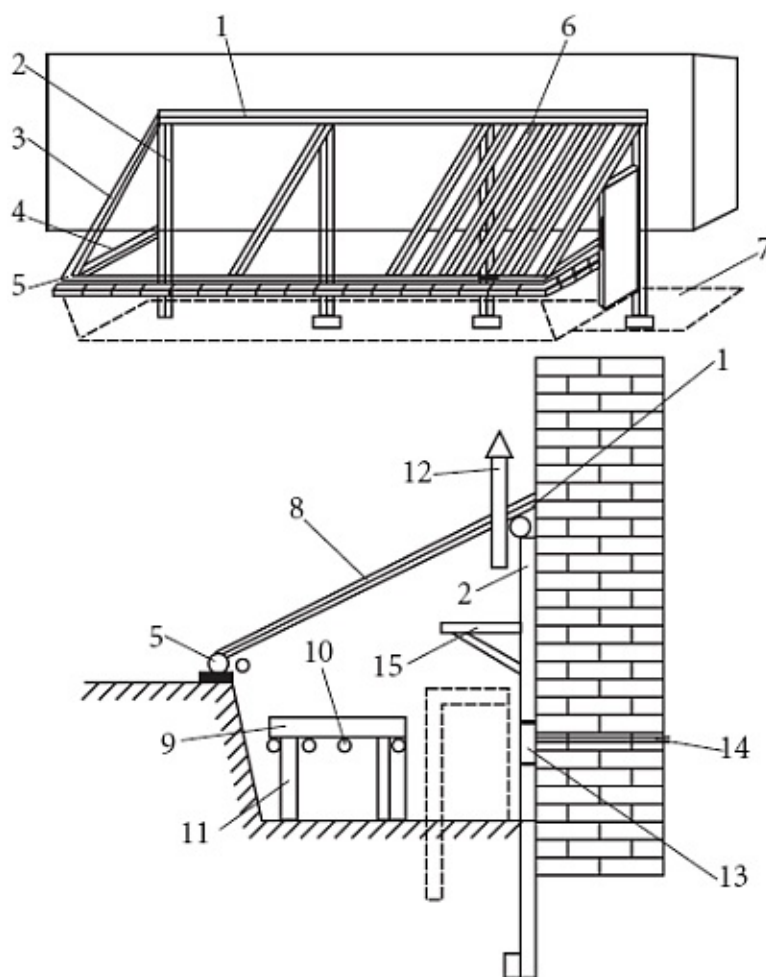


Рисунок 18. Пристенная теплица: 1 и 5 – лежни, 2 – столбы, 3 – поперечные бруски, 4 – поперечины, 6 – шпрсы, 7 – место под тамбур, 8 – остекленный скат, 9 – стеллаж, 10 – трубы отопления, 11 – стойки под стеллаж, 12 – вытяжная труба, 13 – радиатор отопления, 14 – ввод труб

Чердачная теплица

Некоторые умельцы в условиях нехватки свободного места умудряются превращать в теплицы чердаки собственных домов. Надо сказать, что подобные конструкции обладают своими достоинствами и в общем-то оказываются достаточно эффективными. Под теплицы могут пойти подкровельные пространства дачного домика, летней кухни, сарая. Более того, энтузиастам удастся устраивать теплицы на крышах гаражей.

Чердак в культивационное сооружение преобразуют следующим образом. Сначала необходимо утеплить северную часть крыши, тогда как кровля с 3 сторон должна быть остеклена. Щели тщательно заделывают, иначе от сквозняков не спастись. Остеклить крышу можно разными способами, например с помощью стандартных парниковых рам, которые чаще располагают под углом 40°, поскольку это обычно совпадает с углом ската самой крыши. Большой угол возможен, а вот меньший не рекомендуется, так как чрезмерно пологий скат зимой станет заносить снегом, который нелегко убирать без урона для стекол.

Вход в теплицу выполняется в зависимости от типа строения. Если это домик, то можно использовать лестницу на чердак (с люком или без). Каким бы строение ни было, к нему можно всегда приделать наружную лестницу с любой из боковых сторон. В крайнем случае пригодится обычная приставная лестница или стремянка.

Внутреннее пространство чердачной теплицы заполняется по-разному. Это могут быть простые ящики с уложенной в них полиэтиленовой пленкой, размещенные на козлах, либо более солидные стеллажи, аналогичные тем, что оборудуются в стандартных теплицах. Опять же многое определяется тем, какое именно строение используется под теплицу.

Отопление теплицы обычно отводится от основного, но, конечно, может осуществляться и отдельно с помощью небольшого котла или электрообогревателей. Печи же встречаются очень редко. Можно ограничиться лишь солнечным обогревом, если позволяют климатические условия (рис. 19).

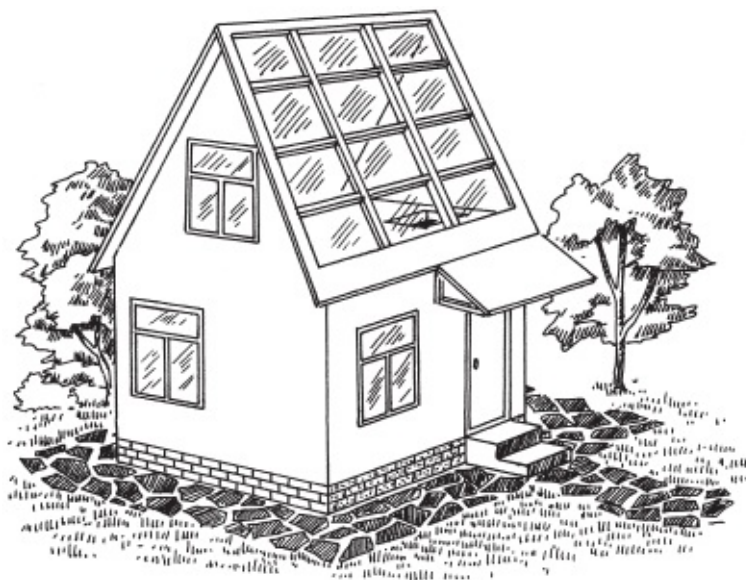


Рисунок 19. Теплица на чердаке

Теплоизоляция

Именно ради тепла и сооружаются теплицы. Даже если их и не обогревать, то внутри все равно температура будет выше, чем снаружи. Но благодаря отоплению можно создать поистине райский искусственный климат, наиболее благоприятный для роста растений. Может случиться, что на момент возведения теплицы отапливать ее не планируется, однако в будущем такое может понадобиться, поэтому в любом случае стоит предусмотреть в конструкции такую возможность.

В первую очередь необходимо подумать о том, как сохранить тепло. То есть предусмотреть разные виды теплоизоляции конструктивных элементов и позаботиться по поводу использования соответствующих материалов. Несколько простых предпринятых мер существенно сократят теплопотери.

При нахождении теплицы на открытом хорошо освещенном месте целесообразно изолировать нижнюю часть стен кирпичом, пенопластом или деревом. Первый хорошо аккумулирует тепло (поглощая тепло днем, кирпич отдает его ночью и сглаживает перепады температуры), второй – замечательный теплоизолятор, очень удобный в работе, а последний материал отлично смотрится и легко обрабатывается, хотя в плане теплоизоляции и проигрывает первым двум. Превратить стену готовой теплицы частично в кирпичную – довольно трудная задача, а вот

установить панели из пенопласта или дерева совсем несложно.

Можно использовать воздушно-пузырчатую пленку, которая представляет собой дешевый и эффективный изолятор. В садовых магазинах продается масса разновидностей пленок, в том числе и устойчивых к ультрафиолету. Прикреплять пленку очень просто: в алюминиевых каркасах, как правило, имеются пазы для специальных пластмассовых зажимов, фиксирующих затеняющие материалы, а к деревянному каркасу пленку можно прикрепить с помощью кнопок или гвоздей.

Недостаток пленки в том, что она снижает освещенность, способствует повышению влажности, что для растений не слишком полезно. В любом случае отказываться от пленки не стоит, особенно в сочетании с обогревателем. Например, можно отгородить пленкой небольшой отсек и обогревать только его, а не всю теплицу.

Уменьшить теплопотери помогут шторы и садовый флис. Первые опускаются с наступлением темноты, а вторым в холодные ночи укутывают теплолюбивые растения. Распространение получили ныне тепловые экраны, изготовленные из специальной алюминиевой волокнистой ткани и используемые в промышленном садоводстве. Монтируют их на карнизах крыш и на ночь растягивают (вручную или автоматически, как в промышленных теплицах) – получается своего рода потолок, который эффективно удерживает тепло, отражая его вниз.

Не стоит забывать и об устранении сквозняков. Немало тепла уходит через фрамуги (особенно если это жалюзи) и двери, без которых не обойтись при обеспечении правильной циркуляции воздуха и вентиляции теплицы в теплую погоду. Но они должны закрываться как можно плотнее. Жалюзи можно прикрывать съемными пластиковыми накладками.

Щели в застекленных конструкциях также являются широким каналом для утечки тепла из теплицы, особенно в местах наложения одного стекла на другое, где они закрепляются зажимами. Щели с подветренной стороны можно заполнять эластичным герметиком, однако герметизировать все щели в сооружении будет непросто.

Выбор готовой теплицы

В настоящее время в продаже очень много различных готовых теплиц. Их характеристики рассчитаны на компьютерах с использованием точных научных методов (по крайней мере хочется в это верить). При выборе

конструкций следует учитывать ряд важных параметров:

- в первую очередь это размеры, поскольку если они не подойдут, то теплица попросту не уместится на участке;

- материалы каркаса и покрытия, а также их свойства: на какие климатические условия они рассчитаны, в том числе температуру, сопротивление снеговой и ветровой нагрузкам. От правильно выбранной теплицы, подходящей именно под конкретные климатические условия, зависит ее долговечность (предназначенные для холодов, при жаре они станут портиться так же, как в холоде те теплицы, которые рассчитаны на жару);

- особенности конструкции: простота монтажа (можно ли справиться одному или понадобятся помощники, а может, советчики);

- поперечные сечения профилей также имеют значение, поскольку у них могут быть разные формы, от которых зависит, насколько плотно они будут подходить друг к другу, и соответственно – прочность и надежность всей конструкции;

- комплектация в самом широком смысле этого слова.

Инфраструктура

Обогрев

Если теплицы не очень большие и наличествует электричество, то рекомендуется использовать *электрообогреватели*, которые дают экологически чистое и сухое тепло, а температура в них легко регулируется, что довольно экономично.

Если же теплицы большие, то целесообразно установить электротепловентиляторы, способствующие циркуляции теплого воздуха. Трубчатые обогреватели пригодятся для достаточно маленьких теплиц.

При необходимости обогрева только части теплицы можно ограничиться пропагатором для проращивания семян или прокладкой на конкретном участке кабеля подпочвенного обогрева.

Пользоваться обогревателями следует максимально аккуратно, что сведет издержки к минимуму. Нагрев регулируется исходя из метеопрогнозов или показаний максимально минимального термометра. В теплице надо поддерживать оптимальную для конкретных растений температуру. Перегрев неэкономичен. Может быть, окажется рациональнее оградить растения, которым требуются самые высокие температуры, и обогревать именно их зону.

Теплопотери через пол теплицы оказываются намного меньше по сравнению с другими элементами тепличной конструкции. Это связано с тем, что температура грунта ощутимо выше, чем температура атмосферного воздуха. Достаточно выполнить для этого нормальную теплоизоляцию цоколя.

Всегда нужно помнить о правилах пожарной безопасности. Нельзя ставить приборы на неровную и мягкую поверхность, близко к дверям и стеллажам, захламлять пространство вокруг обогревателя. Пузырчатая пленка при малейшем превышении допустимой для нее температуры начинает плавиться и легко возгорается, поэтому обогреватели должны стоять подальше от пленок. Состояние электропроводки следует периодически проверять и убирать провода, которые путаются под ногами. Чтобы гарантировать безопасность, рекомендуется использовать

устройства защитного отключения во всех внешних цепях. Детям без присмотра взрослых в теплице делать нечего.

Помимо электрообогревателей, существуют пропан-бутановые и парафиновые обогреватели, которые способны выделять водяной пар и дым, вынуждая усиливать вентиляцию, чтобы не приводить к развитию плесневых грибков и болезней растений. *Парафиновые обогреватели* стоят недорого и могут на время заменить электрические при перебоях в подаче электричества, но их требуется регулярно заправлять, подрезать фитиль, а это дополнительная работа для садовода. *Газовые обогреватели* лучше парафиновых, а их стоимость выше, хотя они оборудованы встроенным термостатом и забот с ними меньше.

Пристенные теплицы и зимние сады чаще обогревают с помощью проведенной в них *системы центрального отопления*. Как бы там ни было, в пристенных сооружениях будет теплее из-за близости к дому – одна стена точно окажется теплой. Нагрев батарей регулируется встроенными термостатами. Данный фактор учитывается как одно из существенных преимуществ пристенной теплицы. Но в то же время, если приходится отключать обогрев на ночь и в отсутствие хозяев дома, лучше реализовать другой способ обогрева.

Использование *солнечных теплоотводов* для обогрева теплицы, скорее всего, эффективно и оправданно для приверженцев экологического мышления, но маловероятно, что основная масса садоводов рискнет прибегнуть к нему, в первую очередь из-за нехватки специальных знаний. Экологически чистая энергия вполне может использоваться для обогрева теплицы, но появившиеся с недавних пор установки для ее аккумулирования еще не получили широкого распространения, и им предстоит еще доказать свою практичность и экономичность.

Полив

Без воды растения выжить не смогут – она не менее важна, чем свет и воздух. Особенно велика потребность в воде в периоды роста, цветения и созревания плодов. Поэтому система полива в теплице является очень актуальной темой для садоводов.

Недостаток воды в теплицах, укрытых от дождя, ощущается сразу. Земля становится сухой и пыльной, а в горшках почва высыхает за несколько часов. Причем растения страдают от сухости даже зимой. С другой стороны, и переувлажнение для растений вредно. Пониженная

температура и затрудненный воздухообмен повышают влажность, и переувлажнение сохраняется долго.

Существует масса новомодных способов, значительно упрощающих полив и не требующих обязательного присутствия садовода, а также традиционных. *Полив вручную*, конечно, трудоемок, но зато гарантирует, что к каждому растению будет индивидуальный подход и оно получит именно то количество влаги, которое необходимо именно ему, а не в уравнительном порядке, как в большинстве автоматических систем.

Для ручного полива рекомендуется закапывать в землю на грядках горлышками вниз пластиковые бутылки без пробок и со срезанными доньями таким образом, чтобы концы их немного выступали над землей. В этих воронках и вегетируют растения, а конусообразная форма обеспечивает приток воды непосредственно к корням. Нетрудно закопать в землю и горшочки.

Облегчить себе ручной полив можно с помощью капельно-струйной конструкции: эластичный шланг надевают на кран, снабженный таймером. От крана к емкостям с растениями идут тонкие трубочки. Вода в этом случае поступает равномерно. Установкой различных насадок добиваются, чтобы вода струилась или капала. Кроме того, можно поливать растения шприцем, иглоу которого вводят в почву. Делают еще и так: размещают в поддоне намоченную волокнистую ткань, ставят на нее рассаду, а свободный конец ткани опускают в ведро с водой. Материал станет впитывать воду и передавать ее растениям.

Виды теплиц имеют разные варианты исполнения. У голландской 2-скатной теплицы стены не вертикальные, а расширяются книзу, обеспечивая больше освещения в основании. Крыша пристенной теплицы может быть округлой, что является, скорее, данью эстетике, чем эффективности, да и строить такую теплицу непросто.

Конечно, подобные дедовские методы ручного полива сработают, если только теплица маленькая. Чем больше размеры сооружения, тем актуальнее становятся *системы автоматического полива*. Обычно в теплицах устраивают сеть стандартного поливного водопровода, собранного из металлических или пластиковых труб. Она может быть подключена как к системе централизованного водопровода, так и к отдельному источнику воды, например к колодцу или скважине. Непосредственная подача воды, как правило, осуществляется с помощью

обычных резиновых и полиэтиленовых шлангов, оборудованных разбрызгивающими насадками.

С некоторых пор получили распространение системы специальных механизмов автоматического орошения. Из них система капиллярного подпочвенного полива – самая известная. Принцип ее устройства следующий: на дне стеллажных или рассадных ящиков слоем толщиной от 50 мм и более укладывают дренажное покрытие из речного тщательно промытого песка. В этот слой посредством какой-нибудь автоматизированной установки поступает вода и равномерно распределяется по стеллажу (подобное свойство имеется не у всех дренажных материалов). Дело в том, что в песке вода распространяется быстрее, чем в плодородном слое почвы. В рассадном ящике сперва следует проложить полиэтилен, а уже потом сыпать песок.

Самая простая механическая система почти идентична таковой для открытого грунта и представляет собой прикопанную в землю пластиковую баклажку с насадкой или с дыркой на уровне песчаного слоя. Чтобы бутылка держалась, ее лучше закрепить чем-нибудь. По мере высыхания песчаного слоя в него будет поступать вода. Такое же приспособление можно подсоединить к центральному водопроводу. Выходное отверстие для воды может располагаться также в песчаном слое. Но встречаются и системы посложнее, с автоматическими клапанами.

При еще одной разновидности капиллярного орошения на стеллажах размещают автоматические поливальные установки капельного типа – это устройства из нескольких водопроводных труб с дырочками на их поверхностях, в которые вставлены трубочки, каждая из которых подведена к стеллажу или рассадному ящику и углублена в землю. В этой системе используются различные насадки.

Иногда в систему механического полива тепличных растений входят клапаны с соленоидами и таймеры. Они помогают регулировать объемы, продолжительность и периоды подачи воды, что позволяет обеспечить точное дозирование с учетом потребностей конкретной культуры. Бывает, что в одной системе совмещаются элементы полива и подкормки, например в конструкции с емкостью, которая по желанию садовода попеременно заполняется то водой, то питательным раствором, и системой подачи жидкости. Порой в таком оборудовании имеется и система омагничивания воды.

Соорудить такую систему полива нетрудно. Сначала по внутреннему периметру теплицы на глубине 15 – 20 см под землей прокладывают пластиковую (полиэтиленовую) трубку с дырочками (диаметром 3 мм),

распределенными по всей ее длине с интервалом в 15 – 20 см. Концы трубки соединяют с первым тройником, чтобы получилось кольцо. От свободного конца тройника идет шланг к крану емкости объемом 50 л с водой и питательным раствором, а затем – ко второму тройнику. Уже его свободный конец подсоединяется к вентиляционной трубе, по которой в емкость с водой и питательным раствором поступает воздух, – насыщенная кислородом вода особенно полезна растениям. Конец вентиляционной трубы должен находиться выше емкости. Когда открывается кран, жидкость из емкости вместе с пузырьками воздуха через трубку попадает в систему омагничивания воды, после чего через первый тройник идет в трубку с дырочками, которая проложена по периметру теплицы.

Аналогичных систем различных модификаций существует очень много. Есть и куда более сложные механизмы, уже напрямую имеющие отношение к малой автоматизации теплиц, снабженные датчиками температуры, электромагнитами и т. п. Встречаются совмещенные системы автополива и вентиляции, в которых подача воды отключается при похолодании и продолжительных дождях, а при нагреве сооружения выше установленной температуры открываются форточки для проветривания. В крупных теплицах имеются микроклиматические установки со множеством разнообразных датчиков, регистрирующих изменения многих параметров.

Освещение

Когда растениям не хватает естественного света, приходится позаботиться об искусственном освещении и продлении светового дня. Это называется досвечиванием. Продолжительность досвечивания определяется запросами конкретной выращиваемой культуры (какова должна быть затененность), а также ее жизненным циклом. Освещать можно всю теплицу или отдельную ее часть, которую можно даже огородить.

Увеличить световой день для растений помогут различные осветительные приборы. Самым распространенным остается обычная *лампочка с вольфрамовой нитью накаливания*. Но у нее масса недостатков и спорная эффективность, поскольку уже на расстоянии в 3 м она не способна дать растению столько света, сколько ему нужно для фотосинтеза. Если ставить такие лампочки близко к растениям и использовать светоотражатели, количество растений, которые будут

удовлетворены такой интенсивностью света, все равно весьма невелико.

Более продвинутым вариантом станут *люминесцентные лампы*, но они тоже далеко не все способны дать растениям все, что им требуется. Надо сказать, что для фотосинтеза необходимы лишь красная и синяя области светового спектра. Свет, который для человека кажется нормальным, для растения может оказаться излишним.

С этой точки зрения лучше подходят специальные *ртутные лампы высокого давления* для теплиц (бывают люминесцентными и газоразрядными) марок ДРЛФ и РДЛ – они, как правило, уже снабжены отражателями. Существенным их недостатком является небезопасность использования, поскольку содержащаяся в них ртуть токсична и ртутные пары, вырвавшиеся наружу, если лампа разобьется, способны доставить серьезные неприятности. Люминесцентные лампы обычно располагают на высоте 1 – 1,2 м над стеллажами или рассадными ящиками с семенами.

По степени полезности для растений *фитолампы* находятся еще выше. Их ведь и создавали специально для растений, что видно по названию. В основном они излучают именно тот спектр, который требуется зеленым питомцам. Но такой свет не нравится уже многим садоводам и часто вызывает у них раздражение глаз. Работать в помещении с фитолампами рекомендуется в солнцезащитных очках. К тому же эти осветительные приборы стоят дороже своих более простых аналогов.

В выращивании растений немалую помощь в состоянии оказать *натриевые лампы высокого давления*. По сравнению со ртутными натриевые безопасны, излучают свет по большей части в оранжевом спектре и не раздражают глаз. Стоимость их выше, чем ртутных, но они долговечнее. Найти такие лампы в магазине не всегда получается.

Стоимость *металлогенных ламп* высока, но они весьма эффективны и по световому спектру наиболее приближены к естественному.

Помимо указанных источников света, садоводы успешно применяют *фотосинтетические (ультрафиолетовые) лампы*. Несмотря на свою тусклость, они способны ускорять рост растений, а под их светом вредители и микробы чувствуют себя очень неуютно.

Поток лучей от осветительных приборов станет расходоваться максимально эффективно и не будет рассеиваться в окружающем пространстве, если в теплице установить светоотражающие экраны, разместив их таким образом, чтобы они улавливали и перенаправляли свет, который без них ушел бы в никуда, – как правило, позади ламп, вогнутой поверхностью в сторону растений. При пасмурной погоде дополнительными отражателями способны выступать зеркала или листы в

достаточной степени оцинкованного железа. Их временно кладут поверх стекол и пленки, пока работают осветительные приборы.

Количество используемых в досвечивании ламп зависит от разновидностей культур, их количества и конструктивных особенностей теплицы. Какой бы ни была система досветки, садовод обязан обладать самыми элементарными навыками работы с электропроводкой. Это особенно важно для теплиц, где повышенная влажность и конденсат вполне могут оказаться на электропроводке. При ее монтаже требуется максимальная осторожность. Когда в процессе строительства теплицы прокладывается наружный кабель, то его нужно сделать сначала в ней, а уже потом выводить наружу (если это не пристенная разновидность, где кабель идет через стену). На улице кабель заглубляют в землю (примерно на 1 м) или навешивают на деревянные столбы (в этом случае крепление обязано быть надежным и рядом должны отсутствовать деревья, поскольку при сильном ветре они способны ветками оборвать кабель или нарушить его изоляцию). Чтобы случайно не повредить проложенный кабель, поверх него рекомендуется разместить планки или слой черепицы. Прокладку кабеля осуществляют с учетом расположения других близлежащих к теплице сооружений. Кабель подсоединяют к центральной электропроводке.

Внутри теплицы желательно установить электрощиток, чтобы можно было контролировать функционирование системы электроснабжения и электрических приборов. Если в теплице используются какие-либо электроприборы, то лучше, если они будут снабжены плавкими предохранителями и резиновыми штепсельными вилками.

Отдельный аспект освещения в теплице связан с правильным затенением. Это обратная сторона медали, и она актуальна практически весь весенне-летне-осенний период в зависимости от местных климатических условий. В жаркий солнечный день возникает необходимость ограничить световой поток для понижения температуры и во избежание ожогов у растений.

Затенение осуществляется с помощью специальной краски, сетчатых экранов, матерчатых или планочных рулонных штор. Краска представляет собой дешевый и быстрый способ обеспечения «похолодания» в теплице при достаточно небольшом снижении общего уровня освещенности. Краской покрывают наружные поверхности стекла. С одной стороны, ее минус в том, что она смывается в конце сезона и в пасмурные летние дни растения недополучают света, а с другой – существуют разновидности красок, которые в пасмурную погоду становятся более

светопроницаемыми.

Экраны, как правило, устанавливают под стеклом внутри сооружения, но их можно поставить и снаружи. Расположенные внутри, они существенно не влияют на температуру, однако создают тень. В общем случае экраны снабжены приспособлениями для прикрепления к каркасу теплицы. Они тоже не предоставляют возможностей для быстрого реагирования на смену погоды.

Оптимальным выбором станут шторы, повышенная стоимость которых по сравнению с остальными способами затенения вполне оправдана. Их тоже монтируют как внутри теплицы, так и снаружи. При необходимости они сворачиваются и разворачиваются. Зафиксированные снаружи шторы уменьшают освещенность и снижают температуру в теплице. Минусом можно считать то, что они требуют ежедневной корректировки длины – опущенные в пасмурный день шторы дают слишком много тени. Некоторые разновидности шторок обладают теплоизоляционными свойствами.

Вентиляция

Еще одним жизненно важным фактором для успешного развития растений является хорошая циркуляция воздуха, которая способствует поддержанию приемлемой температуры воздуха летом и регулирует его влажность. У теплицы должны быть *форточки (фрамуги) на крыше и стенах*. Через первые уходит теплый воздух, а вторые запускают прохладный. Если покрытие теплицы полиэтиленовое, то достаточно отгибать пленку или надрезать окошечки. Для дополнительного проветривания открывают *двери*. Как уже упоминалось, раздвижные двери удобнее. Но в любом случае следует не один раз подумать, прежде чем прибегать к этому средству вентиляции в ветреную погоду, ведь в теплице образуются сильные сквозняки, которые способны поломать растения и снизить прочность всей конструкции. Если теплица арочная, с пленочным покрытием, то обычно дверь является единственным способом проветривания.

Для усиления воздухообмена в теплице иногда размещают *тепловентилятор с нефункционирующим или отсутствующим нагревательным элементом*, однако дешевые модели, работающие в одном и том же режиме, попросту неэкономичны. В продаже имеются вытяжные вентиляторы на солнечной энергии. По характеристикам они не

дотягивают до электрических, хотя цена примерно одинаковая.

В стандартном варианте теплицы имеют 1 форточку на стене и 2 на крыше. Но этого обычно не хватает. На стенах должны быть по крайней мере 2 фрамуги, расположенные как можно ниже, и 2 на крыше (по 2 на каждый скат, если она 2-скатная). В конструкциях с алюминиевым каркасом монтировать форточки можно на любом этапе их сооружения, тогда как в деревянных это надо делать до остекления.

Оптимальными будут фрамуги-жалюзи на стенах и откидывающиеся на крыше. Створки жалюзи сильно не выступают, и садовод, бегающий вокруг теплицы, их не заденет. В зимнее время через жалюзи извне приходит легкий ветерок, а теплопотери не слишком значительны. Распахнутые на 45° фрамуги на крыше обеспечивают интенсивный отток воздуха, но при этом порывы ветра снаружи в теплицу не проникают.

Многим садоводам кажется, что ручное открывание фрамуг и дверей для обеспечения ежедневной вентиляции – слишком обременительное занятие. Кроме того, большинство из этих людей не живут на даче постоянно, посещая ее наездами, как правило, по выходным. В такой ситуации целесообразно установить автоматическую систему вентиляции. Фрамуги могут быть оборудованы очень удобными системами автоматического открывания. Устройства характеризуются высокой надежностью и простотой в обращении. Энергии для функционирования им не требуется, и температура, при которой они откроются, может быть выставлена любая. Простейшая конструкция автоматического механизма открывания форточки включает в себя цилиндр с восковым наполнителем и поршень, который соединяется с рычагом. Когда становится жарко, воск расширяется, заполняет больший объем, давит на поршень, и форточка открывается. Температура снижается, с воском происходит обратный процесс, и форточка закрывается. Такие устройства рассчитаны на разные прилагаемые усилия, поэтому выбирать их нужно разборчиво, не соблазняясь низкой стоимостью.

Если летом для вентиляции теплицы открываются двери, то будет не лишним оснастить дверной проем сеткой, чтобы внутрь не залетали птицы и насекомые, да и кошки не прочь поспать в уютной теплице, что далеко не всегда нравится садоводу.

В некоторых тепличных сооружениях в стену, противоположную двери, встраивают вентилятор, приводимый в действие проходящим через

него воздухом. Он начинает крутиться при открывании входной двери или форточки, но эффект от него небольшой. В теплицах хорошо показывает себя вытяжная вентиляция наподобие той, какой оборудуют ваннные комнаты и кухни. Вентилятор, оснащенный термостатом, включится только при достижении температурой воздуха определенного значения. Когда устройство перестает работать, створки жалюзи на вентиляторе обязаны автоматически закрываться.

Проверена на практике следующая простейшая система автоматической вентиляции.

Ключевым элементом выступает гидроцилиндр, состоящий из трубы, стержня круглого сечения и уплотнительных колец, связанных с форточками механизмом, который их открывает при повышении температуры. Форточки находятся в верхней части сооружения с одного или двух торцов. Последний вариант предпочтительнее, так как уменьшается вероятность образования конденсата и здоровье растений улучшается. Для вентиляции понизу теплицы также понадобится дополнительная фрамуга.

Расположенный горизонтально гидроцилиндр монтируют кронштейнами к коньку крыши и заполняют механизм маслом. Когда оно нагревается, то выталкивает шток, соединенный с верхними фрамугами в стенах. Через вспомогательные блоки шток связан и с нижними фрамугами стен (может быть, даже с дверью). Подбирая объем гидроцилиндра и диаметр штока, вполне реально добиться выдвижения его на расстояние, достаточное для открывания форточек. С заходом солнца температура падает, масло возвращается к своему исходному состоянию и шток втягивается обратно – фрамуги закрываются. Если требуется открывать фрамуги на крыше, гидроцилиндр можно установить вертикально.

Стеллажи

Для размещения растений, хранения инструментов и оборудования, успешной и удобной работы понадобятся столы и полки. Сейчас можно приобрести любые конструкции столов и стеллажей из разнообразных материалов. Выбирая стеллажи, следует оценить их высоту, насколько удобно с ними работать, легко ли будет ставить горшки на верхние полки, много ли тени падает от верхних полок на нижние, достаточно ли пространства между полками для нормального воздухообмена.

Как правило, отдельно стоящие стеллажи размещают вдоль самой

затененной стороны теплицы, а порой и по заднему торцу. Хорошо было бы купить пару складных скамеек, так как при необходимости их легко сложить и перенести в другое место. Стеллажи устанавливают на твердое основание и не на грядки. Если потребуется, можно подложить что-нибудь под ножки, например плоские камни. Все должно стоять устойчиво, иначе растения могут оказаться на полу.

В сооружениях с деревянным каркасом органично смотрятся деревянные полки, которые без труда можно прикрутить к каркасу. Также полка бывает частью отдельно стоящего стеллажа. Обычно полки собирают из планок, решетчатыми, оставляя зазоры для воздуха и света, поступающих к нижерасположенным растениям. Если стенка теплицы наполовину состоит из кирпича, то на нижних полках деревянных стеллажей оказывается слишком темно. Впрочем, данный недостаток свойствен всем стеллажам. Если у садовода имеются соответствующие навыки, он в состоянии самостоятельно изготовить стеллажи. Возможно, любительская конструкция окажется лучше, чем магазинная, хотя цена стандартных изделий невысока, прослужат они достаточно долго и вполне выполняют возложенные на них функции, поэтому траты на их покупку не станут бесполезными.

В продаже встречаются и алюминиевые стеллажи, которые изготавливают либо решетчатыми, либо сплошными и обычно отдельно стоящими. В сплошных вариантах горшки с растениями устойчивее, но нижние уровни стеллажа хуже освещены, и доступ воздуха затруднен. Алюминиевые полки закрепляют на алюминиевых каркасах на любой высоте. Бывают откидные разновидности таких полок.

С эстетической точки зрения неплохо показывают себя модульные системы, позволяющие собирать полки различных высоты и ширины. Окрашенные стеллажи стоят выше своих бесцветных аналогов, но смотрятся не в пример лучше.

Наверно, об эстетике садоводы задумываются мало, ведь единственное предназначение стеллажей и полок – это все-таки рациональное и удобное использование свободного пространства теплиц.

Уход

Чтобы теплица оправдывала свое предназначение, за ней нужно ухаживать, поддерживать в ней чистоту, чтобы растения не страдали и были менее восприимчивы к болезням и вредителям, которых в ухоженной

теплице намного меньше, чем в запущенной.

Рекомендуется выкраивать время на уборку в теплице каждый раз, когда в ней приходится работать. Следует убирать неиспользуемые горшки, упаковки с семенами, инструменты, оборудование. Опавшие листья и рассыпанный компост выметают. В доме для растений должен царить порядок. Тогда какие-то недочеты типа потрескавшегося стекла или гнили на коре зеленых насаждений будут сразу заметны.

Хотя бы один раз в году нужно устраивать в теплице генеральную уборку, и лучшего времени, чем осень, для этого не придумать, поскольку она – самое спокойное время в году. Большинство вредителей удастся удалить, и они не смогут перезимовать в тепле. Если применялась затемняющая краска, то наступает пора ее удаления. Убирать в теплице можно и ранней весной, чтобы параллельно подготовить сооружение к новому сезону.

Выбирают ясный сухой день и моют конструкцию снаружи. Или же сперва очищают ее внутри. Последовательность произвольная. Перед внутренней уборкой из теплицы выносят все, что можно, отключают приборы от сети, накрывают их пленкой во избежание попадания воды.

Стекла крыши окатывают водой из шланга и проходят по ним щеткой с длинной щетиной и ручкой. Не стоит верить стеклу, если оно выглядит чистым, – почти наверняка его поверхность покрыта слоем микроскопических водорослей, особенно на затененной стороне. Так что стекла протирают как можно тщательнее. В местах перекрытия стекол грязь устраняют с помощью тонкой палочки и слегка поливают их из шланга. Удостоверяются, что все стекла целы. Если имеются треснувшие и расколотые, то их заменяют.

Алюминиевый каркас достаточно обработать щеткой. При этом проверяют, не разболтались ли крепления. Деревянный каркас нужно оттирать до полной чистоты – можно использовать какое-нибудь моющее средство. Деревянный каркас осматривают на предмет очагов гниения, при обнаружении которых необходимо предпринять срочные меры: сухое дерево покрывают морилкой. Кирпичный каркас (или его кирпичные элементы) также надо очистить, возможно, с применением моющих средств. Из водосточков убирают весь мусор и проверяют состояние бочки для дождевой воды (при наличии таковой).

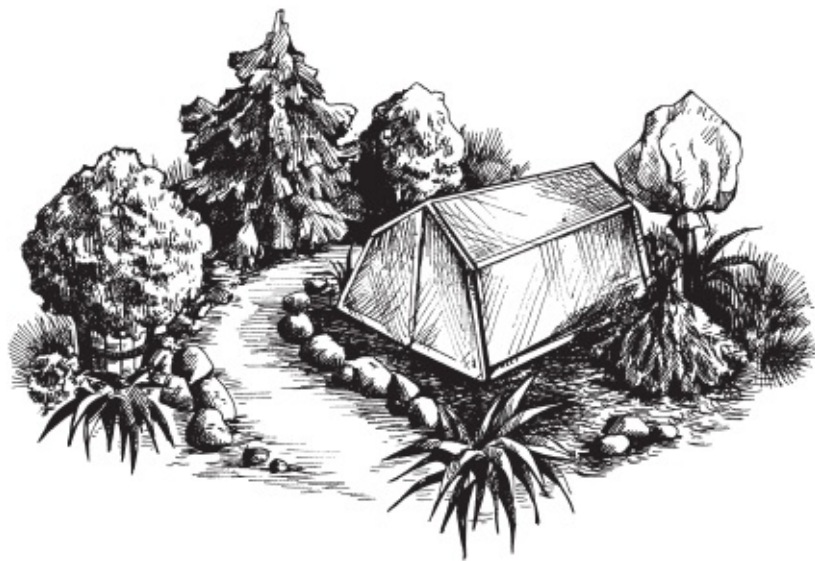
До того как приступить к внутренней уборке теплицы, пропалывают грядки и удаляют сорняки из закоулков, в проходе. Подметают твердые поверхности и выносят сор, не выбрасывая его на грядки. Мобильные растения выносят из теплицы. Стекла моют и дожидаются, пока они

высохнут. После чего растения можно заносить обратно.

Очищают подвижные элементы дверей, проверяют их работоспособность, смазывают петли. То же самое относится и к фрамугам, у которых, кроме всего прочего, при необходимости отлаживают механизмы автоматического открывания. По вынесенным ранее столам, стеллажам и всем полкам (по двум сторонам – верхней и нижней) проходят щеткой. Если есть намерение сделать в теплице теплоизоляцию, то осенью как раз самое время заняться этим, предварительно освободив помещение.

Перед занесением растений внутрь теплицы каждое должно быть осмотрено, ветки подрезаны, подкормка внесена. Проверяют днища горшков на предмет наличия различных слизняков, улиток, мокриц и прочих вредителей. При обнаружении их удаляют. От засохших и умирающих растений избавляются, пораженные вредителями отставляют в сторону для их последующей санитарной обработки. Если уборка весенняя, то одновременно можно пересадить растения, которые в этом нуждаются.

Компост



Общие сведения

Понятие компоста

По сути компост является органическим удобрением, в состав которого входят различные вещества растительного, животного и минерального происхождения после их разложения в результате действия микроорганизмов. Не секрет, что растения лучше растут и плодоносят на почвах, которые не очень быстро расстаются с влагой. Компост целесообразно использовать, поскольку он удерживает влагу в почве и не позволяет ей быстро высыхать. По своей структуре это влажная рассыпчатая субстанция коричневого цвета, которая служит ценным источником веществ, полезных для развития растений.

Хотя компост и похож по своим свойствам на навоз, однако садоводы предпочитают не использовать последний в свежем виде для подкормки, поскольку он богат азотом и приводит к чрезмерно быстрому росту растений, что не всегда благоприятно для их иммунитета. Кроме того, навоз увеличивает содержание в почве аммиака, из-за чего случаются ожоги корней.

Эффективным удобрением является птичий помет, но высокая его концентрация негативно отражается на растениях. Его не следует закладывать непосредственно в землю – лучше подмешивать в компост. В него могут входить самые различные материалы и вещества, например торф, бумага, увядшие цветы, зола, бытовые отходы (животные и растительные остатки), сорняки, домашний и городской мусор, хвоя, скошенная трава, испражнения и т. п. Подойдут любые вещества, способные разлагаться. Любопытно, что мочу, которая является замечательным азотным удобрением, в Англии деликатно называют «ночным домашним удобрением».

Немалое значение имеет грамотное сочетание компонентов, различающихся по времени своего разложения. На селе в дело идут обрезки копыт и роговые отходы, в которых много азота. Однако следует помнить, что гниют они достаточно долго, поэтому их рекомендуется замачивать в воде для брожения на солнце в течение нескольких недель. Оставшаяся жидкость может быть использована для полива компостной кучи.

Добавляют также и древесные опилки, хотя и не богатые

питательными веществами и с трудом поддающиеся разложению, но обеспечивающие компостной куче рыхлость и поглощающие лишнюю влагу. Чтобы опилки, солома, стружки, хвоя и остальные бедные на азот и богатые на клетчатку материалы быстрее перегнивали, следует использовать азотосодержащие составы – навозную жижу, куриный помет и пр.

Если материал не подвержен воздействию почвенных микроорганизмов или слабо на них реагирует, как например полиэтилен, то для компоста он не годится. Также в него обычно не добавляют больные и зараженные грибами органические остатки. Удобрения будут эффективными, если в них вводится насыщенная органическими веществами и азотом земля (болотная, моховая и др.). Для органических минеральных удобрений отлично подойдет глинистая или суглинистая почва.

Чтобы ускорить гнилостные процессы и улучшить питательные свойства органики, не помешает добавить в компост немного извести и неорганических минеральных удобрений. Составы с известью нужно тщательно разбавлять землей. Известь иногда заменяют древесной или торфяной золой (с некоторой долей золы бурого угля).

Компост – это результат деятельности быстро размножающихся микроорганизмов, а процессы, происходящие в его куче, напоминают те, которые протекают в почве, но гораздо более интенсивны.

Компост является не просто удобрением, а служит полноценной средой для комфортного обитания червей и развития микроорганизмов. Его ценность в том, что вещества в нем находятся в максимально благоприятной для питания растений форме. Поэтому сколько компостом их ни подкармливать, много никогда не будет.

Если приготовить компост правильно, то он послужит универсальным высокоэффективным удобрением, в котором содержатся все вещества, нужные для сельскохозяйственной, садово-огородной культуры, какой бы она ни была.

Немаловажно для садоводов и то, что компост отлично удерживает воду, обеспечивает увеличение урожайности и плодородия земли в целом. А физические свойства компоста делают его использование весьма удобным: высокая сыпучесть, простота перевозки или переноски, он не прилипает к орудиям труда. Готовый компост дурно не пахнет и его объем куда меньше, чем у совокупности исходных материалов.

Для успешного и быстрого процесса компостирования требуются плюсовая температура окружающей среды, соответствующая влажность и

активный воздухообмен, особенно в самом начале. При отрицательной температуре микроорганизмы и черви фактически прекращают свою работу, а весной после перемешивания компоста их деятельность возобновляется. Ее интенсивность определяется соотношением азота и углерода в составе компостной кучи. Если второго больше, то разложение органического вещества замедляется, а при преимущественном количестве первого происходят потери им аммиачных соединений. Скорость гниения увеличивают, а потери аммиачного азота уменьшают, примешивая в компост фосфоритную муку, калийную соль и др.

При положительной температуре воздуха компостирование длится 30 – 120 дней. Некоторые компоненты способны разлагаться в течение 540 дней.

Способов компостирования насчитывается немало. Разнятся они лишь составом материалов и длительностью приготовления. Обычно применяют холодный метод, который по своим результатам мало отличается от того, что достигается при использовании горячего метода.

Приготовление

Чтобы получить высококлассный компост, с помощью которого можно намного повысить урожайность сада или огорода, необходимо серьезное отношение к этому делу и умение ждать. Рекомендуется соорудить какую-нибудь компостную конструкцию. Это будет куда лучше, чем просто побросать отходы в яму – дождь станет ее затапливать, вымывая питательные вещества. Кроме того, к затопленному компосту нет доступа воздуха, поэтому процессы гниения приостанавливаются и начинается брожение, которое никакой пользы растениям не принесет, а только вред. Да и ворошить, забирать компост из кучи или ящика значительно легче, чем из ямы.

Непосредственно перед закладыванием кучи следует удостовериться, что исходного сырья достаточно. Размельченное, оно разложится быстрее. Смешивать надо сухие компоненты типа опилок, опавших листьев и т. д., и свежие, влажные наподобие использованных чайных пакетиков, кофейных остатков, травы и т. п.

Компостную кучу устраивают таким образом, чтобы обеспечивался баланс – как воздушный, так и водный. Ее придется перемешивать, перекидывая компоненты с места на место, несколько раз за лето. Если стоит жаркая погода, то удобрение необходимо регулярно поливать.

Формирование

Компостную кучу рекомендуется закладывать после дождя – почва и компоненты удобрения хорошо пропитаются дождевой влагой, что весьма благоприятно для компоста. Куча состоит из нескольких слоев. Их количество зависит от ее высоты. Сначала идет слой земли или торфа толщиной около 80 мм. На него набрасывают слой быстро гниющего материала наподобие листьев, травы или соломы – толщиной до 150 мм. Его роль состоит в отделении кучи от земли – так отбирать из нее порции и перемешивать не в пример проще. Этот слой следует тщательно утоптать и обильно смочить, после чего равномерно набросать навоз, золу или мусор слоем толщиной в 300 мм.

Затем насыпать толстый слой рыхлой земли, не содержащей камней. Далее слои укладывают в той же последовательности, что и ранее. Как правило, высота сформированной кучи достигает 120 – 150 см (за летний сезон она осядет на треть).

Слои свежих травы и листьев не стоит делать слишком толстыми, иначе проникновение воздуха, влаги в нижерасположенные слои окажется затруднено и для размножения микроорганизмов не будут созданы необходимые условия.

Не помешает каждый слой пересыпать минеральными веществами, например известью, сульфатом аммония и пр. Известь можно заменить древесным пеплом: таким образом содержание кислот в составе будущего удобрения уменьшится, а калия – увеличится. Вместо сульфата аммония без ущерба для результата можно использовать птичий помет.

Чтобы в компосте было много минеральных элементов, совсем не обязательно приобретать в магазинах соответствующие добавки, ведь какие-то из этих веществ имеются во многих растениях, которым свойственна способность их накапливать. Если требуется калий, то подойдут такие растения, как окопник, табак и даже простая солома. Если нужен кальций, то в кучу бросают листья гречихи и ботву дыни. Железом обеспечит кучу крапива, а фосфором богаты листья горчицы и рапса.

Но минеральные вещества нужны в любом случае, поскольку они существенно влияют на рост и развитие сельхозкультур. Например, тот же калий повышает иммунитет растений к различным заболеваниям и делает их более стойкими к колебаниям температуры. Кроме того, калий весьма полезен для корневой системы. Что касается кальция, то он способствует регулированию кислотно-щелочного баланса в почве и уровня потребления

воды растением. Ну а фосфор непосредственно связан с процессом формирования почек. Если его не хватает, то листья и цветы бледнеют. Помимо указанных элементов, важную роль в процессах вызревания играет магний, в функции которого входит обеспечение улавливания растениями солнечного света. Если недостаточно магния, то листья становятся хрупкими, тусклыми, с коричневыми пятнами на поверхности. Заболеть растения способны и при нехватке железа или марганца – в этом случае листья желтеют или белеют.

Компост поможет заметно увеличить количество содержащихся в земле минеральных элементов, что благотворно повлияет на урожайность различных культур. Обычно в готовом удобрении содержится: около 1 % кальция, 2 % магния, 0,8 % калия, 0,8 % фосфора и пр.

Некоторые садоводы добавляют в компост крапиву двудомную, также необходимую растениям в плане увеличения их сопротивляемости болезням. Одуванчик помогает формировать в грунте нейтральный гумус. Также для растений полезны ромашка аптечная, валериана, тысячелистник и т. д.

Вообще качество компоста тем выше, чем разнообразнее органические компоненты в его слоях, – тогда процесс гниения происходит быстро. Остатки растений, в которых много углерода, следует использовать вместе с азотистыми ингредиентами, такими как навоз. Если в компостной куче присутствуют лишь органические компоненты, то процесс разложения может и не начаться.

Хорошо подобранное количественное соотношение компостных материалов обеспечит правильный и быстрый процесс ферментации удобрения. Чаще оно приближено к стандартной пропорции: 1 часть азота × 30 частей углерода.

Большее количество азота приведет к интенсификации процесса компостирования, однако при этом выделяется много аммиака, что отрицательно сказывается на микроорганизмах, ответственных за разложение веществ. Компост со значительным объемом азота (например, при добавлении куриного помета) существенно утяжеляется, становится липким и плохо проветривается, а выделяющийся при этом аммиачный азот или свободный аммиак вредны для растений и почвы.

Намного менее серьезные последствия для качества удобрения повлечет за собой нехватка азота: всего лишь недостаточную интенсивность процессов гниения. Но если метод компостирования горячий, то пропорция 1 : 30 не слишком эффективна.

Для полива каждого слоя в компостной куче лучше использовать

жидкий навоз или птичий помет, чтобы увеличить содержание азотсодержащих ингредиентов.

Сверху на компостную кучу набрасывают слой земли толщиной до 50 мм. Вместо земли можно использовать слой сухой травы толщиной 150 мм.

Общий объем компонентов в компостной куче таков: около 70 % растительных остатков, 20 % навоза, 10 % земли. Все это должно быть равномерно увлажнено до такой степени, чтобы компоненты были мокрыми, но при их отжимании жидкость не капала.

Рыхлой компостная куча обязана быть в меру. В противном случае она способна быстро пересыхать, остывать и выделять пары аммиака. Слишком плотными слои быть также не должны, иначе это станет препятствием для доступа воздуха и влаги.

Чтобы увеличить поступление воздуха и интенсифицировать процессы разложения в больших компостных кучах, используя лом или палку, проделывают идущие сверху до самого их низа отверстия – палки устанавливают еще в ходе набрасывания кучи, а потом убирают.

Созревание

Начальный этап компостирования связан с активным процессом разложения и соответствующим резким повышением в куче температуры до 60 °С. Потом она постепенно спадает, оставаясь при этом выше, чем температура окружающего воздуха (приблизительно – до 35 °С).

Чем больше куча, тем медленнее идет в ней процесс гниения, причем существенно температура в больших кучах не увеличивается, хотя такое компостирование проходит в штатном режиме. А вот позволять куче слишком сильно нагреваться не стоит. Проверять ее состояние можно, если воткнуть в кучу палку, периодически ее доставать и ощупывать, насколько она теплая. С высокой температурой справляются перебрасыванием компостной кучи с места на место. Компост приготовится быстрее, если его чаще перелопачивать: в центре гниения будут оказываться мало задействованные в процессе внешние слои кучи.

Как правило, впервые кучу перетряхивают спустя несколько недель после ее охлаждения. Нужно расчистить для этого соседнюю с кучей площадку и использовать вилы или лопату. Получившуюся новую кучу оставляют в покое на месяц, не забыв набросать на нее земли или травы.

Разложение сопровождается образованием веществ в жидкой и газообразной форме. Кроме того, из кучи вымываются соли. Во избежание

этого в компост добавляют землю или торф.

Над высыханием компостной кучи надо осуществлять надзор. Рекомендуется сохранять ее влажной, смачивая при необходимости с той частотой, которая потребуется. Главное – не допускать слишком быстрого высыхания. Оптимальный уровень влажности составляет около 75 %. С другой стороны, переувлажнение кучи в дождливую погоду тоже вредно.

Как бы там ни было, своевременное добавление воды в компостную кучу является ключевым моментом в приготовлении удобрения, ведь его качество непосредственно связано с соотношением воды и воздуха в процессе компостирования.

Установить необходимость в поливе можно во время перекидывания кучи. Состояние верхнего слоя еще ни о чем не говорит, поскольку в жаркую погоду он сильно пересыхает. Увлажнение кучи не должно ограничиваться верхними слоями – ее всю до основания нужно смачивать, поэтому увлажнение часто выполняется параллельно с перелопачиванием. Через месяц следует опять перекинуть кучу на старое место. В дальнейшем хотя бы один раз в 3 недели кучу рекомендуется перемешивать, не забывая добавлять землю, воду и органические компоненты. Если куча компактная, качественно сформирована из быстро гниющих ингредиентов, то перебрасывать ее можно один раз в 6 недель.

Садоводы знают, что на компостных кучах отлично чувствуют себя кабачки, тыква и патиссоны. Растения своими корнями укрепляют форму компоста, а листья создают тень. Поэтому соответствующие семена можно специально посадить на кучу, чтобы совместить приятное с полезным.

Как уже упоминалось, за процессы разложения ответственны разнообразные микроорганизмы. Сначала в работу вступают микробы, функционирующие при обычной температуре. Когда компостную кучу окончательно сформируют и польют водой, те же самые создания приступают к усиленному питанию и размножению, что сопровождается выделением тепловой энергии и соответствующим повышением температуры в куче. Если она слишком интенсивно проветривается, то тепло быстро уходит и процесс компостирования замедляется. Это предотвращается правильным формированием компостной кучи, причем должен сохраняться хороший доступ кислорода, чтобы не произошло заквашивания удобрения. Перемешивать кучу нужно еще и для того, чтобы воздух лучше поступал в плотно уложенные слои.

Созреванию удобрения способствуют дождевые черви. В их продуктах жизнедеятельности поселяются микроорганизмы. К тому же черви, которые питаются компостом и перегноем, проделывают в куче множество мелких тоннелей, создавая условия для естественной циркуляции воздуха и доступа его к корням растений.

Не секрет, что микробы разлагают углеродные соединения, причем отдельные виды в состоянии разложить исключительно свои какие-то соединения. Лишь немногие микробы способны разложить комплексные углероды.

Дождевые черви пропускают через кишечник землю и остатки органики, выделяя биогумус, который высоко ценится благодаря своим питательным свойствам и биологической активности. По этим параметрам он намного превосходит компост. В единице объема биогумуса питательных веществ значительно больше, чем в традиционном компосте. Надо только знать, что червям для их успешной жизнедеятельности необходимы высокий уровень влажности, нормальная кислотность почвы и содержание солей, достаточное количество органических веществ. Так что при создании компоста нужно учитывать эти факторы и стараться их реализовать. Если червям не мешать, они расплодятся самостоятельно.

Летом компост зреет быстро и обычно бывает готов спустя 2 – 3 месяца. Прохладная погода затормозит процессы разложения еще на пару месяцев. А зимой компостирование практически не происходит.

В ходе приготовления удобрения возможны определенные проблемы, с решением которых тянуть не следует. Как правило, они связаны с отсутствием процессов компостирования, что обычно объясняется нехваткой воды, – в данной ситуации кучу необходимо полить и при возможности добавить в нее новых отходов. Кроме того, бывает, что процессы замедляются из-за чрезмерного количества влаги, что устраняется путем добавления в кучу сухой травы, опилок или каких-либо других материалов, впитывающих влагу.

Наличие исходящего от компоста гнилостного запаха, на который слетаются насекомые, свидетельствует об излишках пищевых отходов. В этом случае надо добавить свежей травы или листьев, землю, опилки, другие мульчирующие материалы и накинуть на кучу пленку. Дурной запах появляется и тогда, когда в компосте замедляются процессы гниения, что обычно происходит при слишком большом количестве трудно разлагающихся компонентов, – их следует изъять из кучи.

Случается и так, что на первых стадиях компостирования в куче или ящике появляются грызуны. Они не являются желанными гостями,

поэтому отверстия в ящике должны быть небольшими, расположены повыше, а пищевые отходы – уложены поглубже, пересыпаны землей и растительными остатками.

Созревшее удобрение обретает темно-коричневый цвет и становится рыхлым, сыпучим. Запах его достаточно приятный. Все материалы, послужившие для него основой, обычно полностью разлагаются.

Методы получения

Помимо стандартного способа получения компоста, имеются и другие методы, например *горячий*. В таком случае приготовить компост можно и за 1 месяц. Объем кучи при этом в среднем составляет 1 м³. Рядом предусматривается место для перебрасывания компоста. Стенки ящика должны быть с отверстиями для свободного доступа воздуха.

В названии метода слово «горячий» использовано не даром, поскольку процессы разложения сопровождаются высокими температурами из-за обилия ингредиентов, богатых азотом: это остатки хлебных и мучных изделий, зерна, фруктов и овощей, семян, пищевых отходов; кроме того, разогревающим свойством обладают навоз и фекалии. Поскольку в этих компонентах мало воздуха, в слоях между ними размещают вещества, богатые углеродом: траву, мелкие кусочки картона, солому, листву, опилки, – они почти не нагреваются, но при разложении поглощают азот. Обоих видов ингредиентов в куче должно быть поровну. Используемые материалы следует тщательно измельчить. Не будет лишним внести в кучу и готовый компост. О ее увлажнении забывать тоже не следует.

Спустя неделю на открытом воздухе и за 4 дня, если куча укрыта пленкой, температура в ней поднимется до 70 °С и будет расти. Чтобы микроорганизмы не погибли, компост важно своевременно перекидать на соседнее свободное место. Пока компост полностью не созреет, его перелопачивают 4 раза. За летний период описанный метод позволяет получить готовый компост 3 раза.

Конечно, имеются и другие методы. Например, некоторые садоводы *компостируют листья плодовых деревьев и кустарников (вишни, яблони, груши, смородины)*, которые быстро разлагаются. Отходы смачивают раствором мочевины 0,5 %-ной концентрации и отваром картофеля. Для приготовления последнего понадобится 1 кг мелко нарезанного картофеля, который разваривают в 3 л воды, добавив затем 10 л холодной воды. На 10 кг листьев уходит 5 л картофельного отвара, в котором имеются

питательные вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности микроорганизмов. Достаточно 3 раза в месяц перекинуть кучу, и компост будет готов к применению.

Многие садоводы стремятся сделать процесс удобрения почвы более быстрым, для чего весной отрывают траншею, набрасывают в нее органических отходов и укладывают сверху слой дерна толщиной 150 – 200 мм. Таким образом создается своего рода паровая грядка для выращивания ранней зелени.

Так называемый *смешанный компост* получается при его постоянном перемешивании. Все содержащиеся в нем компоненты заранее тщательно измельчают. Отходы из сада располагаются по периферии кучи, а пищевые – в ее центре.

Компостер

Типы и конструкции

Приготовление компоста – очень важный процесс для садовода не только потому, что используется для удобрения растений, но и в плане утилизации бытовых отходов. В природе наблюдается повторение определенных циклов. Все приходит к своему логическому завершению: органические материалы подвергаются процессам разложения, которые сопровождаются активной деятельностью различных бактерий, простейших грибов, представителей микрофауны – мельчайших насекомых и червей. Далее проявляют себя более крупные дождевые черви, заслужившие почетную репутацию производителей гумуса и творцов плодородия. Они способствуют появлению чернозема или перегноя, насыщенных органическими кислотами, простейшими углеводами и прочими необходимыми растениям элементами.

Возникает вопрос: а имеет ли смысл завозить чернозем на участок? Ведь практически аналогичную почву можно изготовить самостоятельно без ощутимых затрат, поскольку компост по сути и является искусственным черноземом. Кроме того, внесением различных добавок наподобие минеральных удобрений, навоза, извести и т. п. можно добиться разного качества компоста, удовлетворяющего индивидуальным требованиям конкретных сельскохозяйственных культур.

Когда говорят о заготовке компоста, то обычно имеют в виду не просто бесформенный холмик гниющей травы. Обычно такие кучки укладывают в специальные сооружения. В качестве компостеров можно изготавливать самые элементарные бурты, стандартные емкости для компостирования, компостные ящики. В первых двух случаях конструкции чаще всего создаются кустарными способами из досок, сетки-рабицы, прикрепленной к деревянным стойкам. Совсем нетрудно изготовить емкость для компостирования из старых деревянных поддонов, поставленных вертикально, хотя подобная конструкция вряд ли вызовет положительные эстетические эмоции. Чтобы компостеры радовали глаз или хотя бы стали незаметны, слившись с окружающей средой (как, например, ландшафтные компостеры в виде огромного камня), промышленность выпускает изделия разных форм, размеров, окрасок – из дерева, пластика или из металла. Конечно, их при желании можно сделать

и своими руками.

Примитивные садовые компостеры представляют собой обычную систему из двух куч (можно сказать: из двух буртов). Для них выбирают ровную площадку, снимают дерн, поскольку вырастающая трава станет мешать будущей работе, насыпают слой песка толщиной до 50 мм, а потом слой за слоем добавляют скошенную траву, опавшие листья, кухонные отходы. Сюда же пойдут и содержимое биотуалета, куриный помет, немного торфа и т. д. Исключением окажутся жесткая солома, ветки и другие компоненты, которые долго гниют, из-за чего их все равно придется выбирать из готовой субстанции.

Если используются лишь трава или листья, то каждый слой рекомендуется пересыпать мочевиной, аммиачной селитрой либо другими удобрениями. Кучу следует обильно поливать и накрывать, например полиэтиленом (только не очень плотно) или каким-нибудь нетканым материалом, уменьшая тем самым интенсивность испарения.

При отсутствии добавок для активирования процесса компостирования кучу необходимо хотя бы раз за сезон перекидывать на другое место по соседству, а прежнее заполнять новой кучей. В общем-то по этой причине метод и назван «2-буртовым». Весной компост будет готов к использованию.

У метода кучкообразного компостирования существуют недостатки: то куча стремится расползтись в стороны, то перегнивание происходит неравномерно и приходится постоянно ворошить кучу, из-за чего площадь, которая выделена под компост, регулярно разрастается, то трава подрастает и ее нужно скашивать, что опять-таки увеличивает площадь компостной кучи.

В связи с чем умные головы в свое время додумались готовить компост в ямах. До того ямы всегда использовались в качестве места для перепревания навоза, который через несколько лет превращался в отличное удобрение. Затем навоз стали пересыпать скошенной травой или листвой. Поскольку навоза временами не хватало, то в него начали добавлять бытовые отходы в виде продуктов дефекации, торфа или бумаги. Переворачивать кучу в яме не получалось, поэтому ее заполняли с буртом высотой в 1 м, укрывали чем-нибудь и оставляли на пару лет. За это время компост перегнивал и проседал, в нем охотно поселялись дождевые черви, структурировавшие кучу.

Садоводы признают, что компост является идеальным удобрением, которое почти не приводит к возникновению

болезней у растений и не притягивает вредителей, даже когда его вносят намного больше необходимого. Да такого и не бывает, поскольку компоста, как правило, всегда не хватает.

Следующий этап в совершенствовании компостных технологий наступил с подключением к садоводческой деятельности думающей интеллигенции с ее развитым эстетическим чувством – появился компостный ящик с верхней загрузкой, принцип работы которого заключается в следующем: подбирается некая емкость (ее материал и форма выбираются по желанию) высотой обычно свыше 1 м и объемом от 1 м³ и выше. В нее забрасывают компостируемые элементы (перечень одинаков для всех видов). За весну, лето и осень материалы перегнивают (в нижней части емкости уж точно). Когда зима проходит, компост изымают из люка, вырезанного в нижней части емкости. Далее сверху в емкость засыпают ингредиенты для нового компоста. В подобных конструкциях в компоненты необходимо добавлять специальные ингредиенты, способствующие ускорению процессов гниения, например азотные удобрения, бактерий, червей.

Если имеется желание упростить конструкцию, то можно использовать вместо емкости щиты. Для чего выкапывают ямки под 4 столба (по углам квадрата). Обшивают стенки с 3 сторон досками или обтягивают сеткой. Передняя стенка выполняется разборной – чаще из горизонтально расположенных досок с щелью в самом низу высотой 300 мм. Лицевую стенку периодически делают выше по мере увеличения высоты компостной кучи. Подобную конструкцию можно выполнить из 2 секций – 2 подобных квадрата разделяют перегородкой.

Надо сказать, что в садоводческих магазинах можно найти такие же по сути компостеры аналогичной конструкции, но из разных материалов, различных форм и расцветок. Распространены изделия из пластмассы, которые характеризуются повышенным удобством в эксплуатации, компактностью и возможностью наращивания объема добавлением отдельных блоков.

Хотя выбирать из щели компост – занятие не самое легкое, поскольку, пока дотянешься до задней стенки, сверху уже сыплется неперепревший материал. По этой причине и была создана гибридная форма изделий из 2 отсеков, в которой сочетаются достоинства «2-буртового» и «верхнезагрузочного» компостеров.

Монтаж «гибрида» осуществляется так: сперва размечают прямоугольную площадку длиной в 2 раза большей, чем ширина, удаляют

с нее дерн, в углах и посередине длинных сторон ставят столбы, а саму площадку покрывают песком слоем толщиной 50 мм. Заднюю и боковые стенки обшивают досками или другим подходящим материалом на высоту до 2 м или же ограничивают сеткой, что является однако не слишком удачной идеей. Ломкий материал использовать не рекомендуется, так как компостная куча выдавит выполненные из него стенки. Перегородку между секциями и передние стенки выполняют разборными для того, чтобы было удобнее работать с компостом. Закладка компонентов и их обслуживание осуществляются по знакомому сценарию.

Указанные способы компостирования и соответствующие конструкции рассчитаны на функционирование почвенных бактерий, которые живут и приносят пользу при достаточном доступе атмосферного воздуха, поэтому называются аэробными. Но среди их собратьев есть и анаэробные представители, которым не требуется воздуха. В таком случае в качестве емкости для компостирования подойдет металлическая или пластиковая бочка (размещать ее рекомендуется подальше от жилья, чтобы не страдать от дурного запаха). Бочки на 0,66 объема заполняют недавно скошенной травой и водой до самого верха. Не лишним будет добавить некоторое количество азотных удобрений (около 3 горстей на бочку). За несколько недель смесь «дозреет», в ней заведутся биологически активные вещества, испарится лишний азот, а жидкость станет прозрачно-янтарной. Получившаяся жидкость будет хороша для удобрения. А твердые компоненты из бочки вытряхивают в компостную кучу.

Компостер из обычных пластиковых бочек емкостью 200 л, которые часто практикуются в хозяйстве и валяются потом без дела (или используются для полива и устройства душа), можно изготовить следующим образом. Одно из таких изделий несложно выделить под компостер. Причем в магазине по сути аналогичный товар из почти такой же бочки будет стоить на порядок больше, чем при самостоятельном изготовлении.

Под бочку придется сколотить козлы, которые сооружаются из досок, например шириной 40 мм. Ножки козел стягивают болтами и дополнительно усиливают. Бочка с содержимым достаточно тяжелая, и козлы способны «сесть на шпагат». Ось для конструкции выполняется из подручных материалов, например из какой-нибудь трубы. Причем лучше использовать нержавейку. Сверху и снизу бочки по центру высверливают подходящие отверстия, насаживают ее на ось и закручивают на концах трубы болты, чтобы бочка не съехала (рис. 20).

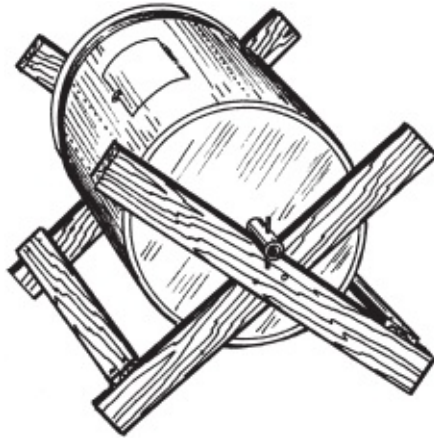


Рисунок 20. Бочка на козлах, вид сбоку

В бочке сбоку с помощью электролобзика вырезают крышку (люк) с таким расчетом, чтобы можно было просунуть совковую лопату (предварительно надо по углам контура будущей дверцы просверлить отверстия). Крышка присоединяется к бочке и закрывается, например посредством рояльного шарнира и 4 шпингалетов. Ручку можно изготовить из чего угодно, хотя бы из проволоки.

Также садовый компостер нужно снабдить вентиляционными отверстиями. Можно проделать в бочке несколько горизонтальных рядов дырок по несколько штук в каждом ряду – диаметром приблизительно 8 мм. Чтобы процесс компостирования происходил лучше, бочку следует периодически переворачивать.

Месторасположение

Перед тем как сооружать компостер, следует выбрать под него место, которое обязано удовлетворять определенным условиям. Это не должно быть беспорядочным нагромождением садового мусора и отходов где-нибудь в дальнем углу садового участка. В качестве площадки под компостер рекомендуется выбирать сухое и хорошо проветриваемое место (где ветер не должен быть сильным). Причем большое значение имеет наличие поблизости воды. Площадка под компостер обязана быть ровной и горизонтальной, с удобным доступом.

Тень благоприятствует компостированию, поэтому вокруг площадки (но не на самой куче) густо высаживают высокие раскидистые растения, например бузину, подсолнухи, тыкву. Если имеется простая компостная куча без сооружений, то лучше огородить ее земляным валом от наводнения в случае дождя. Кроме того, от дождя кучу (компостер)

необходимо прикрывать, чтобы потоки воды уходили за пределы стенок кучи.

Компосту вредны интенсивное солнце и сильный ветер, поскольку они станут пересушивать его, но и полный штиль с глухой тенью не подойдут – в таких условиях компост будет созревать медленнее.

Не рекомендуется размещать компостер на асфальтовой, бетонной или кирпичной поверхности, так как компост должен соприкасаться с землей, для того чтобы в него могли проникнуть микроорганизмы.

Использование компоста

Удобрять землю компостом рекомендуется осенью в ходе рабочей перекопки сада, закладывая удобрение под лопату.

Объем используемого компоста определяется нуждами конкретной растительной культуры и в среднем равняется 5 – 8 ц на 100 м². Причем огородник обязан знать, какие растения потребляют его больше, а какие – меньше. Например, для огурцов и капусты требуется больше компоста, чем для моркови, томатов, свеклы или лука.

Также можно наполнить борозды компостом полностью, чтобы обеспечить почве питание на несколько лет (5 – 6). При высадке в открытый грунт отдельных растений удобрение помещают непосредственно в ямки. В ямы под высаживаемые деревья и кустарники достаточно уложить порядка трех ведер самодельного удобрения. Если растения комнатные, то используют водный раствор компоста.

Если компост мокрый, то толщина слоя колеблется в пределах от 50 до 150 мм, а для сухого – толщина слоя равняется 15 – 30 мм. Истощенная земля требует внесения влажного удобрения слоем толщиной 150 – 250 мм, причем делается это каждый год.

При недозрелости компоста органические компоненты сгниют не до конца и содержание питательных веществ окажется не слишком велико. Такое удобрение обычно применяют не для подкормки, а для мульчирования. Мульчой называют слой рыхлого материала, раскладываемого на поверхности земли, который препятствует потере почвой влаги и защищает ее от появления сорняков.

Слив



Устройство слива для бани, душа, кухни

Перед дачником почти всегда встает вопрос о необходимости отвода легких стоков – относительно мало загрязненных вод от простого дачного раковины или раковины или из моечной небольшой бани.

Устройство слива в бане

Баня на даче – это то строение, из-за которого порой и возводят ее. Это помещение для встречи на природе с друзьями, место отдыха. Приятно и с пользой можно провести время в бане, где правильно и ровно устроен пол, где не нужно ступать босыми ногами по грязным лужам или перескакивать с решетки на решетку. Поэтому о сливе следует сразу подумать при возведении фундамента бани, тем более, что правильно устроенный слив помогает сохранить все строение.

Некоторые умельцы сливают использованную воду из бани на сезонной даче прямо на территорию, в особенности, если участок расположен на крутом склоне и песчаная почва легко впитывает влагу. Кто-то закапывает в песчаный грунт бочку без дна, которая до времени неплохо фильтрует сточные воды даже зимой. Однако следует помнить, что подобная самодеятельность способна вызвать весьма негативные последствия. С недавнего времени выпуск на почву неочищенных стоков запрещен законом. Поэтому у легкомысленных дачников могут возникнуть серьезные противоречия с законодательством вплоть до их уголовного преследования. Использованную воду из бани следует отводить в специально сооруженную за пределами фундамента бани сливную яму, обустроенную по всем нормам и правилам для канализационных систем. Устройство грамотного капитального слива в бане на дачном участке к тому же облегчит его дальнейшее обслуживание.

Внутри моечного отделения бани нужно обеспечить нормальный сток использованной воды и ее слив в канализацию по наклонной поверхности из водоотталкивающего материала, которая выполняется с уклоном в сторону приямка. Слив воды в бане можно организовать по следующей схеме: через отверстие в полу вода уходит в трап-сифон, затем – в тройник сливной магистрали, далее – в дренажную очистительную канаву или сливную яму. Вместо трапа можно обустроить и специальный лоток для стока воды по всей длине одной из стен с учетом уклона пола.

Некоторые специалисты предлагают сделать в моечном отделении бани уклон в сторону топки печи, вставив в сливное отверстие стандартный выпуск, как в ванне, но без сифона. Этот выпуск играет двоякую роль: во-первых, он выпускает воду; во-вторых, через него свежий воздух попадает прямо в печку.

Для удаления воды из парилки после ее влажной уборки можно сделать небольшой уклон пола от печи в дальний угол. В его нижней части оставить отверстие, через которое вода станет уходить в моечное отделение, а оттуда – опять-таки по наклонному полу – уже в слив. Это отверстие к тому же обеспечит приток воздуха, а вытяжное отверстие надо расположить сверху на противоположной стене парилки.

К устройству слива нужно приступить во время сооружения ленточного фундамента бани, который расценивается для нее как самый надежный и проверенный вариант. При возведении бани на каменистых и глинистых грунтах достаточна общая высота фундамента не более 40 – 60 см, из которых 15 – 20 см, как правило, возвышаются над уровнем земной поверхности. Для прочих грунтов высота фундамента может составлять примерно 60 – 80 см, но не более. Внутри периметра будущей ленты фундамента, в середине моечного помещения, следует выкопать яму с размерами в плане 180 × 180 см, глубиной от 1,5 м и более в зависимости от состава грунта.

Затем обшить яму опалубкой из досок, залить стенки толщиной 20 – 25 см бетоном с бутовым мелко колотым камнем, укрепив их металлической арматурой.

Отлитая из бетона ванна обязана иметь уклон, в его нижней части требуется установить сифон. Сифон можно сделать самостоятельно из старого пластикового ведра или просто надавить резиновым мячом в раствор. Потом этот мяч станет служить клапаном: лежа в получившемся углублении, он будет мешать запахам из-под земли проникать внутрь бани; а всплывая, он начнет пропускать воду. От сифона необходимо вывести пластиковую канализационную трубу. Через 4 – 6 дней после заливки бетоном доски опалубки нужно снять. Сверху закрыть яму досками; кстати, можно использовать детали опалубки.

Примерно в середине ямы требуется устроить водяной затвор. Наличие под моечным помещением ямы с водяным затвором обеспечит относительно теплый пол бани, который не промерзнет даже в суровые морозы, если баню используют еженедельно.

Всю площадь пола нужно армировать стальной проволокой, а также различными металлическими обрезками уголков, труб и прочего металла.

После чего можно бетонировать пол. Толщина бетонного слоя в месте устройства водяного затвора должна быть не менее 20 см с плавным подъемом в сторону фундамента (рис. 21).

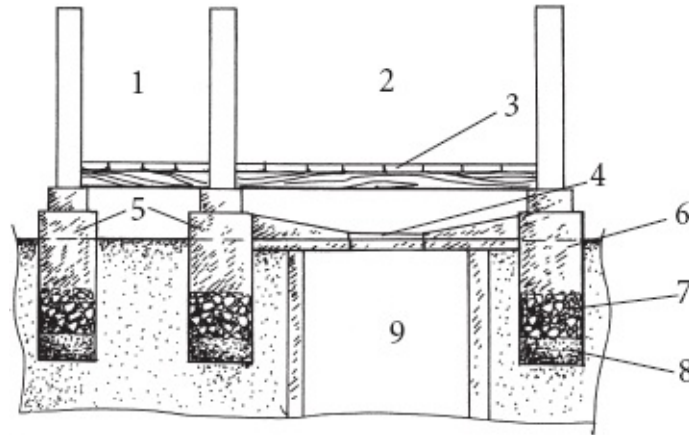


Рисунок 21. Сливная яма и водяной затвор под полом бани: 1 – разделка, истопная; 2 – парная, моечная; 3 – ровный пол на лагах; 4 – водяной затвор; 5 – цоколь; 6 – бетон; 7 – щебень; 8 – крупный песок; 9 – сливная яма

Простой по устройству, но очень полезный водяной затвор можно расположить в любом удобном месте, не обязательно посередине бетонного пола. Главное, чтобы его уклон был сделан к водяному затвору. Его можно сварить из металла, установить до заливки пола, а затем замуровать в его стяжку. Нижняя часть пластины должна опускаться на 50 – 100 мм ниже отводной трубы. Трубу утеплять не обязательно благодаря тому, что присутствие водяного затвора исключает движение воздуха, в таком случае изморозь в холодное время не образуется. Для того чтобы затвор вновь заработал зимой, достаточно влить в него ковшик горячей воды (рис. 22).

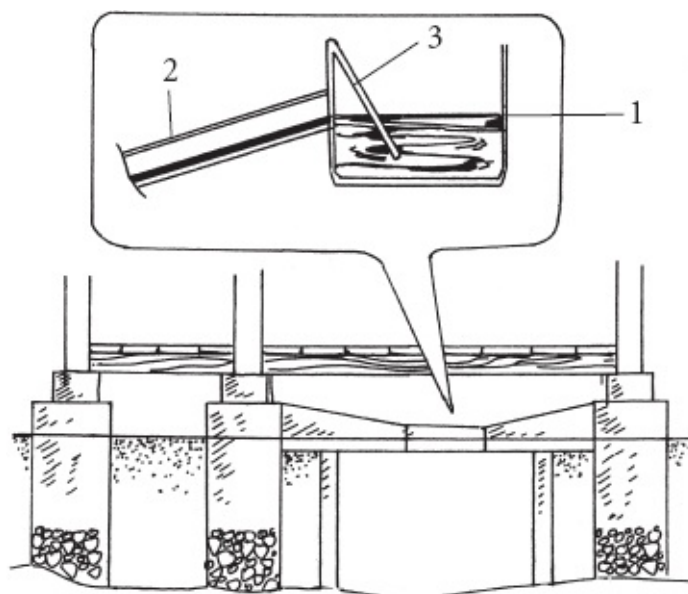


Рисунок 22. Устройство водяного затвора: 1 – металлический порог; 2 – сливная труба; 3 – водяной затвор

Слив воды из летнего душа

Слив воды из летнего душа рекомендуется организовать в специальную сточную канаву (септик) на участке или за его пределами.

В том месте, где запланировано возведение будущего душа, надо выкопать небольшое углубление, выстелить его рубероидом или пленкой ПВХ. Лучше забетонировать углубление под душ, сформировав своеобразный водоупорный поддон, для того чтобы земля под дачным душем не заиливалась. Ведь вода, удаляя с кожи и волос дачника трудовой пот и пыль, смывает также частицы жира и отмершие частицы кожного покрова. Эти отходы от мытья, постепенно оседая на поверхности почвы, приводят к ее заиливанию. В конце концов почва перестанет пропускать использованную в душе воду, и на полу душевой кабинки временами станет появляться неприятная лужа. С поддона вода должна уходить в сточную канаву, поэтому поддон следует устроить с небольшим уклоном. К тому же уклон обязан иметь и водоотводящий желоб. Для отвода воды на некоторое расстояние от летнего душа нужно выкопать под водоотводящую трубу траншею. Для беспрепятственного стока использованной воды необходимо проложить трубу так, чтобы она имела определенный наклон в сторону сточной ямы (рис. 23).

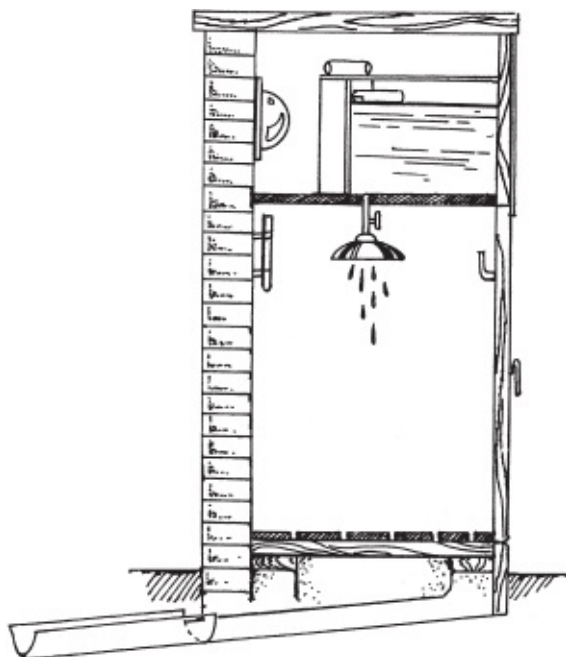


Рисунок 23. Устройство слива в летнем душе

Слив на дачной кухне

К раковине на кухне надо подсоединить гофру и создать водяной клапан, изогнув гофру N-образно, для того чтобы в ней постоянно оставалась вода. Затем соединить гофру с пластиковой трубой диаметром 50 мм и вывести ее наружу за пределы домика. Кстати, раковину на кухне нужно снабдить решеткой, чтобы крупные пищевые отходы не попадали в сливную трубу. На магистрали между кухней и дренажной емкостью требуется установить промежуточный сифон, для того чтобы все посторонние частицы, которые тяжелее воды, оседали на его дне, а не попадали в емкость. Сифон следует оборудовать окном ревизии для того, чтобы можно было открутить крышку и слить воду с твердыми частицами в ведро. Это уменьшит попадание в дренажную емкость органики и песка. В таком случае объема бочки хватит на более длительное время, бочка прослужит дольше, а в противном случае процессы гниения приведут к ее заиливанию.

При выполнении замеса для бетонирования нужно добавлять в раствор ложку любого стирального порошка на ведро воды. Такая добавка облегчит процесс замеса, улучшит качество раствора – повысит его влагостойкость, прочность,

морозоустойчивость, убережет от растрескивания.

Потом необходимо взять металлическую бочку; если она закрыта с двух торцов, то с одной стороны надо с помощью зубила и молотка вырубить дно. Открытым торцом вниз установить бочку в яму на отсыпанную предварительно подушку из гравия и мелкого щебня. Подготовленная яма обязана быть больше, чем высота бочки. С другого конца бочки предстоит сделать одно отверстие под трубу, соединить бочку и трубу, выведенную из кухни, тройником с фланцами. Все сочленения: трубы с бочкой, а также с отводной трубой от раковины – необходимо загерметизировать.

Можно для лучшего рассасывания сливных вод дополнительно вырыть по бокам бочки дренажные траншеи шириной с нее, примерно 1,5 – 2 м длиной. Траншеи надо завалить щебенкой, крупными валунами. Сверху траншеи и бочку засыпать слоем земли толщиной от 30 до 100 см вровень с поверхностью участка и закрыть ее дерном. Сверху можно посадить цветы, траву и пару березок – они любят воду. Такая конструкция прослужит примерно 7 – 10 лет.

Устройство сливной ямы

Для небольшой бани, которую посещают 2 – 3 человека, можно обойтись вариантом с устройством дренажной канавы. В нее нужно закопать канализационную трубу с отверстиями. Предварительно завернуть ее в геотекстиль – специальную ткань, чтобы предотвратить забивание отверстий землей. Сверху дренажную канаву достаточно засыпать песком, а потом накрыть грунтом.

Простейший вариант дачного благоустройства – это сливная яма, круглая в плане, глубиной около 2 м. Для придания ей жесткости, чтобы стенки не осыпались, в яму укладывают старые автомобильные покрышки диаметром 1 м, достаточно 6 – 8 штук. В яму, как правило, от бани и кухонной раковины для стока использованной воды отводится труба, которая входит между 4-й и 5-й покрышками в предварительно вырезанное отверстие. По бортам покрышек можно сделать отверстия, чтобы в них не застаивалась вода. Отведенную от кухни или бани трубу укладывают в землю на глубину примерно 1 – 1,2 м. Сверху яму укрывают перекрытием из подходящего к данному случаю материала. Такой вариант дренажной ямы из старых покрышек, перевернутой бочки или бетонных колец скорее подходит для бань, в которых еженедельно моются 2 – 3 человека. При экономном расходовании воды подобная сливная яма способна прослужить довольно долго, в особенности если грунт песчаный (рис. 24).

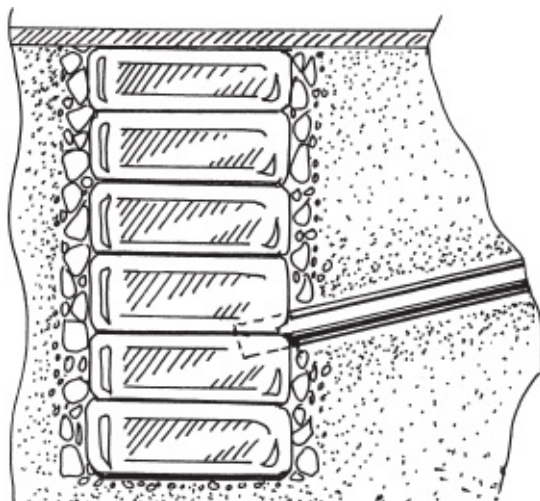


Рисунок 24. Простейшая сливная яма из автомобильных покрышек

Однако дно такой ямы со временем заиливается, из-за чего ее

впитывающая способность существенно снижается. Тогда придется переносить яму на некоторое расстояние, а старую засыпать грунтом, что не улучшит качество почвы на участке. Конечно, можно вырыть яму побольше, доведя ее глубину до 4 м, а старые покрышки заменить бетонными кольцами. Но принцип ее действия останется тем же: постепенно пропитавшись жирами, дно заилится, и вода перестанет из нее уходить. Сливная яма превратится в обычную выгребную, из которой придется регулярно откачивать нечистоты. К тому же скопившийся в яме мелкодисперсный ил через 5 – 10 лет полностью забьет окружающий яму фильтрационный слой, существенно снизив ее фильтрующую способность. Для восстановления пропускной способности придется заменить фильтрующий слой вокруг ямы, что весьма дорого и неприятно.

Можно привести еще многие примеры того или иного устройства сливной ямы, но принцип их действия идентичен, соответственно и последствия работы аналогичны. Из классической русской литературы можно почерпнуть сведения о том, что бани на селе время от времени переносили с места на место. Поэтому в деле отвода легких стоков из частного дома остается только одно решение – устройство сливной ямы-септика, принцип действия которой основан на естественной очистке сточных вод. На дно ее первой камеры оседают песок и все твердые взвеси, а в остальных камерах происходит биологическая переработка содержимого стоков гнилостными бактериями.

Если баней пользуются не очень часто, то сливную яму можно вырыть непосредственно под ней; на расстоянии не менее 2 – 3 м от бани должен располагаться фильтрующий колодец объемом не менее 1,5 м³. К нему от сливной ямы выводится труба, которую следует заложить в грунт ниже уровня его промерзания. Кроме того, желательно осуществить теплоизоляцию трубы специальными материалами.

Если баня регулярно используется по назначению, то лучше расположить слив на расстоянии 1,5 – 2 м от нее, что считается оптимальным. Сливную яму большего объема лучше расположить в отдалении на 5 – 7 м от построек.

В таком случае вода поступает из бани в сливную яму по траншее. Дно ямы и траншеи нужно покрыть толстым слоем густой жирной глины не менее, чем на 10 – 12 см. Глину следует класть с небольшим уклоном в сторону траншеи. Она должна быть глубиной не менее 1,5 м, а ее уклон обязан составлять 7 – 10°, чтобы вода шла в слив самотеком. При длине траншеи в 7 м разность высот составит 1 м. Потолок ямы должен быть на глубине 1 м от поверхности почвы. Яму под слив из бани и траншею надо

наполовину засыпать щебнем, а затем песком. После чего траншею и колодец снаружи требуется тщательно присыпать слоем песка, а сверху – слоем гравия и грунтом. При засыпке можно использовать тот грунт, который был поднят при выкапывании ямы.

Если в сливную яму предполагается собирать только легкие стоки от кухни, сауны или бани и бассейна, то вполне достаточно соорудить сливную яму из 2 отстойников. Воду из бани или сауны можно выпускать сразу во 2-й отстойник, а воду из кухни – лучше в 1-й отстойник. Если сливная яма будет принимать воду также из туалета, то она должна быть как минимум с 3 отстойниками: 1-й, 2-й и 3-й степенями очистки. Вода из туалета обязана поступать только в 1-й отстойник.

Оптимальным решением можно считать кладку стен фильтрующего колодца из кирпича с засыпкой по краям гравием. Глубина колодца должна быть приблизительно на 70 см ниже уровня промерзания грунта: чем глубже, тем лучше. Для бани более чем достаточно септика объемом 2 м³, под который нужно выкопать яму размерами 1,25 × 1,25 м. Размеры ямы примерно рассчитываются исходя из объема сливаемой воды с учетом способности грунта впитывать ее. К этим параметрам следует прибавить толщину кирпича по 25 см с каждой стороны будущего слива-септика, а также по 30 см – для крупного гравия по боковым сторонам банного слива между его земляными и кирпичными стенками. Это пространство между кладкой и земляными стенами ямы можно засыпать кусками бетона и мелким щебнем, чтобы земля не попадала в яму через щели в кладке.

Рассчитывая глубину сливной ямы, надо учесть толщину слоя крупного гравия в ее нижней части – это не менее 30 см (рис. 25).

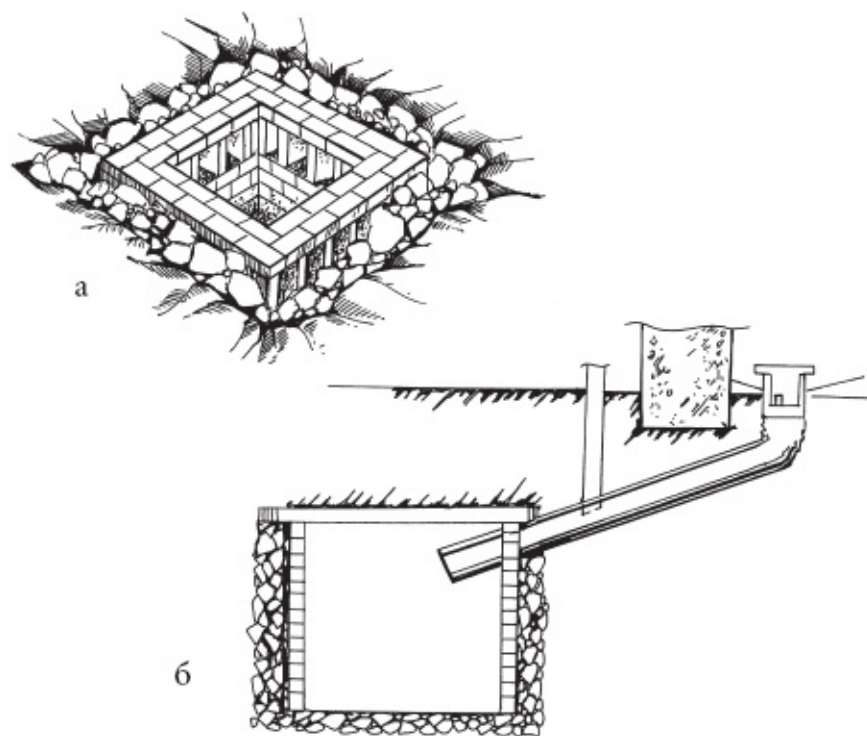


Рисунок 25. Сливной колодец из кирпича: а) вид сверху, б) баня и слив в плане

После того как выкопка сливной ямы для бани будет завершена, нужно засыпать на дно слой крупного гравия толщиной 30 см, потом положить в центре ямы бумагу или картон, чтобы не заляпать дно при кладке кирпичей толстым слоем раствора. После окончания кладки бумагу нужно убрать.

Сверху на яму необходимо поместить доски, положить металлическую арматуру и залить слоем бетона толщиной 10 см. Затем уложить слой пенопласта толщиной 5 см для утепления. Можно для этих целей использовать серые пластиковые трубы диаметром 100 мм, длиной по 2 м, а перед укладкой в яму обмотать их утепляющим материалом, а сверху – рубероидом.

Канализационную трубу надо ввести в колодец так, чтобы она доходила примерно до его середины. Труба обязательно должна иметь постоянный уклон в сторону колодца. Ее тоже утепляют пенопластом – для страховки. Если яму предполагается накрыть плитой перекрытия, то при ее заливке следует позаботиться о том, чтобы позднее в случае необходимости ее можно было поднять. Для чего в середину плиты перекрытия нужно вставить на петлях из арматуры доску, которая разделит крышку пополам.

Можно без каких-либо колец выполнить сливной колодец следующей конструкции: это монолитная бетонная яма прямоугольной формы, разделенная перегородкой на 2 камеры. Первую камеру надо сделать прямоугольной формы в плане, размерами 1×2 м, при глубине 2,6 м; ее дно следует забетонировать. Дно 2-й камеры глубиной 3 м, имеющей в плане форму квадрата размерами 2×2 м, не требуется бетонировать. Его необходимо засыпать щебнем. На дне 2-й камеры нужно вырыть шурф радиусом до 80 см и до 4 м глубиной так, чтобы при проходке пройти глину и достигнуть песка. В этот шурф следует вставить и закорить пластиковую трубу диаметром 150 мм так, чтобы она поднималась над дном 2-й камеры на 1,5 м. Предварительно в этой трубе на расстоянии от дна шурфа примерно в 2 м нужно проделать паяльником множество отверстий, а шурф засыпать мелким щебнем. В такой сливной яме можно беспрепятственно собирать и фильтровать легкие стоки от кухни и бани.

Сливную яму-септик требуется снабдить воздухоотводом, который обеспечит ее вентиляцию для того, чтобы различные микробы и бактерии могли комфортно размножаться и перерабатывать сточные воды. Наружную часть сливной ямы и трубу вентиляции не сложно декоративно оформить мини-клумбой с растениями (рис. 26).

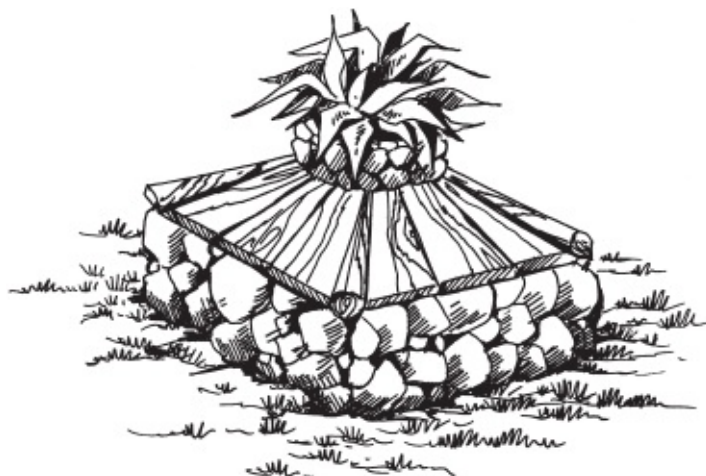


Рисунок 26. Декоративное оформление наружной части сливной ямы

Быстрый цветник



Общие сведения

Виды цветников

Разнообразные композиции цветов, высаженных на дачном участке, создают атмосферу уюта и комфорта, поднимают настроение, придают саду неповторимое очарование, дают возможность увидеть естественную природную красоту и насладиться прекрасным зрелищем.

Цветы, представляющие самое многочисленное растительное сообщество, являются идеальным и многогранным инструментом в ландшафтном дизайне. Их универсальность позволяет подобрать подходящие растения для любого сада. Эффект красоты только умножится, если объединить цветы в клумбы. Ландшафтный дизайн использует для оформления местности самые различные виды цветников. Некоторые из них можно отнести к регулярной планировке, а другие – к свободной.

Регулярный стиль объединяет в своей группе бордюры, рабатки, клумбы, партеры и модульные цветники. Они отличаются четкими линиями, геометрическим, иногда достаточно сложным рисунком и дополнением цветников малыми архитектурными формами в виде ваз и скульптур. При создании клумбы или цветника можно сделать замечательный акцент на декоративных кустарниках.

Виды цветников, отличающихся плавными контурами, относят к ландшафтным композициям. Здесь размещают растения свободно растущими группами. Типичными представителями этого стиля можно считать миксбордеры и рокарии. Ландшафтный цветник можно дополнить естественными материалами, такими как камни или вода.

Цветочный бордюр– это цветник в виде узких полос низкорослых растений шириной 10 – 50 см. Цветочными бордюрами обрамляют дорожки, клумбы или другие посадки для того, чтобы подчеркнуть законченность цветочного оформления. Они должны гармонично оттенить и выделить основные посадки, но не подавлять их своей яркостью. Цветочные бордюры красиво отделяют прогулочные дорожки от газонов, расположенных между ними. Они великолепно смотрятся вокруг любой клумбы.

Полосы растений в бордюрах высаживают рядами, как правило, подбирая 2 – 3 компактных вида растений. Обычно для бордюра выбирают те виды растений, которые растут ровно, плотными кустиками, не

перерастают, не закрывают другие цветы и не распадаются. Иногда цветочный бордюр создают из растений одного вида, высаживая их строго в один или несколько рядов. Отличный бордюр-рамку можно создать из невысоких кустарников типа туи или буксуса. Для цветочного бордюра допустимо взять однотипные растения, посадив их в 1 – 2 ряда (рис. 27).



Рисунок 27. Цветочный бордюр

Клумбы – это симметричные цветники разнообразных геометрических форм, порой похожие на роскошные цветочные букеты. Они бывают круглыми, овальными, 3-угольными, 4-или многоугольными.

Традиционно садоводы формируют весенние или осенне-летние клумбы, высаживая однолетние или многолетние растения. Прекрасно выглядит клумба с растениями одного вида, но разных цветов и оттенков. Клумбы делают или плоскими, вровень с окружающей поверхностью, или с небольшим (на 15 – 20 см) возвышением к их центру. Клумба может быть приподнятой над поверхностью окружающего их газона или дорожки, располагаясь на подставке до 1 м высотой. На приподнятой клумбе красота цветов выглядит ярче, на ней они располагаются как на подиуме.

Границы клумбы оформляют цветочным бордюром или такими подручными материалами, как плитка, кирпич, бордюрный камень или другие виды отделочных материалов.

Приподнятые клумбы окружают стенками из блоков или камня либо из вертикально установленных срубов деревьев. Иногда для оформления клумбы используют декоративные вазы, скульптуры или фонтаны, располагая их в ее центре.

На клумбах высаживают 1-летние, 2-летние, луковичные или многолетние растения. На клумбах можно высаживать растения одного вида или нескольких, но не более 5 видов. Для их оформления применяют несколько видов 1-летников или многолетних травянистых и

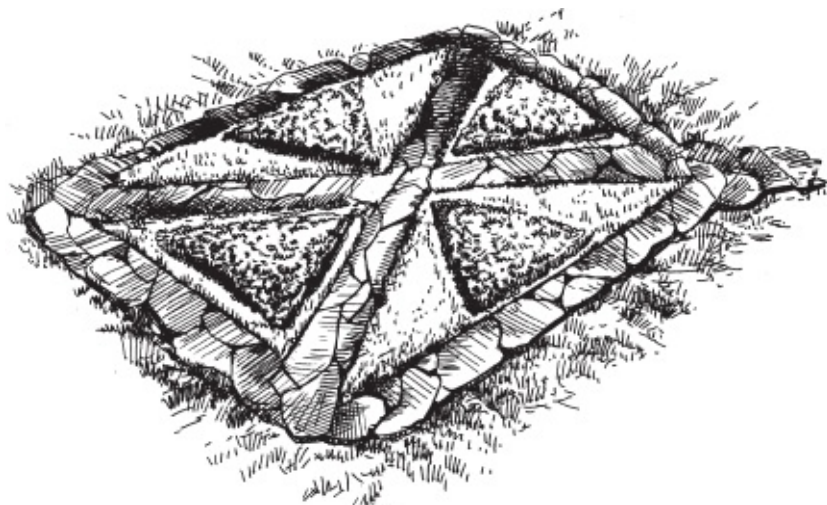
полутравянистых растений. Мощные растения с крупными листьями и высокими цветоносами располагают в центральной части, если она не занята скульптурой (рис. 28).



Рисунок 28. Клумба, украшенная вазоном

Модульный цветник. Для его создания всю площадь, которая предназначена для цветов или декоративных растений, разбивают на части (модули), имеющие вид геометрических фигур: квадратов, ромбов, треугольников. Все свободное пространство между модулями можно заполнить мощеными дорожками или травяным газоном (рис. 29).

Рисунок 29. Модульный цветник



Партер— это открытое пространство правильной формы в регулярном парке, которое занимает большую площадь. Партер – парадный цветник, он всегда украшен композициями из отдельных элементов: клумб, рабаток, бордюров. Как самому партеру, так и составляющим его рисунок композициям может быть придан вид арабески или геометрических узоров. В этих композициях обычно используют растения одного вида, но различные по цветовой гамме. Композиционный ансамбль в состоянии дополнять бассейны, фонтаны, декоративные стенки, ступени и малые архитектурные формы, такие как скульптуры и вазоны. Очень крупные парковые партеры дробятся на отдельные зоны дорожками, которые позволяют подойти поближе и полюбоваться цветником.

Как правило, партерами раньше украшали дворцовые парки и сады. Современный цветник-партер располагают перед входом в здание или на центральном газоне. На частных садовых участках партер используют редко, так как лучше партер смотрится с какого-либо возвышения, в частности с балкона высокого здания (рис. 30).

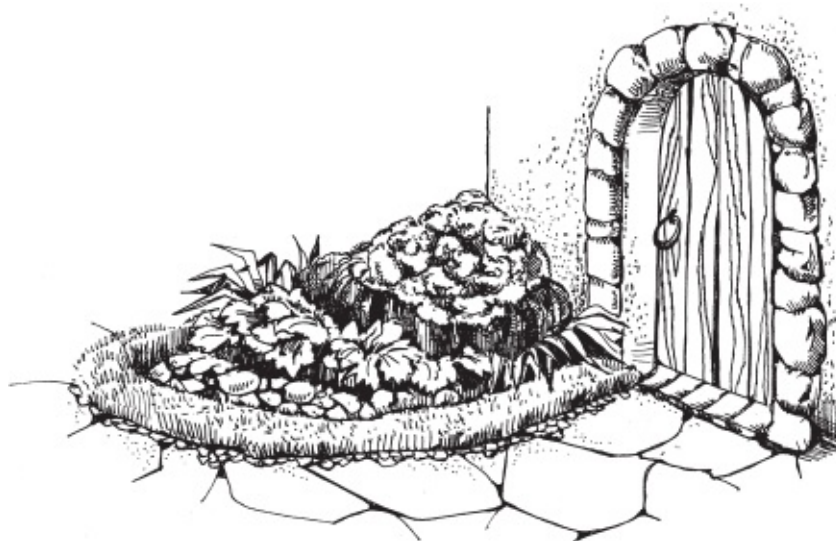


Рисунок 30. Партер, украшенный композициями из отдельных элементов: клумб, рабаток, бордюров

Рабатка— это узкий прямоугольный цветник в виде длинной ленты, расположенный вдоль садовой дорожки или забора, по периметру площадки или строения.

Ширина рабатки колеблется от 50 см до 1,5 м, а иногда и до 3 – 4 м, ее длина может быть любой в зависимости от формы и размеров участка. Рабатка позволяет наметить границу какого-либо участка или выделить край газона.

Рабатку несложно устроить вровень с газоном или выше него. Обычно ее поверхность ровная, но на очень широких рабатках в центре может быть сделано небольшое возвышение. Видовой и сортовой состав цветков допустим разнообразный, в оформлении используют и 1-летние, и многолетние растения. Хотя гораздо реже, порой практикуют и 2-летние растения. Рабатки можно сделать цветочными: из тюльпанов, нарциссов или ковровыми с низкими растениями: амарантами, бархатцами, гвоздиками. На односторонней рабатке (устроенной возле забора) растения высаживают несколькими рядами. На заднем плане располагают высокие кулисные растения. Ближе к зрителю, на переднем плане, сажают низкие растения.

На двусторонней рабатке, когда дорожки проходят с двух сторон цветника, самые высокие растения высаживают в центре. По краям с двух сторон помещают низкие цветы. Использование различных растений позволяет создать на рабатке самые разные рисунки (рис. 31).

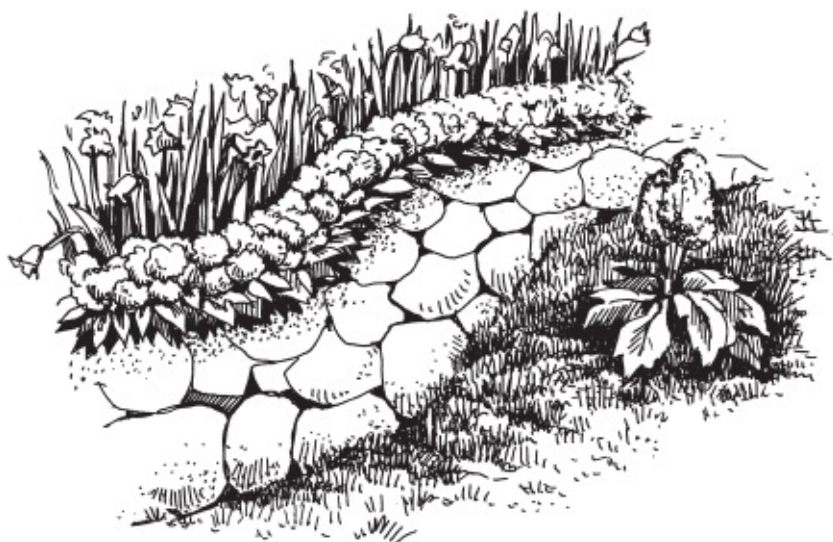


Рисунок 31. Рабатка

Солитер— это посадка одиночного экземпляра цветочного или травянистого растения, которое располагается на фоне ухоженного газона. Для одиночных посадок подбирают безупречные по декоративным качествам растения, которые сохраняют свою декоративность в течение всего сезона. На эту роль подходят цветущие кустарники, крупные травянистые растения и иные массивные растения с красивыми листьями, имеющие интересную форму и отличающиеся обильным цветением (рис. 32).



Рисунок 32. Солитер – одиночный куст гортензии

Альпинарий – искусственная каменистая горка с естественными плавными очертаниями. В ее оформлении могут быть использованы только низкорослые альпийские растения. Альпинарий по сути – это оригинальная разновидность клумбы, на которой растения вегетируют среди причудливо выложенных декоративных камней. В альпинарии не должно быть слишком много растений, каждое из них обязано быть на виду. Значительную долю успеха при создании альпинария обеспечивает правильный выбор камней (рис. 33).



Рисунок 33. Альпийская горка

Группа представляет собой посадки из нескольких цветущих растений со свободными очертаниями, создающие имитацию естественности. С помощью растительных групп можно оформить вход в дом или беседку, либо другое строение, а также пространство перед прудом. Группами несложно разделить различные зоны участка или оформить переход из сада к лужайке около дома. Отдельные группы растений, расположенные в произвольном порядке, способны украсить гладкий газон.

Главная особенность оформления растительными группами – это естественность, которая не нуждается в соблюдении четкости линий и форм. В группах можно использовать несколько видов растений, но число видов не должно быть больше 5 (рис. 34).



Рисунок 34. Цветочная группа

Цветочный массив— так называют очень большой цветник правильной или свободной формы, который в состоянии занимать площадь до 500 или даже 1000 м². Такие цветники можно разбивать на огромных площадях, просторных полянах, опушках, в больших парках. Обычно их составляют из многолетников, летников, а также луковичных растений, нередко используя в оформлении гальку, плитку, декоративную щебенку или участки травяного газона (рис. 35).

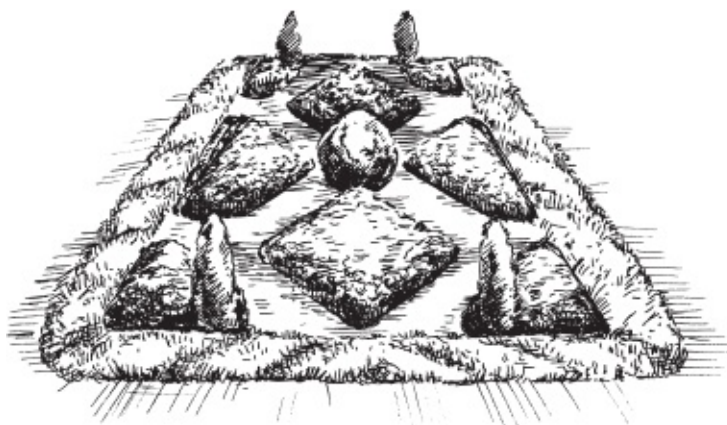


Рисунок 35. Цветочный массив

Миксбордеры— это цветники непрерывного цветения, способные органично вписаться в любой уголок. Они пользуются ныне особой популярностью благодаря своей красоте на протяжении всего дачного сезона — в них одни цветущие растения заменяют другие. Слово «миксбордер» в переводе с английского означает «смешанный бордюр», это название очень точно передает внешний облик такой композиции.

Миксбордеры — это довольно большие цветники, которые способны

иметь вытянутые очертания: от правильной геометрической формы до плавно изогнутых широких полос. Растения для миксбордера подбирают и размещают так, чтобы они цвели непрерывно, сменяя друг друга, на протяжении очень долгого времени – с ранней весны и до заморозков. Но в то же время растения в миксбордере следует располагать максимально приближенно к естественному природному беспорядку. Создавать миксбордер сложно, но очень увлекательно. При правильном подборе будут одновременно цвести несколько видов растений (рис. 36).



Рисунок 36. Миксбордер

Многогрупповые и многоядные миксбордеры из декоративных растений можно расположить в виде естественных групп около стен домов. В больших миксбордерах допустимо добавить к цветам один или несколько невысоких декоративных кустарников. Их нужно расположить так, чтобы они не загораживали собой свет и основную композицию цветника. По краю миксбордера делают кайму из цветочного бордюра. Для лучшего обзора между дорожкой и миксбордером желательно оставить полосу газона около 50 см.

Рокарий– разновидность клумбы с элементами камней, но в отличие от альпинария у рокария больше камней. Рокарии самых разных форм и размеров сооружают на плоскости или на террасах.



Рисунок 37. Рокарий

Обычно им придают естественные плавные очертания, но высаживают растения и располагают камни асимметрично. Чаще в рокариях высаживают многолетние растения с преобладанием низкорослых и почвопокровных видов. В общую композицию рокария могут входить маленькие водоемы, ручьи или фонтаны. Сооружение такого цветника требует тщательной подготовки и большого количества разнообразных строительных материалов. В частности, могут понадобиться щебень, плитка и различные камни – от мелких валунов до крупных глыб. Для возведения подпорных стенок и отдельных площадок понадобится цемент (рис. 37).

Цветник. Это самый распространенный вид цветочного оформления, имеющий свободные живописные очертания. Цветник создают из многолетников, в ряде случаев используют 1-летники и 2-летники. Такие цветники размещают на открытых пространствах, по краю групп деревьев или под ними (рис. 38).



Рисунок 38. Цветник

Планирование цветников

Разбивка цветника с неприхотливыми растениями у подъезда или на даче – дело несложное. Куда труднее создать красивый цветник по всем правилам – это задача другого порядка. Она становится еще сложнее для тех, кто не обладает массой свободного времени. Любое растение требует особого внимания и заботы, в особенности, когда их на участке много.

Прежде чем приступить к самостоятельному созданию цветника на своем участке, следует определиться с отдельными основополагающими моментами:

- любимые цветы и степень преобладания их в цветнике;
- любимая форма соцветий;
- многолетние или 1-летние растения займут место в цветнике;
- в цветнике будут расти один или несколько видов;
- качество и состояние почвы, предназначенной под цветник;
- степень капризности выбранных растений;
- предполагаемый объем свободного времени для ухода за нежными и капризными растениями.

При планировании цветника необходимо разобраться и с конкретным выбором: будущий цветник станет объединять большое количество растений, цветущих с весны до поздней осени, или это окажется простой цветник с растениями одного вида. По всей вероятности, для тех людей, у

которых отсутствует возможность постоянного наблюдения за состоянием своего цветника, идеальным вариантом будут теневыносливые цветы, которые не требуют частых прополок и поливов. Наверное, поэтому на садовых участках чаще сажают те из них, которые требуют минимального ухода и устойчивы к погодным катаклизмам.

Продумывая оформление цветников, следует учитывать то, что ряды растений в будущем цветнике обязаны располагаться аналогично зрительским местам на стадионе – задний ряд всегда выше. Самый оптимальный вариант – это 3 ряда различных растений. Цветы следует располагать так, чтобы те из них, которые увядают первыми, позднее были закрыты другими растениями, только начинающими цвести. Цветовые пятна с контрастными переходами тонов, имеющие различные геометрические формы и яркую окраску, превращают самостоятельно разбитые цветники в броское и необычное украшение садового участка. Общая идея цветника почти всегда зависит от общего стиля участка, внешнего вида строений, от функционального назначения зоны, где будет расположен цветник.

На заболоченных садовых участках, где весной долго не просыхает земля, предпочтительнее разбивать приподнятые грядки и цветники – на них быстрее прогревается почва.

Многие дачники предпочитают использовать в оформлении своих цветников душистые растения, источающие неповторимый аромат. Некоторые из ароматных цветов к тому же имеют целебные свойства. В их числе следует упомянуть шалфей, иссоп, котовник и тимьян. Многие душистые травы с приятным запахом, такие как мята, Melissa или душица, обладают целебными свойствами и служат прекрасными ароматическими добавками к чаю, что предполагает их применение по прямому назначению.

Планируя размещение растений в цветнике, следует учитывать и возможности своего участка, которые обязаны удовлетворять жизненно необходимые потребности высаживаемых цветов. Климатические условия должны подходить растениям по всем параметрам. Все цветы обязаны получать свет и влагу в достаточных количествах. Не следует делать излишне густые посадки, чтобы цветы меньше поражались болезнями и вредителями, – цветник должен хорошо проветриваться. Почти все цветы предпочитают расти на солнечных местах, поэтому нужно позаботиться о том, чтобы цветник был расположен в месте, освещаемом солнцем не

менее 4 – 5 ч в день.

В тени солнцелюбивые растения способны просто погибнуть. Но если высадить на солнце растения, предпочитающие полутень, то им станет очень некомфортно, они будут плохо развиваться и также в состоянии погибнуть. Выбор цветов, предпочитающих хорошо освещенное место, очень велик. Здесь можно посадить розы, гвоздики, ирисы, клематисы, некоторые виды колокольчиков, лаванду, мак, пионы и еще множество растений. Большинство 1-летников любят солнце. Тень и полутень предпочитают аквилегии, бадан, герань, калужница, примулы, хосты, папоротники. Однако это не весь список любителей полутени.

Наконец почва обязана быть достаточно плодородной и водопроницаемой, немалое значение имеет и ее влажность. Во влажной почве хорошо развиваются такие растения, как сибирские ирисы, калужница, купальница, лилейники, незабудки, примулы, традесканция, хосты и еще некоторые виды. К засухоустойчивым растениям относят: гвоздику, ирисы бородатые, синеголовник, солнцезвезд, тимьян, тысячелистник и шалфей.

Разное отношение у растений и к кислотности почв. Некоторые из них нуждаются в слабокислых почвах; другие хорошо растут на кислых почвах; третьи предпочитают слегка щелочные, нейтральные или слегка кисловатые почвы; четвертые способны расти только на щелочных почвах.

Для слабокислых и кислых почв подходят бегонии, верески, некоторые виды герани, гортензии, кизил, восточные и трубчатые лилии, папоротники, примулы, рододендроны и традесканции.

На щелочных и слабощелочных почвах хорошо растут василек, гвоздики, гелиотроп, зверобой, лаванда, сирень, львиный зев, лапчатка, луки, нивяник, пиретрум, синеголовник, солнцезвезд, тимьян, тысячелистник и шалфей.

При подборе растений следует обратить внимание на время их цветения и длительность развития. Нужно подбирать высаживаемые рядом растения так, чтобы они не мешали друг другу в развитии, обладали похожими требованиями к внешним условиям и составу почвы. Нецелесообразно высаживать в своем цветнике те растения, которые быстро поднимаются, подавляя развитие окружающих видов.

При планировании цветника перед жилым домом на загородном участке желательно выделить немного места под размещение регулярных клумб. Именно этот вид клумбы позволяет получить сразу всю палитру красок, насладиться одновременным цветением нескольких видов растений, высаженных в строгой геометрической форме. В деле создания

такого геометрического узора из разнообразных растений, четко различимого для человеческого глаза, помогут правильно подобранные растения для регулярных клумб.

Как правило, на регулярных клумбах сажают те растения, которые начинают цвести в одно время. Это позволяет достичь неповторимости природных красок. При покупке цветочных семян всегда следует поинтересоваться окраской будущих цветов, высотой растения и сроками цветения (начало – конец). Эти сведения позволят сотворить чудо из цветов своими руками.

После того как тщательно продуманы форма и содержание будущих цветников, следует подготовить под них подходящее место. Планирование регулярной клумбы следует начать с выбора наилучшего для нее места, определения ее геометрической формы и размеров. Кроме личных пожеланий, следует учитывать и наличие свободной площади на участке, и фактор максимального сохранения или дополнения ландшафтного дизайна. Хотя чаще создают круглые регулярные клумбы, но ведь можно сделать клумбу и в виде ромба, овала или нестандартной формы с учетом рельефа местности.

Перед высадкой цветов на регулярную клумбу надо жестко ограничить места посадки – лишь в таком случае получится желаемая картина из цветов. Для выделения четких границ можно использовать бордюрную ленту, которая позволяет сделать все быстро и легко, не допуская каких-либо ошибок (рис. 39).



Рисунок 39. Дизайн цветочной клумбы

Вдоль дачного ограждения неплохо станут смотреться миксбордеры с использованием различных по высоте растений. Подстриженные живые изгороди придают композициям весомость и значительность. К тому же любая живая изгородь – великолепный повод отгородиться от внешнего

мира, при желании изгородь и в самом деле можно сделать совершенно неприступной. Такой миксбордер всегда имеет односторонний обзор, поэтому-то на заднем плане располагают высокорослые растения, в центре – среднерослые и на 1-м плане – низкорослые и стелющиеся виды. Плотность посадок обязана учитывать габариты взрослого растения.

Мощные растения с крупными листьями и высокими цветоносами хорошо выглядят на фоне низких почвопокровных трав или газона.

Миксбордеры можно также использовать для маскировки тех мест участка, которые трудно закрыть обычными садовыми цветами, в частности потрескавшуюся или облупившуюся стену. Здесь прекрасно помогут садовые декорации из растений. В число элементов миксбордера можно включить высокие растения или растения-лианы на заднем плане. Лианы способны, цепляясь длинными стеблями за опору, подняться на значительную высоту и довольно быстро прикрыть все неприглядные участки на даче. Некоторые лианы, такие как ипомея и душистый горошек, живут всего 1 сезон. Их придется высаживать заново каждый год. Но имеются и многолетние вьющиеся растения, которые в состоянии долгие годы украшать ваш сад.

Миксбордеры хороши тогда, когда на садовом участке сохранились естественные нетронутые уголки природы. При правильно подобранных цветовой гамме, высоте и форме растений можно создать красивейшие цветочные декорации на участках. Основой миксбордера должны быть многолетние растения, однолетники обязаны служить только для заполнения пустых мест на то время, пока разрастутся многолетние виды цветов и кустарников. По мере взросления миксбордера необходимость в 1-летних цветах существенно уменьшается, что вполне естественно сокращает ежегодные хлопоты с рассадой. Оформляя миксбордер, можно использовать большое число различных видов растений, что обеспечит постоянное цветение и придаст цветнику индивидуальность. Желательно, чтобы одновременно цвели 3 – 4 вида растений. Правильное планирование позволяет высаживать в миксбордере растения одного вида группами. Тогда конец цветения одного вида будет неизменно приходиться на начало цветения другого вида. Но высаживая цветы в миксбордерах, допустимо не соблюдать строгий геометрический порядок (рис. 40).



Рисунок 40. Миксбордер в качестве разделительной изгороди

Каждый цветник отражает внутренний мир своего хозяина. По внешнему виду цветника можно определить характер его владельца. Когда садовые композиции подчеркнуты правильные, все растения высажены ровными рядами и аккуратно подстрижены, значит, владелец участка – человек очень пунктуальный. Чаще в садах вместе с ровными грядами присутствует легкий творческий беспорядок на клумбах.

Устройство цветников

К тому времени, как участок распланирован и точно определены место для цветника и его размеры, в голове его владельца должна полностью сформироваться идея цветника, потому что любой из них должен начинаться с идеи. Зачастую садоводы сталкиваются с такой ситуацией: на выставке, ярмарке или распродаже очень понравилось растение, оно немедленно было приобретено, и с того момента начались утомительные поиски места, куда бы посадить новое приобретение.

Правильнее будет с самого начала подбирать растения для уже продуманной композиции, не соблазняясь сиюминутными порывами. Согласно задуманной идее, следует сделать эскиз цветника, составить список растений, которые подходят по экологическим условиям произрастания, размерам, цветовой гамме и срокам декоративности. Однако все-таки нужно сначала определиться с идеей и выбрать форму цветника.

Идея может быть навеяна воспоминаниями о летнем отдыхе или желанием добавить в оформление сада немного южного колорита. В таком случае несложно создать цветник в средиземноморском стиле, засадить клумбы пряными травами, лавандой, тимьяном, полынью и душистыми розами. Этот стиль в особенности будет уместен, когда участок имеет ландшафт с большими перепадами высот, разделен на террасы. Тогда цветник можно расположить на одной из террас, приподняв его на подпорную стенку из натурального камня и заменив можжевельниками стройные пирамидальные кипарисы. Цвета этого стиля составлены из различных оттенков голубого, желтого, оранжевого, красного и темно-розового. Общую композицию цветника желательно дополнить включением небольших статуэток и терракотовых вазонов с цветами – хорошо будет смотреться в вазоне пеларгония.

Любители романтики в состоянии сформировать романтический цветник, избрав для него спокойные бело-серебристые и розово-голубые тона, мягкие линии и естественный стиль планировки сада. Романтическому стилю лучше соответствуют английские розы с большими цветками. Розарию подойдет обрамление в виде бордюра из нежных колокольчиков, шалфея и манжетки, а розовая наперстянка послужит прекрасным фоном для красавиц-роз. В центре романтического цветника или перед ним можно устроить небольшую круглую площадку. Если ее

вымостить плиткой, поставить небольшой изящный столик и стулья светлых тонов, возникнет прекрасное место для чаепития среди цветов.

В некоторых случаях идея цветника способна возникнуть, что называется, «из воздуха» в связи со специфическими особенностями места, которое отведено под цветник. В частности, в тенистом саду под старыми деревьями можно разбить цветник только из тенелюбивых растений. Здесь доступно использовать декоративные лиственные растения: хосты, медуницы, папоротники. Декоративную зелень тенистого цветника несложно оживить с помощью цветущих растений, таких как аконит, астильба, купена и наперстянка. В цветовую гамму тенистого цветника следует вводить больше растений с белыми цветами или белым рисунком на листьях. Освежающий белый цвет всегда смотрится выигрышно: он осветляет темные уголки сада.

Идея цветника в состоянии появиться на базе цветовых сочетаний. Тем более, что ныне в большой моде монохромные сады, поэтому может возникнуть «голубой цветник», способствующий медитации, сосредоточению и нормализации нервной системы. Среди растений нетрудно найти множество с цветами синей и голубой окраски различных оттенков и полутонов. В такой цветник допустимо высадить васильки, веронику, гиацинты, ирисы, клематисы, котовник, лаванду, лен, декоративный лук и незабудки. Из однолетников можно выбрать гелиотроп, лобелию и петунию.

Еще в настоящее время пользуются большой популярностью сады природного типа – так способна зародиться идея «природного цветника». Основное правило в подобных цветниках – максимальная естественность посадок и минимальный уход. В таком цветнике можно использовать ковровые растения, которые часто служат в качестве обрамления для более высоких растений в нем. Главная особенность этих растений состоит в том, что при компактном разрастании они образуют куртинки, которые со временем принимают облик самой настоящей подушки. Они очень эффектны в пору цветения, когда их некрупные, но многочисленные цветки полностью заполняют все пространство растения. Отцветая, ковровые растения становятся хорошим фоном для других цветов.

Прекрасных идей возникает множество, их можно почерпнуть из специальных журналов, книг или фильмов. Всю зиму владельцы загородных участков мечтают о будущем урожае, об уютном отдыхе на дачной веранде и о том, как сделать прекрасным свой участок, чтобы он доставлял еще больше радости. С наступлением теплого сезона каждый дачник стремится осуществить на практике все те оригинальные идеи по

приукрашиванию своего сада, которые он трепетно лелеял всю долгую зиму. Существует только один наиболее простой, но самый прекрасный способ украсить свой двор – заняться посадкой цветов. Этот способ заметно преобразит дачную территорию, а многоцветные представители растительного мира с весны до поздней осени станут радовать глаз и никому не дадут скучать от безделья. Конечно, можно просто заняться разведением цветов на своем участке, наслаждаясь особенными тюльпанами, пышными розами и стройными гладиолусами. Однако лучше создать что-то необычное, удивив своих друзей и соседей. В таком случае предпочтительнее оформить цветник, засадив его по всем правилам садового дизайна.

Розарий – это декоративный участок сада, который предназначен для выращивания и экспонирования различных видов и сортов роз. Этот тип цветника можно использовать и для разведения других видов растений, выращивая исключительно сирень, гладиолусы и другие цветы.

Неукротимое желание выполнить цветник своими руками способно привести к сотворению настоящего чуда садового искусства, непостижимого для всех родных и знакомых. Каждый человек обладает своими представлениями о красоте, исходя из этого понятия цветник следует делать только по своему вкусу. Тем более, что в деле создания цветника не существует каких-то строго ограниченных стандартов. Можно выбрать или точные геометрические формы клумб, или живописное многообразие цветовых оттенков. Формируя цветник, следует учитывать лишь несколько важных моментов, о которых говорилось выше. Существуют различные виды цветников, многие из которых можно реализовать на своем дачном участке. Но, к большому сожалению, не все из видов цветников удачно впишутся в тот или иной сад. Главная причина заключается в небольших размерах большинства дачных участков.

Технология устройства цветников

Оформление цветников на загородном участке уже представлено великим множеством вариантов, наверное, не меньшее их число можно еще придумать. Как нет двух идентичных участков, так и не может быть два одинаковых цветников. Любой вариант оформления всегда зависит от местоположения, рельефа и площади участка, от его ориентированности по

сторонам света. Но главное – это желания и фантазии конкретного человека, который станет заниматься оформлением дачного пространства. К разбивке площадей под цветники следует приступать после того, как определены на участке основные функциональные зоны, дорожки, места под овощи и плодовый сад. Хотя цветы на даче порой не имеют столь же важного значения, как выращивание овощей и фруктов, сложно представить себе садовый участок, на котором отсутствуют цветники и клумбы. Желательно расположить цветник с парадной стороны участка так, чтобы он был виден с веранды или из окон дома.

При создании композиции для цветников нужно учитывать как характеристики растений – их жизнеспособность, высоту и сроки цветения, так и их внешний вид: форму листьев, цвет и величину соцветий, плодов и другие показатели. Большинство видов садовых цветников демонстрируют свою живописность на поверхности зеленого ухоженного газона; на фоне пространства, покрытого цветным песком или гравием; неподалеку от асфальтированных или вымощенных плиткой дорожек. Однажды составленная грамотная композиция цветника предоставит возможность на протяжении нескольких лет наслаждаться гармонией, созданной собственными руками.

При недостатке площадей на участке можно устроить декоративный огород, который отлично подходит тем, у кого малая территория не позволяет выделить даже небольшое место для цветов. Цветущие и плодоносящие огородные растения выглядят намного эффектнее рядом с обычными цветами, когда они подобраны по форме соцветий и листьев. К примеру, лук и чеснок можно сажать рядом с лилией, морковь сочетать с декоративным маком, а ирисы оригинально смотрятся на фоне цветущих томатов.

Настоящий цветущий оазис несложно устроить даже на крыше своего дома, сарая, гаража или другого хозяйственного строения. Для чего сперва нужно укрыть поверхность крыши прочной защитной пленкой, на которую уложить слой дренажа из гальки. Сверху насыпать фильтрующую подушку из песка, а на него поместить специальный субстрат, в который высаживать растения. Цветущие желтенькими звездочками огуречные плети на крыше сарая, обращенной на юг, представляют феерическое зрелище. Огуречные грядки вполне можно обсадить невысокими цветами. Травой и цветами нередко покрывают крыши европейских домов, образующие необыкновенные газоны. Цветник на крыше хорош еще и тем, что служит естественным кондиционером строению, расположенному под ним.

Выбор растений

Прежде чем приступить к разбивке цветника, следует еще раз взвесить свои материальные и физические возможности. По всей вероятности, уходу за цветами будет уделяться совсем немного времени. Максимального декоративного эффекта с минимальными затратами несложно достичь при помощи *многолетних цветочных культур*. Для того чтобы цветочная клумба радовала глаз весь дачный сезон, требуется включить в состав цветника представителей луковичных: тюльпаны, гиацинты, нарциссы, многолетние и 1-летние культуры (рис. 41).



Рисунок 41. Весенние луковицы растений

Однако многолетним видам необходимо некоторое время для того, чтобы они вошли в силу, разрослись и украшали своим цветением клумбу. Если же дачный участок только осваивается, то очень сложно воспротивиться желанию того, чтобы с приходом теплых майских дней глаз радовали первая зелень и цветы. В принципе, это пожелание не является проблемой, не имеющей воплощения, – каждый начинающий цветовод в состоянии разбить клумбу или цветник, где вскоре появятся первые весенние цветы. Тот, кто хочет получить скорый результат на своем цветнике, способен выбрать неприхотливые *1-летние цветы*, которые дадут раннее пышное и достаточно продолжительное цветение. В числе таких 1-летников можно назвать астры, бархатцы, василек, вьюнок трехцветный, георгины, ипомею, космею, маттиолу, ноготки,

подсолнечник, циннию и некоторые другие растения. Приобретая семена 1-летников, следует обратить внимание на срок их годности. Семена этих цветов можно сеять сразу в грунт в конце апреля – начале мая. Если для цветника подобран достаточно освещенный уголок дачного участка, то в июле он превратится в пышную цветущую и благоухающую клумбу. Однако при посеве семян в грунт следует смириться с тем, что до июля клумба будет без цветов. Для того чтобы увидеть клумбу цветущей уже в самом начале лета, надо приобрести готовую рассаду. Можно остановить свой выбор на не требующих особого ухода виолах или петунии. Зато к следующей весне нетрудно будет вырастить рассаду самостоятельно; тем более, что это очень интересно и занимательно. Цветочную клумбу можно быстро сформировать из уже готовых растений в контейнерах или вазонах. Потрясающий декоративный эффект дают пряные растения – кориандр или кудрявая петрушка, которые высажены прямо в горшки или специальные вазоны, размещенные на дачных террасе или балконе. Но выращивать пряности следует заранее, еще в городской квартире задолго до наступления теплого сезона.

Бывает очень обидно, когда высаженные на клумбу растения, вместо того чтобы радовать глаз, погибают уже в первый год после посадки. Причины того могут быть самыми разными. Если цветочная композиция спланирована правильно по совместимости растений и месту для каждого отдельного растения, то самая первая причина неудачи – это плохая рассада.

За неимением места цветущие или декоративные травянистые растения несложно пристроить даже в обычную корзину, в корыто или старую эмалированную раковину.

Выбор рассады – очень важный момент в деятельности цветовода. Высококачественный посадочный материал – это основа основ красоты и здоровья любого цветника. Поэтому приобретать посадочный материал следует только у проверенных поставщиков. Начинающему цветоводу желательно получить по этому вопросу консультацию у тех друзей или соседей, которые давно занимаются выращиванием цветов.

Посадочный материал клубневых и луковичных растений следует обработать. Для чего все предназначенные для посадки луковицы нужно опустить на 1 – 2 ч в слабый раствор марганцовки. Такие луковицы прорастут гораздо быстрее, а также будут хотя бы немного защищены от болезней. Если некоторые клубни или луковицы слегка поражены

болезнью, то дефектные места на них можно вырезать. Однако такой посадочный материал требуется обработать крепким раствором марганцовки, а затем присыпать золой.

Для того чтобы получить больше цветов одного вида, крупные клубни нужно разрезать строго по вертикали. При таком разрезе у каждой половинки останутся своя корневая часть и росток. Но при этом следует помнить: только что нарезанные луковицы нельзя высаживать сразу, они должны немного подсохнуть и обветриться. Но самый хороший посадочный материал способна погубить неправильная его посадка.

Подготовка почвы

После того как продуманы все детали: подобраны растения, которые будут расти в цветнике; выбрано подходящее место для него; нарисован подробный план посадок – можно приступать к подготовке участка.

Если цветник будет расположен на новом, только осваиваемом участке, то разбивка клумб любой формы не составит особого труда. В первую очередь нужно расчистить место под цветник, убрав всякий строительный, бытовой и прочий мусор. После чего следует очертить границы клумбы и внести в почву любые органические удобрения, покрыв ими всю поверхность будущих клумб. Затем необходимо вскопать верхний слой почвы на глубину полного штыка лопаты – это 15 – 20 см. Затем нужно разровнять участок граблями, пока земля не успела засохнуть. Потом можно приступать к высадке растений в соответствии с продуманным планом.

Немного сложнее ситуация, когда цветник приходится располагать на месте старого газона. Здесь нельзя допускать ошибок, так как придется снимать дерн в месте разбивки цветника. Поэтому перед началом работ следует еще раз убедиться в правильности выбора формы и размеров клумбы, которая в состоянии быть любой. Если площадь под будущий цветник ограничена, то наилучший декоративный эффект достигается путем создания разнообразных миксбордеров. Эти прямые и изогнутые цветники доступно располагать вокруг кустов и деревьев или вдоль дорожек. Удобнее обслуживать цветник, когда можно без напряжения доставать до его середины. Следовательно, лучше делать его оптимальной ширины – не более 1,5 м. В случае разбивки более широкого цветника следует продумать, куда придется наступать ногой при его прополках.

После всех уточнений можно приступать к разметке контуров

согласно плану цветника, для чего доступно использовать садовый шланг или веревку. Обозначив контуры, стоит посмотреть на цветник еще раз. Желательно сделать это сверху, предположим, из окон 2-го этажа, чтобы убедиться в правильности выбора формы и размеров. На этом этапе не составит никакого труда внести поправки при необходимости (рис. 42).

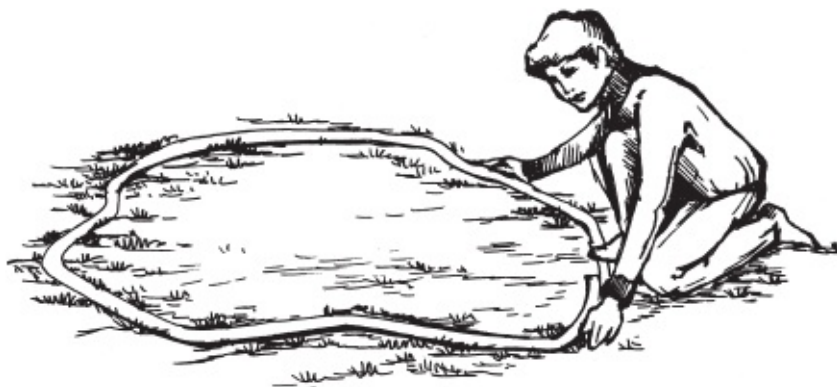


Рисунок 42. Разметка контуров цветника на газоне

После того как очертания клумбы примут желаемый вид, следует отметить их с помощью песка, а затем острой лопатой по всему контуру клумбы прорезать дерн. Сняв дерн, нужно тщательно перекопать землю. Если почва на месте клумбы оставляет желать лучшего, надо извлечь ее на глубину примерно до 30 см. На это место уложить специально приготовленную посадочную смесь. При подготовке клумбы тщательную перекопку почвы лучше выполнять вилами – это достаточно эффективное средство для уничтожения корней многолетних сорняков.

Кстати, извлекая сорняки, не следует бросать их рядом с клумбой – нужно сразу складывать их в ведро. Тогда у этих растений, приспособленных к выживанию в любых условиях, не останется возможности укорениться рядом с клумбой и продолжить свое распространение по всему участку. Затем требуется заделать в почву навоз, торф или торфокомпост. Если почва тяжелая, то ее можно облегчить, внося песок. Для того чтобы оформить границы цветника, надо выкопать канавку по краю цветника и установить выбранный бордюрный камень или кирпич, либо другой материал так, чтобы его край немного выступал над поверхностью земли (рис. 43).



Рисунок 43. Оформление границы цветника

Для предупреждения роста сорняков следует застелить поверхность клумбы геотекстилем. Эта ландшафтная ткань предотвращает рост сорняков, но пропускает воду и воздух к корням растений. Такие условия позволят рассаде быстрее прижиться и тронуться в рост. Когда цветы начнут разрастаться, ткань нужно удалить. Теперь в соответствии с выработанным планом предстоит разместить растения в рассадных горшочках по поверхности цветника. Тем более, что уже давно определено, какие растения и в каком порядке будут высажены на данной клумбе. К этому стоит только добавить, что в их расположение следует внести как можно больше естественности и живописности. Чем естественнее станет выглядеть порядок их размещения, тем лучше. Конечно, при высадке растений ни к чему совершать точные математические замеры, не стоит соблюдать строгий геометрический порядок при их расположении – пусть присутствует некоторая доля природного хаоса на каждой великолепной клумбе. При необходимости на этом этапе можно скорректировать размещение некоторых экземпляров, меняя их местами. Не рекомендуется располагать растения близко друг к другу, высаживая их слишком плотно (рис. 44).



Рисунок 44. Размещение рассады на клумбе

Примерно за полчаса до посадки следует обильно полить растения, извлечь их из горшочков и внимательно осмотреть каждое. Если корни растения спутались, то нужно аккуратно их расправить и удалить излишек. Обычно удаляют те тонкие корешки, которые оплетают корневой ком снаружи. После осуществления подготовки надо сделать крестообразные надрезы в геотекстиле по местам высадки. Выкопать лунки подходящих размеров и поместить в них растения. Затем уплотнить вокруг корней почву, чтобы удалить воздух (рис. 45).

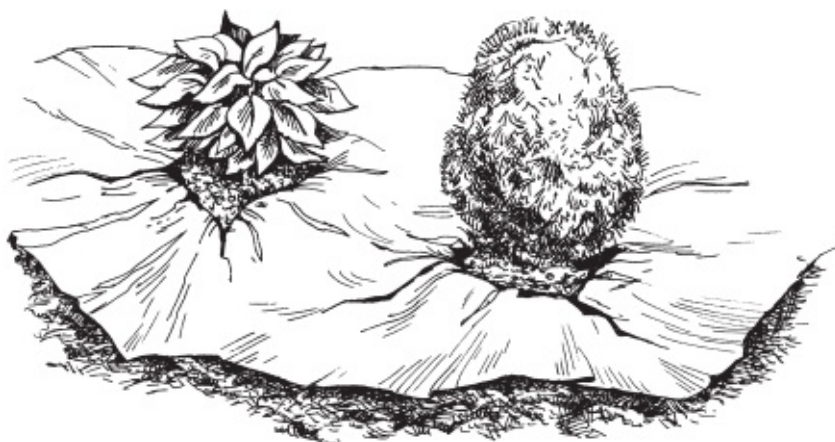


Рисунок 45. Посадка растений

После высадки растений требуется засыпать поверхность ткани и места посадок ровным слоем мульчирующего материала, а затем тщательно полить всю клумбу. Травянистые растения, к которым можно причислить большинство цветов, имеют разнообразные индивидуальные потребности. Тем не менее существует ряд мероприятий по уходу, которые важны почти для всех растений. Для того чтобы растения лучше приживались, цвели и развивались, их следует поливать и подкармливать специальными удобрениями. Мульчирование почвы мешает росту сорняков и помогает сохранить в почве влагу. Если некоторые экземпляры слишком разрослись или лишились своего естественного вида, то их необходимо поделить и посадить заново.

Если цветы предполагается размещать путем посева семян, то желательно начинать от центра клумбы, постепенно продвигаясь к ее краям. Для чего провести бороздки глубиной 0,5 – 1 см на выровненной поверхности, на расстоянии 30 см друг от друга. Посеяв в бороздки семена, надо заделать их перегноем, насыпав его сверху слоем толщиной не более 0,5 – 1 см, что зависит от величины семян.

Цветник станет выглядеть красивее и живописнее, если сеять семена

не рядками, а группами. Для чего нужно раскидать семена на подготовленной площади вразброс из пакетика, а затем заделать их.

Засыпанные семена можно не поливать, если почва на момент их посева влажная. Но при посадке семян в сухую землю следует аккуратно полить грядку из лейки с мелким ситечком, осторожно разрыхлив почву после полива. Рыхлость ее поможет молоденьким росткам пробиться сквозь уплотненную земляную корку на поверхность. В местах посева следует поставить флажки, чтобы не забыть, где какие цветы размещены.

По окончании посевных работ не следует выбрасывать упаковки от семян. Возможно, позже появятся какие-либо вопросы по срокам цветения или уходу за растениями. В таком случае информация с пакетика способна оказаться весьма ценной и полезной.

Определенный порядок во внешний вид цветника привнесут его четко отмеченные границы, которые придадут ему законченный вид. Границы цветника несложно обозначить любым подходящим способом, для чего существуют разнообразные достаточно простые варианты. Можно выложить границы цветника декоративными камнями или различными специальными бордюрами. Если этот вариант покажется слишком дорогостоящим, то нужно приобрести в специализированных магазинах симпатичные недорогие пластмассовые заборчики, которые наряду с ограждениями всегда продают рядом с дорогостоящими изделиями. Можно обойтись еще более простыми вариантами: насыпать тонкую полоску из цветного песка или гальки; обложить края клумбы диким природным камнем, кирпичом, керамикой или смастерить невысокий плетень. Все эти варианты будут выглядеть привлекательно, декоративно и обойдутся без особых дополнительных затрат. Безусловно, нетрудно взять пример с английских королевских садов и ровно обрезать по границе цветника края дернистой поверхности.

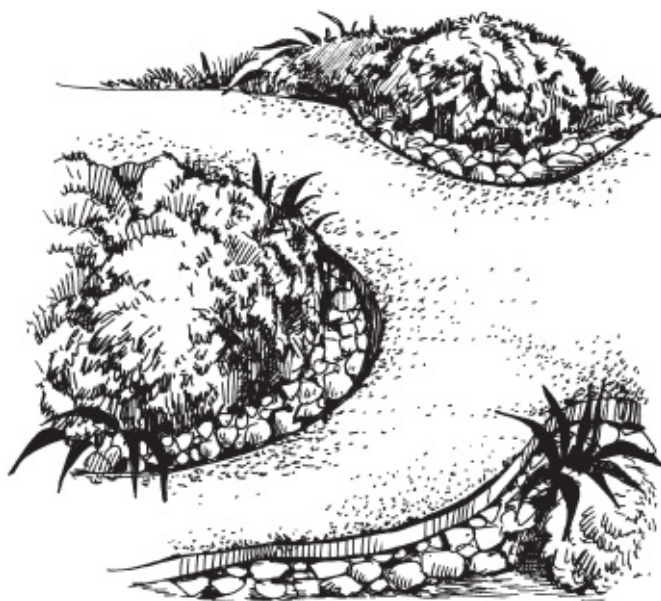


Рисунок 46. Последний штрих – четкое обозначение границы цветника

Такая граница на английский манер станет выглядеть великолепно. Создание границ и будет завершающей частью работ по устройству цветника (рис. 46).

Дизайн цветочных клумб

Число растений для посадки и форму клумбы выбирают в зависимости от того, какая площадь выделена под нее и где расположен этот кусочек земли. Желательно, если позволяют условия, расположить клумбу в направлении с севера на юг. На северной части следует высаживать высокие растения, постепенно снижая к югу их высоту. На ее южной оконечности надо сажать растения самой малой высоты. Тогда ни один цветок на клумбе не станет страдать от недостатка солнца.

Как уже было отмечено выше, клумбу можно сделать разной конфигурации: круглой, овальной, прямоугольной, 3-угольной или произвольно-фантазийной – например придать ей форму бабочки. Однако существуют некоторые нюансы: круглый и 3-угольный цветник хорошо бы располагать на незначительной возвышенности, для того чтобы все цветы были равномерно освещены. В центр круглой и 3-угольной клумбы следует высаживать высокие цветы, а вокруг них сегментами или по кругу – невысокие цветущие растения.

Солистом такого цветника способно стать мощное и очень красивое

растение – георгин. Хороши для этой роли центрального растения и гладиолусы.

При односторонней направленности эффектно смотрятся цветники с 3 условными уровнями цветущих растений. Тогда на заднем плане следует высаживать высокие растения, в центре – цветы пониже и впереди, возле самого края клумбы, нужно сажать совсем низенькие цветочки. При посадке растений ярусами всем им будет достаточно света.

Работа с цветом при оформлении клумбы имеет немаловажное значение. При собственноручном выполнении дачных цветников оригинальный эффект дает игра на контрастах, делающих любую композицию более выразительной. Контрастными могут быть и необычные цветовые сочетания, и сопоставление разнообразных форм.

Даже в самый хмурый день способна поднять настроение жизнерадостная теплая клумба из цветов всех оттенков – от светло-желтого тона до бархатного коричневого окраса, а сотворить ее нетрудно из очень простого сочетания растений. Здесь должны быть высокие оранжевые и желтые бархатцы и красная космея на заднем плане.

Центр композиции следует отдать декоративному подсолнуху более 1 м высотой, а по установленному плетню пустить декоративную тыкву или подходящего оттенка ипомею. Нижний ярус композиции пусть займут календула и низкорослые бархатцы.

На клумбе всегда очень нарядно смотрится сочетание белого и красного цветов: в начале лета здесь можно посадить высокие красные и белые циннии. Осенью же завершат цветение такой клумбы астры, которые имеют различные высоту стеблей и формы цветков.

Несложно создать монохромный цветник розового тона из розовых цветов, различающихся по насыщенности оттенка, или бело-розовую композицию с голубым или фиолетовым акцентом.

О цветнике в голубых тонах уже говорилось выше, но можно посадить цветы, которые дадут сочетание синих и белых тонов. Для чего нужно только взять васильки, трехцветный выюнок, а также торжественные белые циннии и астры.

Оригинальный вид придаст клумбе сочетание растений одного вида: циннии разных оттенков эффектно и продолжительно цветут с июля до заморозков. Цинния изящная может быть разной высоты, различных цветов, иметь всевозможные формы цветка. Существуют множество сортов циннии высотой до 60 – 80 см, а также невысокие циннии, которые образуют разветвленные кустики высотой 30 – 40 см, с мелкими соцветиями. В такую композицию из многообразных цинний нужно

добавить календулу, тогда клумба зацветет уже в середине июня. Цинния – это жизнестойкое неприхотливое растение, которое предпочитает рыхлые почвы, солнечное место и обильный полив, но стойко выдерживает засуху (рис. 47).



Рисунок 47. Тональное оформление клумбы

Оформление альпинариев и рокариев

Самостоятельно создавая цветник на своем участке, каждый дачник руководствуется собственным подходом, или тщательно подбирая цветовую гамму, или гармонично сочетая разнообразные формы соцветий. Свой выбор предпочтительно осуществлять в согласии с собственными вкусами, но все-таки желательно соблюдать некоторые правила. Свои нюансы существуют и при оформлении альпийской горки и рокария, которые по сути своей являются своеобразной клумбой. От обычной клумбы они отличаются лишь продуманным сочетанием живописных камней и низкорослых цветущих растений. Альпийские горки и рокарии позволяют сочетать многочисленное семейство 1-летников, большинство из которых зацветает уже в конце июня, а цвести они способны вплоть до самых морозов.

При украшении альпийских горок большим подспорьем оказываются особые растения, которые иногда называют цветочными подушками. Разрастаясь на газоне, они образуют удивительные куртинки, со временем обретающие облик самой настоящей подушки. Их можно использовать для обрамления более высоких растений в цветнике. Однако именно ковровые растения в состоянии послужить основой для альпийской горки и рокария.

В пору своего цветения они устилают цветочным ковром поверхность альпийской горки, а завершив цветение, служат прекрасным фоном для других растений.

Растения в вазонах, или самый быстрый цветник

В вазонах, цветочницах или контейнерах очень удобно выращивать нарядные 1-летники и луковичные растения. В них можно возделывать бархатцы, календулу, выюнок трехцветный, настурцию, низкорослые астры, георгины и другие цветы. Выращивая цветы в емкостях, важно не допускать застоя воды. Но в то же время растения в вазонах нуждаются в регулярном поливе, так как из небольшого объема земли в контейнере в жаркую погоду влага быстро испаряется. Кроме того, в любой емкости сильно истощается почва. Поэтому растения в цветочницах необходимо своевременно поливать и подкармливать. Зато прополка растений в вазонах сведена к минимуму. Все заботы щедро окупаются необычайной красотой клумбы, которую в первые по-настоящему теплые дни можно составить из заранее выращенных в парнике, оранжерее или просто в комнате цветов (рис. 48).



Рисунок 48. Быстрый цветник

Мини-садики

Порой загородный участок или слишком мал, или так велик, что совсем нет времени для ухода за большим садом. По этим причинам

приходится забывать о романтических прудах, уютных аллеях, украшенных рабатками, и просторных газонах с красивыми клумбами. Тем не менее хочется украсить пространство вокруг себя цветами. В таком случае можно создать небольшие композиции из невысоких растений. Немало таких припасено в арсенале садовода, остается лишь отпустить в полет творческую фантазию, и число вариантов подобных композиций способно стать безграничным (рис. 49).



Рисунок 49. Варианты устройства миниатюрного сада

Каждый дачник в состоянии подобрать для небольшого садика свои любимые цветы, разместив их в старой деревянной бочке или в виде миниатюрной клумбы. Можно посадить только один вид цветов, в частности рудбекию, которая цветет с июня и до заморозков. Хотя астильбы отцветают довольно быстро, но они смотрятся очень нарядно за счет своей листвы, нужно лишь отстричь увядшие цветоносы. Хосты придадут миниатюрному саду декоративность и без своих цветов, только из-за опасности ожога их нельзя держать на месте, постоянно освещенном солнцем. Оригинальный декоративный эффект придадут такому садику гейхеры благодаря разнообразной окраске своей листвы. Для компактного садика вполне подойдут 1-летники: они своим цветением станут восполнять красоту сада в тот промежуток времени, когда не цветут другие цветы.

Маленький цветник нетрудно сделать еще более необычным, если вырастить его в таких предметах, которые на первый взгляд вовсе не относятся к садоводству. В этих целях можно использовать не только старые деревянные бочки. Найдут свое применение автомобильные

покрышки, колеса от телеги, корзины, тачки и многие другие предметы. Использование старых вещей имеет свою экологическую привлекательность. Они не пополняют свалку, но, будучи отреставрированными, получают вторую жизнь весьма оригинальным способом. Такие вещи создают шарм деревенского стиля, очень уместного на дачных участках. В качестве вазонов можно использовать и старые ненужные лейки, и ведра, и всевозможные ящики. Для столь необычных вазонов нужно отвести специальное место на участке, засыпать в них землю и высадить в нее подходящую растительность. Можно разместить импровизированные вазоны возле маленькой клумбы (рис. 50).



Рисунок 50. Миниатюрный цветник в импровизированных вазонах

Под необычный цветник доступно использовать любые бывшие в употреблении вещи вплоть до предметов мебели, которые зачастую просто свозят на дачу, где они всем мешают. В частности, из обычного стула получится передвижная клумба-стул. Такой красивый, оригинальный и практичный цветник несложно переносить по своему желанию и украшать им различные уголки сада. Под подобный удивительный цветник желательно приспособить старинный венский стул с круглым сиденьем или же стул из металлических прутьев. Прежде всего стул или другую вещь нужно немного отреставрировать: обработать шкуркой и покрыть несколькими слоями плотной водоотталкивающей краски для наружных работ. Предпочтительно подбирать краски тех тонов, которые будут гармонично смотреться на фоне зелени сада: вполне подойдут спокойный древесно-коричневый, яркий красный, небесно-голубой или сочный желтый.

После того как краска высохнет, требуется установить на сиденье стула подходящий по форме и размерам поддон, который нетрудно сделать из листа жести или кровельного железа. В качестве поддона можно приспособить старый поднос или противень. По краям емкости нужно просверлить дырочки, пропустить через них проволоку и с ее помощью прикрепить основу к сиденью.

Дальше с импровизированным вазоном доступно обращаться так же, как и с обычным цветочным горшком: уложить на его дно неглубокий слой дренажа, насыпать землю и высадить растения.

Для высадки в такой необычный вазон следует подготовить устойчивые к пересыханию растения, потому что грунт в плоской емкости станет быстро высыхать. Кроме того, почву можно прикрыть мхом, который будет удерживать влагу и украшать композицию. Главное, не забывать о пересыхании почвы и регулярно поливать удивительную клумбу. В случае отсутствия сиденья у стула сделать из него цветник еще проще. Достаточно вставить в его отверстие емкость – можно использовать ведро с уже высаженными в него растениями.

Рабатка – это цветочная полоса шириной 40 – 50 см вдоль дорожек сада, между ними, по периметру дома или по краям участка. На определенном расстоянии в рабатках положено делать разрывы для прохода. Существует правило, согласно которому длина рабатки должна примерно равняться ее ширине, умноженной на 3.

Кстати, при создании подобного цветника и вовсе можно обойтись без настоящего стула: достаточно соорудить из проволоки или деревянных реек каркас-основу в форме стула. Затем отделать его живым флористическим материалом: оплести тонкими прутиками, веточками, соломой, болотными растениями. Далее сделать все, как и в случае со старинным стулом, и высадить цветы.

Подобным образом несложно размещать миниатюрные цветники и на остальных предметах мебели. Для этих целей можно использовать небольшие журнальные столики, этажерки, тумбочки. А затем составить из них настоящий цветочный гарнитур, который способен стать самым красивым и оригинальным местом в саду. От такого импровизированного цветника трудно оторвать взгляд, им можно любоваться постоянно. Главное, устроить все правильно – это очень большой труд. Нужно точно подобрать цветки по цветовой гамме, по размерам и по периодам цветения.

Однако при желании можно преодолеть любые сложности (рис. 51).

Рисунок 51. Необычный цветник – цветочный гарнитур



Водный цветник

Те, у кого на загородном участке немного свободной земли, но имеется маленький водоем, в состоянии устроить цветник прямо на нем, используя для этой цели водные растения.

Окружив водоем прибрежными растениями, которые очень любят влагу, несложно превратить этот уголок сада в настоящий оазис. Если поставить поблизости обычную скамью или шезлонг, то можно устроить себе романтическое место для отдыха, столь приятное в жару (рис. 52).



Рисунок 52. Водный цветник

Сезонные цветочные композиции

Привычным и знакомым с детства клумбам можно с самого начала придать сезонный характер, высадив цветочные композиции из растений, срок цветения которых длится в течение 1 временного промежутка или четко выражен на протяжении только 1 сезона.

Сезонные клумбы способны быть весенними или же летне-осенними. Для чего каждую клумбу заполняют 1-летними и многолетними цветами и растениями нужного сезона. На таких клумбах допускаются самые разнообразные сочетания цветов. Это могут быть или только один вид растений, или сочетание нескольких видов, что позволяет получить живой букет, насыщенный всевозможными оттенками.

Очень эффектен ранний сезонный цветник, который дарит красоту первых весенних цветов. На нем по очереди сразу из-под снега появляются и расцветают подснежники, сциллы и разные нежные крокусы. Затем наступает очередь цветения гиацинтов, ландышей, нарциссов, примул, рябчиков и тюльпанов. В весеннем цветнике главная роль отводится луковичным растениям, благодаря которым сад преобразается на глазах, начиная с конца апреля. Они активно открывают все новые бутоны под лучами пригревающего солнца, спешно готовя сад к великолепному пришествию сезона с участием тюльпанов, нарциссов, гиацинтов, примул, рябчиков и декоративных луков. Луковичные в весеннем цветнике можно дополнить раноцветущими 2-летними растениями: маргаритками, анютиными глазками и незабудками. Прекрасной частью весеннего цветника способны стать включения миниатюрных садилов из тюльпанов или нарциссов всевозможных окрасок.

Под такой цветник следует отвести участок, который надежно защищен от холода и ветров красиво цветущими кустарниками, а также обрамлен бордюром из низких подстриженных кустарников. В качестве защитной ограды для весенних цветов можно использовать такие растения, как айву японскую, барбарис, жимолость, зимостойкие розы, различные виды сирени, спирею или чубушник.

Цветник из осенних цветов позднего цветения отличается буйством великолепных и насыщенных красок. Он переливается золотистыми, желтыми, бронзовыми, пурпурно-красными или огненно-оранжевыми оттенками. Их дарят цветки армерии, новоанглийских астр, бадана,

барвинка, безвременника, корейских хризантем, рудбекии и многих других поздноцветущих растений. Дополняют это великолепие поздние цветы бархатцев, которые уходят под снег в цветении.

Сад осенних цветов сохраняет свою красоту с начала сентября до наступления морозов. Тональную композицию в нем можно построить на гармоничном переходе цветов от серебристо-желтых, оранжевых, красных оттенков к пурпурно-фиолетовым расцветкам. Не менее великолепен осенний сад, построенный на контрастах, где серебристый или зеленый тон сочетается с оттенками пурпурного цвета, красный цвет встречается с оранжевыми тонами.

Правильная посадка весенних цветов

Весенние растения на даче в состоянии внести разнообразие не только в уже имеющиеся цветники и клумбы. Их можно высаживать в мае вблизи деревьев или высевать на лужайках.

Для этой цели нужно использовать такие цветы, как мышиные гиацинты, ветреницу, маргаритки, рябчик шахматный, тюльпаны и многие другие растения. Но они способны порадовать своим видом и чудным запахом весенних цветов, только если точно знать тонкости их посадки и последующего ухода за ними. Прежде всего высаживать садовые цветы нужно в строго определенной последовательности, с учетом времени их цветения. Тогда цветник на протяжении всего сезона будет иметь привлекательный вид.

К сожалению, в нашей стране не пользуется популярностью такое красивое растение, как душистый горошек. В Великобритании, где он распространен повсеместно, насчитывается около 10 000 его сортов, которые относятся к различным садовым группам.

Растения, зацветающие весной самыми первыми, следует располагать так, чтобы летом их прикрывали цветы, расцветающие позднее. Почти все луковичные цветы, такие как тюльпаны, нарциссы и другие, достаточно быстро отцветают.

После окончания цветения они утрачивают свою декоративность. Поэтому рядом с ними следует рассадить цветы с более поздним сроком цветения, доступно использовать для этого любые почвопокровные растения.

Для посадки рядом с луковичными прекрасно подойдут такие растения, как флокс шелковидный или камнеломка, гвоздика-травянка или кавказская резуха. По этой же причине не стоит сажать в центре будущей клумбы мелколуковичные растения, позже, по завершении их цветения, на этом месте можно посадить только растения с поверхностной корневой системой.

При посадке весенних цветов рядом следует оставлять немного свободного места для размещения более поздних сортов.

Для заполнения оставленного свободного пространства надо заранее размножить делением или же черенкованием такие цветы, как дельфиниумы, пиретрумы, флоксы, хризантемы или иные, с тем, чтобы они позже сделали клумбу привлекательной.

Первыми культурами для весенней посадки необходимо выбрать левкой или душистый горошек – это холодоустойчивые культуры. Перед посадкой нужно удобрить почву нитроаммофоской – по 3 г на каждую лунку. Удобрение поможет растению уверенно приняться. Если к моменту посадки уже установилась хорошая погода, стало тепло, то перед посадкой желательно слегка увлажнить землю. Кроме того, оставшееся на клумбе место требуется заполнить посадками гладиолусов – они порадуют глаз поздним летом. Луковицы этих цветов следует высаживать не позднее 10 мая. При таком распределении мест клумба станет иметь прекрасный цветущий вид от наступления первого тепла до ранней осени.

Содержание цветника

Улучшение состава почвы

На участке, где предполагается разбить цветник, может быть почва разного механического состава: глинистая, суглинистая, песчаная и супесчаная. В зависимости от состава почвам требуется различный уход. Глинистые почвы имеют плохую структуру: в них мало воздуха, вода с трудом проникает в нижние слои и застаивается. Корни растений дышат в ней с трудом. Для улучшения глинистой почвы осенью необходимо внести до 5 – 8 кг навоза и 5 – 6 кг торфа на 1 м². На вновь осваиваемом участке еще нужно внести крупнозернистый песок – до 8 – 10 кг на 1 м².

Органические удобрения следует вносить под осеннюю перекопку почвы так, чтобы они попали на глубину 20 см в корнеобитаемый слой. Если не удалось внести органику осенью, то это следует сделать весной при перекопке почвы. Тяжелые почвы зимой уплотняются, поэтому надо перекопать их весной повторно, но на меньшую глубину, чем осенью.

Минеральные удобрения нужно вносить небольшими дозами по несколько раз за сезон, иначе высокая концентрация солей в почвенном растворе повредит растениям. В кислые почвы необходимо раз в 4 года вносить известь – до 0,4 – 0,6 кг на 1 м².

Супесчаные и песчаные почвы бедны: в них много песка, но мало пыли и ила. Они хорошо пропускают воду, с которой в нижние слои почвы уходят питательные вещества. Для улучшения супесчаных и песчаных почв нужно внести по 8 – 10 кг на 1 м² навоза или компоста и столько же торфа. На песчаных почвах желательно добавлять глину для связки. Основное минеральное удобрение на песчаных и супесчаных почвах лучше вносить весной вместе с органикой.

Уход за однолетними цветами

Нежные ростки однолетних цветов появляются в течение 1 – 2 недель – все зависит от погоды. Большинство однолетников зацветает уже в конце июня, их цветение способно продолжаться до морозов. Уход за однолетниками состоит в своевременных прополке, поливе и рыхлении сеянцев – это нелегкая и рутинная работа. Следует очень внимательно

проводить первую прополку, когда трудно отличить всходы сорняков от благородных ростков. Если же всходы растений растут очень густо, следует их проредить.

За неполные 3 теплых месяца однолетние цветы успевают вырасти, сформировать бутоны, отцвести и дать семена. Это очень тяжелая работа, которая требует от растений максимальной отдачи. Поэтому периодически нужно подкармливать их удобрениями.

Многие однолетние цветы размножаются семенами. Некоторые из них требуют раннего посева, они порадуют дачника цветением уже в первые теплые недели.

Некоторые из однолетников следует выращивать через рассаду. Эти цветы являются хорошим украшением дачи в течение всего лета. Появление всходов – важнейший период в жизни любого растения, в это время оно нуждается в оптимальном освещении. При недостатке света рассада вырастает слабой и бледной, иногда она погибает. Выращивая рассаду однолетников, нужно содержать ее на свету, чтобы она сильно не вытягивалась, но в более прохладном месте, чем при комнатной температуре. Цветы высаживают в грунт уже после периода вероятности весенних заморозков, иначе при низкой температуре рассада быстро погибнет.

Уход за 2-летними цветами

Двухлетние цветы по своей природе – это многолетники. Однако максимальный декоративный эффект они дают на 2-й год после посева семян, поэтому их предпочитают выращивать только 2 года. Двухлетние цветы не столь популярны, как однолетники, но и они способны великолепно украсить клумбу. В первый год жизни эти цветочные растения дают только листья, а цветут они лишь на следующий год.

Из двухлетних цветов чаще высаживают виолу, незабудки, мальву, гвоздику, анютины глазки, маргаритки, турецкую гвоздику, гренадин и многие другие растения. Для весенней клумбы используют виолы, маргаритки и незабудки – все они цветут ранней весной. Гвоздики и мальвы цветут летом.

Семена 2-летних цветочных растений надо посеять в почву в мае. Затем пикировать всходы, в августе высадить на грядки сформировавшуюся рассаду уже на постоянное место. Чаще их высаживают возле строений под окнами: здесь они хорошо переносят зиму.

Ранней весной цветы с грядок уже можно пересадить на клумбы или в цветники. Уход за ними такой же, как и за 1-летниками: рыхление почвы, прополки, полив и подкормки.

Уход за многолетними цветами

Многолетние цветочные растения имеют широкое распространение благодаря многим преимуществам перед 1-летними и 2-летними цветами. В то время как 1-летники цветут всего 2 – 3 месяца, многолетние растения цветут с ранней весны и до поздней осени. Их выращивание поглощает меньше времени и трудов. Многолетние культуры намного устойчивее к болезням и холодам, чем 1-летники. Большинство красиво цветущих многолетников обладает высокими декоративными качествами, в их числе астильба, ирисы, люпины, пионы, хризантемы и флоксы.

Некоторые многолетние цветы зимуют в помещении, однако среди них есть и такие, которые зимуют в грунте. В помещении зимуют георгины, гладиолусы, канна и другие многолетники. Их клубни хранят обычно при температуре около +5 °С в подвалах или гаражах. Во время хранения клубни необходимо периодически осматривать, сразу убирая больные. Слегка подгнившие клубни можно частично обрезать, а места подрезки присыпать древесным углем.

Те многолетние цветы, которые зимуют в открытом грунте, цветут на одной месте по несколько лет. Надземная часть этих растений отмирает осенью, а корень благополучно переживает зиму. Среди таких цветочных растений большой популярностью пользуются многолетние астры, ирисы, лилейники, лилии, люпины и многие другие.

В течение лета уход за многолетними цветочными растениями почти не отличается от манипуляций с другими цветочными культурами: основные мероприятия по уходу падают на осень.

Цветочные кустарники

Цветочные кустарники являются настоящим украшением многих цветников, без них трудно представить себе прекрасный цветочный уголок. В их числе следует назвать все розы, жасмин, гортензию, сирень и ряд других цветочных культур. Многие из них широко используют в декоративных целях, в частности для оформления живых изгородей.

Цветочные кустарники зимуют в открытом грунте, поэтому растут на

одном месте много лет. Однако требуется затратить какое-то время на их подготовку к зиме.

Вьющиеся растения

Вьющиеся растения чаще используют для оформления стен различных построек, веранд, изгородей и в особенности беседок. Многие из вьющихся растений очень красиво цветут. Для украшения маленьких построек можно взять однолетние вьющиеся растения, но преимущественно практикуют многолетники. Особенной популярностью пользуются клематисы, плетущиеся розы, ипомея.

На даче вьющиеся растения полезны не только благодаря их декоративности, они достаточно эффективны в защите стен от сырости. Вьющиеся растения нужно высаживать на некотором расстоянии друг от друга, обеспечивая им опоры, с помощью которых растения поднимаются вверх. В качестве опор можно употребить веревки, бечевки или натянутую проволоку.

Осенние работы в цветнике

Опытные садоводы начинают подготовку цветника к зиме задолго до наступления холодов, приступая к сезонному уходу с самых нежных и хрупких цветов. Прежде всего надо собрать семена с отцветающих летников. Хотя некоторые цветы, такие как настурция или календула, способны оставить самосев и вырасти самовольно в следующем году. Постепенно необходимо уменьшить полив цветов, помимо тех растений, которые еще цветут. Кроме того, нужно прекратить подкормки, чтобы не зарождались новые молодые побеги, плохо переносящие зимой нехватку света и тепла. Обязательно следует привести в порядок те цветочные горшки, которые освободились в конце лета, а весной понадобятся для новых посадок.

Постепенно требуется уносить в помещение некоторые многолетние растения, выставленные на веранду или на открытый воздух, которые плохо переносят холодные ночи августа и начала сентября. Зимовать в помещении будут алоэ, герань, пассифлора, примулы, фуксии и другие цветы в вазонах.

С начала сентября следует запастись семенами таких 1-летников, как: астры, бархатцы, бессмертники, календула и настурция. Семена василька,

ибериса и маттиолы нужно собирать, когда коробочки начнут темнеть и подсыхать.

Затем срезать растения под корень, разделить стебли на пучки, связать и повесить под потолком, постелив под ними бумагу, чтобы на нее осыпались созревшие семена. Собранные семена надо просушить при температуре 30 °С в духовке или жарочном шкафу, часто помешивая. Сушка семян необходима для того, чтобы они не заплесневели. Подработанные семена требуется пересыпать в пластиковые пакеты или стеклянные баночки с крышками. Хранить семена в бумажных пакетах не рекомендуется. На зиму семена следует убрать в прохладное место. Можно хранить их в холодильнике при температуре 4 – 5 °С. Для долгосрочного хранения семена нужно упаковать в фольгу и поместить в морозильник. Заморозка сохраняет всхожесть семян на срок до 15 лет.

У зимующих однолетников, таких, как пионы, флоксы или хоста, надо обрезать стебли и засохшие листья, внести в почву компост или перегной по половине ведра на каждый 1 м² посадки.

В целях подготовки растений к зиме необходимо прекратить в сентябре полив цветущих георгинов и регулярно удалять у них отцветшие соцветия. Если в начале месяца имеется угроза ранних ночных заморозков, то нужно окучить георгины на высоту 15 – 17 см для сохранения почки на корневой шейке.

При подготовке к зиме луковицы цветов-многолетников требуется выкопать из земли. Луковицы гладиолусов следует извлечь через 2 – 3 недели после того, как они отцветут. Лучше сделать это в тот момент, когда начнут желтеть листья. Если же позволяют климатические условия, луковицы гладиолусов можно выкопать и в третьей декаде сентября. Затем просушить луковицы на открытом воздухе, но только не на солнце, завернуть в бумагу и убрать на хранение в нехолодное помещение.

Если собрать и высушить в тени цветочные корзинки календулы, то можно получить прекрасное сырье для приготовления целебного отвара для полоскания горла в простудный зимний период.

В сентябре нужно прекратить полив тех многолетников, которые будут зимовать в грунте. Это астильбы, ирисы, клематисы, лилии, пионы, флоксы, хризантемы и пр. Вокруг цветов надо слегка взрыхлять землю и выпалывать сорняки. Сразу по завершении цветения до основания обрезать стебли многолетников с отцветшими цветками и удалить, оставив только

розетку листьев.

Деление и высаживание многолетников можно осуществлять до середины сентября, если это не было сделано в августе. Землю вокруг таких многолетников требуется аккуратно взрыхлить, чтобы не повредить корни, а затем присыпать ее слоем органических удобрений.

Если были осуществлены посадки 2-летников, таких, как анютины глазки, маргаритки, незабудки, гвоздики и прочие, то их следует полить, уплотнить вокруг них почву и замульчировать ее слоем выветрившегося торфа толщиной 3 – 4 см.

Однако основная сентябрьская работа в цветнике – это посадка луковичных растений для весеннего цветения. Нужно заранее подготовить для них участок и очистить его от сорняков. Если нет в наличии собственных луковичных растений, то можно приобрести посадочный материал, который в августе продается во многих магазинах. Осенняя перекопка почвы создает наилучшие условия для разложения внесенных удобрений, а также заделанных в почву растительных остатков, для промораживания поднятых пластов земли и уничтожения зимующих в них вредителей. Землю надо глубоко перекопать, удалить из нее камни и корни растений. Такая почва больше поглощает атмосферные осадки, лучше впитывает талые воды и удерживает их. Перед самой посадкой по поверхности земли нужно разбросать минеральные удобрения: суперфосфат – по 50 г/м²; нитроаммофоску – по 40 – 60 г/м² или аммиачную селитру – по 12 г/м² и сернокислый калий – по 40 г/м²; древесную золу – по 200 г/м², костную муку – по 200 г/м². Но ни в коем случае нельзя применять свежий навоз для удобрения почвы под луковичные растения. Разбросав удобрения, почву требуется перекопать на глубину 20 – 25 см. Сухую почву при посадке нужно хорошо полить так, чтобы вода пропитала слой земли, где будут находиться луковицы, и немного глубже.

В начале сентября можно сажать мелколуковичные растения и нарциссы, проверив луковицы перед посадкой: больные и мягкие экземпляры необходимо удалить. Непосредственно перед посадкой луковицы около получаса следует подержать в темном растворе марганцовки. На суглинистых почвах крупные луковицы нарциссов надо сажать так, чтобы их донце было на глубине 15 см; на тяжелых глинистых почвах – на 12 см. Крупные луковицы кандыка, крокуса, мускарии, пушкинии и сциллы высаживать на глубину 8 см, хиондоксов и подснежников – на 10 см, колхикума и белоцветника – на 15 см.

Мелкие луковицы можно сажать на меньшую глубину, равную высоте 2 – 3-х луковиц. Между крупными луковицами достаточно оставить расстояние в 10 – 15 см, а между мелкими – по 5 – 8 см.

При посадке под луковицы необходимо насыпать слой чистого речного песка 2 – 3 см толщиной. Поверхность почвы над луковицами нужно замульчировать торфом или перегноем. Обязательно поставить флажок, чтобы весной не повредить пробуждающиеся луковицы.

Под зимнюю выгонку иногда высаживают луковичные растения в горшки. Для выгонки надо в сентябре отобрать крупные здоровые плотные и тяжеловесные луковицы нарциссов, тюльпанов и гиацинтов, сохранить их до посадки в сухом темном месте. Горшки с высаженными луковицами лучше поместить в холодный подвал до ноября – декабря.

Примерно с середины сентября следует готовить к зиме розы, постепенно удаляя с кустов листву и маленькие бутоны. Сначала нужно срезать или оборвать листья с нижних веток – без листвы розам легче подготовиться к условиям зимовки. Во второй половине сентября, с началом первых ночных заморозков, наступает пора обрезки роз. Слабые тонкие ветви, подсохшие и невызревшие побеги требуется убрать секатором – они не выдержат морозов. Затем у всех роз, кроме плетущихся и парковых экземпляров, надо обрезать оставшиеся ветви до середины, формируя красивый и сильный куст.

Кроме того, кусты роз нужно опрыскать составом от грибков и вредителей. Если же на листьях роз показались черные пятна, то кусты необходимо опрыскать бордосской жидкостью. Кусты роз окучивают сухой смесью торфа и песка, взятых в равных частях, на высоту не менее 15 см для защиты почек в нижней части стеблей от заморозков и подкармливают удобрениями. Обрезанные сухие цветы, бутоны, листья и ветви нужно сжечь (рис. 53).

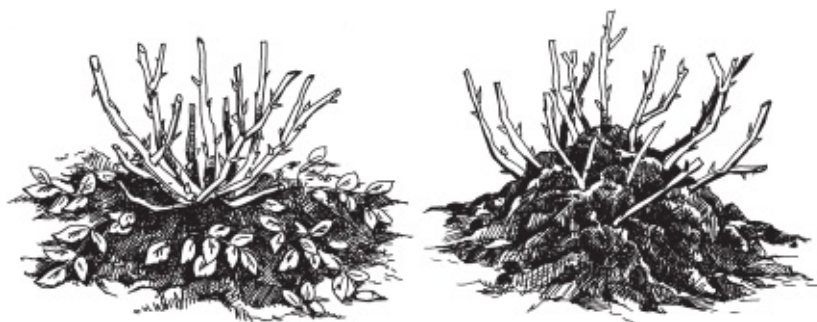


Рисунок 53. Обрезка и окучивание куста розы

В последней декаде сентября можно высадить луковицы тюльпанов: они лучше укореняются при температуре почвы, равной 9 – 10 °С. Для них требуется подобрать легкую супесчаную плодородную почву с нейтральной или слабощелочной реакцией (рН = 7 – 7,5). Прямо перед самой посадкой луковицы надо около получаса подержать в темном растворе марганцовки. Луковицы тюльпанов сажают на глубину, которая в 3 раза превышает их высоту. Между крупными луковицами следует оставлять расстояние, равное 7 – 8 см, между мелкими будет достаточно 5 см. Перед посадкой в лунку под луковицы насыпают слой чистого речного песка толщиной 2 – 3 см, землю обязательно увлажняют. Луковицы тюльпанов необходимо защитить от нашествия мышей, для чего среди луковиц высадить зубчики чеснока.

Теплолюбивые георгины специалисты рекомендуют убирать из грунта задолго до первых заморозков, хотя чаще садоводы выкапывают отцветшие георгины в конце сентября. Клубни нужно очистить от земли, разделить, замочить на полчаса в розовом растворе марганцовки (не более 1 г на 1 л воды), просушить на солнце и поместить на хранение в прохладное, но не сырое место, лучше в подвал. Убирая клубни на хранение, надо завернуть их в газетную бумагу или положить в сухие опилки и держать до пробуждения почек при температуре +4 – 5 °С.

Бегонии, каллы, канны, монтебреции и прочие луковичные, клубневые и корневищные теплолюбивые культуры следует выкопать из земли, как только появятся первые признаки повреждения их надземной части заморозками. Если цветение этих растений еще длится, то надо пересадить их в контейнеры и поставить на веранду, где луковицы и клубни дозреют. Однако полив нужно сократить.

В конце сентября можно высаживать в предварительно подготовленную почву цветочные растения для будущей весны. Нужно высаживать многолетники: колокольчики, водосбор, люпин, купальницу. Из числа 1-летников сажают календулу, резеду, мак, дельфиниум, космею и пр.

Посадки гладиолусов и других теплолюбивых луковичных растений – нарциссов, лилий, ирисов, необходимо мульчировать, потому что выкапывать их еще рано. Посадки луковиц можно укрыть лапником или сухими листьями.

В сухие октябрьские дни, до наступления первых заморозков, нужно выкопать из почвы клубневые бегонии, фуксии и горшечные гортензии. Эти цветочные культуры предпочитают холодную зимовку, поэтому их до весны лучше переместить из цветников в прохладные помещения с

температурой воздуха, равной примерно $+3 - 6\text{ }^{\circ}\text{C}$. Эти растения зимой достаточно поливать один раз в месяц, чтобы не подсыхали их корни.

В первой половине октября, если это не было сделано ранее, надо обрезать стебли и отмершие листья всех зимующих в грунте многолетников: аквилегии, астильбы, дельфиниума, колокольчика, лилейников, лихниса, люпинов, нивяника, пионов и прочих растений на цветочной клумбе. Посадки нужно прикрыть сухими листьями или еловым лапником.

К наступлению заморозков, когда начнет подмерзать верхний слой почвы, требуется завершить извлечение из почвы клубней георгинов. К этому времени выкопать и подготовить к зимнему хранению клубнелуковицы гладиолусов, монбреций, корневища канн. У гладиолусов обрезать листья на высоту 10 – 15 см, разложив их луковицы на недельную просушку в помещении при температуре 20 – 25 $^{\circ}\text{C}$.

Затем клубнелуковицы следует очистить от остатков цветоноса и старых клубнелуковиц, корней и верхних чешуй, которые плохо прилегают к клубню. Вновь положить их примерно на месяц досушиваться в помещении при температуре 18 – 20 $^{\circ}\text{C}$. Канны и монбреции успешнее перезимуют, если с их корней не отряхивать землю.

Дикие розы, известные как шиповники, благополучно зимуют без какой-либо защиты. Однако почти все культурные сортовые розы страдают и от холода, и от сырости во время оттепелей. В средней полосе России оптимальный срок укрытия роз – первая половина октября, но лучше ориентироваться по погоде и не спешить с их укрытием. Без дополнительного укрытия розы способны перенести морозы до $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Большинство опытных цветоводов советуют укрывать розы, когда температура воздуха понизится до $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$, еще до того как выпадет много снега.

Розы, которые собраны в групповых посадках, укрывать намного проще. Кустовые розы надо засыпать сверху древесными листьями слоем в 20 см или торфом, окучив их перед этим бедной песчаной почвой. Почву для окучивания следует брать за пределами участка, чтобы не оголить корни других растений. После чего с помощью елового лапника создать прослойку воздуха между розами и окружающей средой. Тем надежнее станет защита роз, чем больше получится воздушная подушка. Укрытие должно доходить до уровня обрезки кустов, иначе розы могут сильно обмерзнуть. Чайно-гибридные сорта и розы флорибунда следует обрезать на высоту 45 – 50 см от земли. Все привитые и корнесобственные розы нужно окучить песком, торфом или садовой землей на высоту 20 см и еще

на 10 см присыпать сухим торфом или песком. Сверху прикрыть лапником.

У полиантовых и миниатюрных роз специалисты рекомендуют обрезать только соцветия, затем окучить кусты и присыпать их сухим торфом или песком. Некоторым видам роз в средней полосе России недостаточно окучивания и укрытия еловым лапником. Подавляющее большинство роз нуждаются в сухом укрытии – это каркас, прикрытый сверху каким-либо теплоизоляционным материалом, например крафт-бумагой, рубероидом или полиэтиленовой пленкой. Каркас уберезет розы от намокания в оттепель.

Крону штамбовых роз требуется прикрыть джутовым мешком без дна, завязав его снизу. Затем мешок набить лапником или сухой листвой. После чего завязать его вместе с наполнителем уже сверху. Стволики штамбовых роз нужно обернуть лентами из мешковины. В некоторых регионах штамбовые экземпляры следует пригнуть к земле, укрыть еловым лапником, а затем засыпать снегом (рис. 54).



Рисунок 54. Укрытие крон штамбовых роз

Для плетущихся и вьющихся роз наибольшую опасность представляют солнце и ночное понижение температуры в конце зимы. В теплых южных регионах страны их можно просто обернуть лапником, заблаговременно окучив основание куста. Но на большей части российской территории эти розы нужно снять с опор, обрезать сухие, больные и нежизнеспособные ветви, окучить основание куста, уложить ветви на еловый лапник, прижать их металлическими шпильками и тем же

лапником накрыть их сверху. Желательно предварительно сделать каркас из обрезков древесины, чтобы свернутые кусты не касались земли.

Для укрытия роз нередко дачники используют сухую здоровую листву, плотную бумагу, мешковину или специальный волокнистый укрывной материал. После выпадения обильного снега его надо использовать для присыпки укрытия. Если морозы усиливаются при малом объеме снега, то его нужно набросать на розы, сгребая с дорожек.

Многие цветоводы не рекомендуют использовать листву и опилки для укрытия роз. При потеплении зимой они в состоянии преть, гнить, что чревато для кустов болезнями. Подмокшие опилки способствуют большему промерзанию почвы. Для защиты растений от попадания влаги некоторые садоводы поверх основного укрытия роз помещают материал, не пропускающий воду. Для чего используют деревянные ящики, рубероид или полиэтиленовую пленку. Но сооружая такую защиту, следует оставлять края укрытия открытыми для циркуляции воздуха, чтобы кусты не прели.

Клематисы также необходимо обрезать и укрыть. Когда почва промерзнет на глубину около 2 см, те растения, которые летом дали свой первоцвет, следует подрезать на 2 узла от уровня земли. Затем целиком засыпать молодые растения листвой, а сверху прикрыть лапником.

Те клематисы, которые летом цвели на побегах прошлого года, нужно снять с опор, свернуть в кольцо и уложить на лапник, постеленный на земле. Сверху прикрыть растения лапником, засыпать сухими листьями, мульчей, торфом или компостом слоем толщиной 20 см. Клематисы можно укрывать на зиму мешковиной или волокнистым материалом. Укрытые сухими листьями клематисы требуется еще раз прикрыть лапником поверх листвы, чтобы при порывах ветра она не разлетелась. Так же, как и клематисы, нужно пригнуть к земле жимолость и каприфоль, засыпав их основание еловым лапником, торфяной крошкой или перегноем. Но окутывать растения надо после того, как земля промерзнет на глубину 2 – 3 см, иначе цветок способен выпреть.

В цветнике и на клумбах следует еще раз замульчировать почву измельченной древесной корой, компостом или крупной стружкой. Во время сильных дождей слой свежей мульчи предохранит почву от размывания и поможет сохранить в ней влагу (рис. 55).



Рисунок 55. Укрытие на зиму цветочной клумбы

Теплолюбивые многолетники, такие, как фуксии или анемоны, нужно укрыть сухой листвой и еловым лапником. Пионы, освобожденные от отцветших стеблей, подрезать на высоту 10 – 15 см, укрыть их же собственной листвой; при обильном снеге они способны перезимовать в грунте без укрытия. Ирисы надо обрезать на высоту около 10 см от земли; разрыхлив вокруг них почву, присыпать слоем перегноя или компоста. Корневища сортовых бородатых ирисов достаточно прикрыть землей и сухим листом, что гарантирует им успешную перезимовку. Корневища японских ирисов требуется укрыть слоем торфа, компоста или сухих листьев толщиной более 10 см. Для них необходимо соорудить шалаш, прикрытый рубероидом или полиэтиленовой пленкой с открытыми торцами, чтобы ирисы не страдали от излишней влажности. Не следует укрывать многолетние астры и зимне-зеленые многолетники типа бадана, фиалки рогатой или гейхеры: под укрытием эти растения могут сопреть или заразиться грибковой инфекцией. Гиацинты, крокусы, крупноцветковые нарциссы, восточные лилии и рябчики нужно мульчировать торфом или перегноем после наступления устойчивых холодов. Предварительно их желательно опрыскать 3 %-ным раствором медного купороса. Можно встретить весну чуть раньше обычного срока, если посадить поздней осенью на зимнюю выгонку в домашних условиях крупные и здоровые луковицы гиацинтов и крокусов, лилий и нарциссов, низкорослых ирисов и пушкиний.

В середине октября требуется обрезать хризантемы, окопать вокруг них почву и слегка окучить. На зиму достаточно укрыть их сухими листьями и лапником. Дополнительную защиту следует организовать растениям, чувствительным к холоду, таким, как анемона японская или

корейские хризантемы. Над ними нужно установить проволочный каркас, наполнить его сухой листвой или тонкой древесной стружкой. Сверху накрыть сооружение полиэтиленовой пленкой, но все это делать только после наступления холодов. Слабо устойчивые к морозу корейские хризантемы можно пересадить в горшки (хотя бы несколько кустов) и пристроить на хранение до весны в сухой погреб.

В конце октября, после наступления устойчивых отрицательных температур, когда земля немного подмерзнет, приступить к укрытию на зиму луковичных культур: нарциссов, гиацинтов, лилий и пр. Посадки можно засыпать сухими листьями слоем в 15 – 20 см, а сверху положить еловый лапник, чтобы листву не разметал ветер (рис. 56).

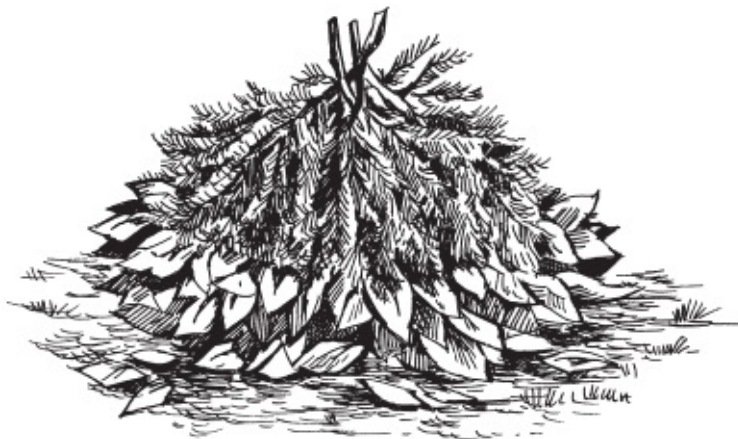


Рисунок 56. Укрытие на зиму луковичных культур

Малозимостойкие виды молодых кустарников: гибискус, гортензия, некоторые рододендроны – нужно пригнуть к земле, прищипить к почве, а затем укрыть сухой листвой и еловым лапником. Взрослая гортензия способна перезимовать в грунте, ее надо декоративно подрезать, но не укрывать.

В таком виде цветник допустимо оставить до весны. Если участок не был вскопан осенью, это нужно сделать весной как можно раньше. В прохладном апреле, когда уже полностью сошел снег, следует посадить группами мелколуковичные растения, если они не были высажены осенью. Тогда они первыми порадуют вас своей трогательной нежной красотой. Если же весна холодная и сырая, лучше отложить посадку на 5 – 7 дней и получить затем дружные всходы.

Водоснабжение



Дачный водопровод

Застройщикам на загородных участках нередко приходится самим заботиться о снабжении водой своих домов. Существуют несколько способов забора воды из подземного источника, родника или водоема. Для питья можно употреблять только воду из подземных источников, с глубины свыше 10 м. Если вода добыта из открытого водоема или из неглубокой скважины, то ее пригодность для питья следует проверить в санэпидстанции. Если вода в естественном водоеме непригодна для питья или дом расположен далеко от воды, то застройщики вынуждены бурить водозаборные скважины или делать шахтные колодцы.

Устройство шахтного колодца

Шахтный колодец – самый простой вид колодцев – сооружают при сравнительно неглубоком (от 10 до 20 м) залегании грунтовых вод. Его выполняют ручным способом, приглашая специалистов, так как копать колодцы своими силами небезопасно – может обрушиться грунт. Лучшее время для рытья колодца – ранняя осень, когда грунтовые воды залегают на низком уровне.

Стенки колодца нужно укрепить деревянным срубом или бетонными, асбестоцементными кольцами. Очень важен выбор древесины для сруба. В воде хорошо сохраняются дубовые плахи, но на первых порах они портят вкус воды. Поэтому дубовые плахи надо за 2 – 3 месяца до их укладки опустить в проточную воду так, чтобы она полностью покрывала их.

На нижние венцы сруба лучше взять сухую выдержанную древесину ольхи, ивы или березы. Она обеспечит плотное прилегание венцов друг к другу. Дубовые плахи следует класть на 1 – 2 венца выше уровня воды.

Сруб шахтного колодца необходимо заглубить в водоносный горизонт на 1 – 2 м. Если водоносный слой беден, а для ведения хозяйства требуется много воды, то сруб лучше не заглублять, а расширить внизу.

Заготовки венцов из бревен со стороны, обращенной к земляным стенам, следует очистить от коры, а с внутренней стороны обтесать и прострогать рубанком. Для соединения венцов между собой нужно оставить шипы – по 2 сверху и снизу. Венцы надо обязательно пометить во время их прикидочной сборки.

Сруб требуется опускать в шахту строго по вертикали. Один или 2

нижних венца нужно сделать немного шире избранных размеров и усилить их режущими стальными полосами – это позволит срезать на стенках шахты неровности грунта и облегчит спуск сруба. Можно перед посадкой сруба устроить направляющие салазки из толстых досок или стесанных жердей, которые крепятся длинными гвоздями к стенкам шахты. Они не дадут ему перекошиться при опускании.

На дно колодца следует насыпать слой крупнозернистого песка и гравия или мелкой щебенки толщиной 20 – 30 см в качестве фильтра. Он обеспечит чистоту воды в колодце. Пространство между стенками шахты и сруба надо плотно заполнить сухой глиной, в особенности последние 1,5 м до уровня земли. Еще глину необходимо уложить, тщательно трамбуя, в радиусе 1,5 – 2 м вокруг колодца. Глиняный водяной замок защитит колодец от попадания в него надпочвенных вод. Сверху глину желательно прикрыть камнем-плитняком, кирпичом или залить ее поверхность бетоном либо асфальтом.

Для безопасного пользования колодцем головка сруба должна подниматься над поверхностью земли не менее, чем на 90 – 100 см. С внешней стороны верхнюю часть сруба нужно плотно обить досками, чтобы защитить колодец от проникновения пыли через щели. В этих же целях головку сруба надо оборудовать деревянной крышкой на петлях или задвижкой, перемещающейся в пазах брусков-направляющих.

Если нет возможности сделать деревянный сруб, можно собрать колодец из стандартных или самодельных бетонных колец. Стандартные кольца имеют диаметр 80 – 100 см при толщине стенок в 9 – 12 см. У колец, армированных стальной проволокой, стенки тоньше – в пределах 5 – 9 см.

При самостоятельном изготовлении колец нужно поставить 4 – 6 вертикальных стержней из проволоки диаметром 8 – 12 мм, а для горизонтальной перевязки взять проволоку диаметром 6 – 8 мм.

Два вертикальных стержня арматуры, расположенных напротив друг друга, надо загнуть так, чтобы получились ушки-петли, – за них и поднимают кольцо. Нижние концы стержней следует согнуть буквой «Г», чтобы они не выдернулись при подъеме кольца. После установления колец на свое место ушки необходимо спилить.

Бетонные кольца отливают в опалубке, состоящей из внешнего и внутреннего цилиндров, расстояние между которыми зависит от требуемой толщины кольца. В пространство между цилиндрами, точно соблюдая зазор между стенками, надо ввести арматурный каркас. Для удержания арматуры в заданном положении между каркасом и цилиндрами помещают

4 клина. Для заливки нужен водный раствор цемента марки 400, песка и гравия. На 1 часть цемента берут 2 – 3 части песка, перемешивают и добавляют 4 – 5 частей (от общего объема цемента) мелкого гравия или щебня. Для большей прочности бетонной смеси следует перемешать ее до формирования однородной массы. Затем добавить воду и снова все перемешать, масса должна иметь консистенцию густого теста.

Готовый раствор уложить в пространство между цилиндрами слоями толщиной по 100 мм, тщательно уплотняя трамбовкой. Уложив слой, клинья следует поднять на 15 – 20 см, чтобы их прежнее место также заполнилось бетоном. Оставить затем изделия в формах на 3 – 4 дня, а потом освободить. Если производить заливку раствором густоты сметаны, то изделия обязаны находиться в опалубке 6 – 7 дней. Сняв форму, надо выдержать заготовки на щите еще 3 – 5 дней, смачивая их водой по 3 – 4 раза в день.

Для установки колец следует вырыть шахту на нужную глубину, с шириной большей, чем внешний диаметр кольца. Сперва точно вертикально опустить первое кольцо, засыпать в щель между ним и стенкой шахты грунт, тщательно уплотнить его. Тем же способом поставить на первое кольцо второе и все остальные кольца. Колодец из колец необходимо вывести на ту же высоту над поверхностью земли, что и деревянный сруб. Также оборудовать его крышкой.

Воду из шахтного колодца можно поднимать ведром с помощью ворота, ручного или электронасоса. При подаче воды в жилой дом насосом нужно оборудовать колодец внутри сруба двумя плотно закрывающимися крышками для утепления насоса в зимнее время. Одну крышку установить на уровне поверхности земли, другую – на 75 см выше (рис. 57).

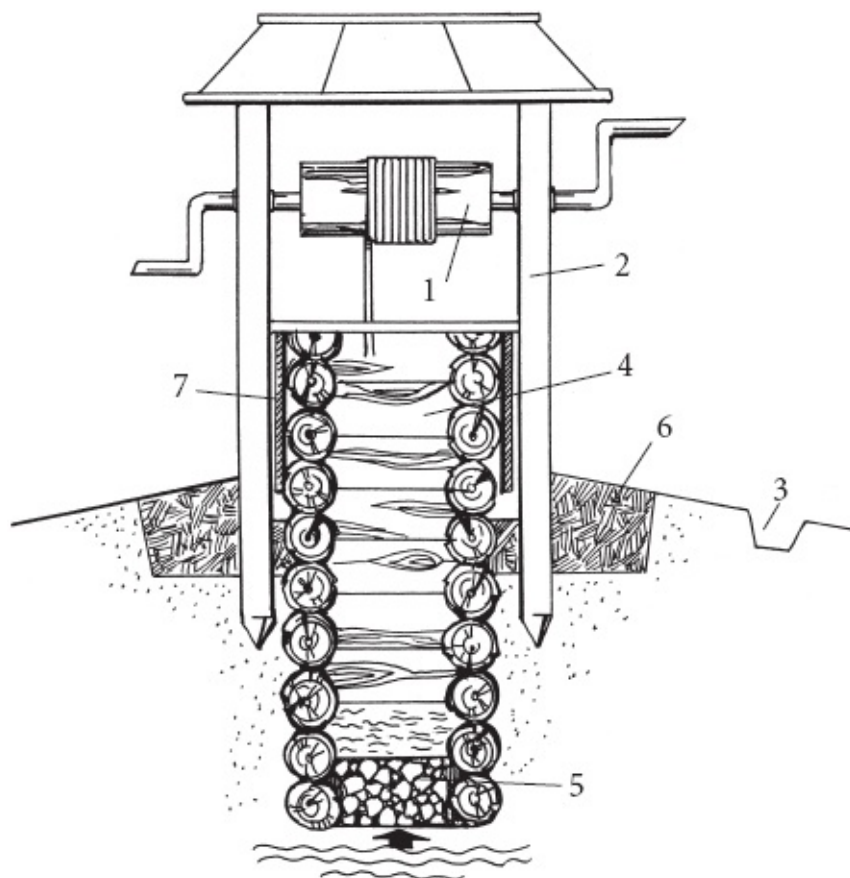


Рисунок 57. Внутреннее устройство шахтного колодца: 1 – ворот; 2 – спайка; 3 – водоотводная труба; 4 – сруб; 5 – слой гравия; 6 – глиняный замок; 7 – дощатая обшивка оголовка

Колодец способен стать украшением участка, если сделать над срубом красиво оформленный навес. Колеса ворота, сруб и навес можно украсить резьбой, не скрывая естественного цвета дерева. Дорожку к колодцу следует вымостить булыжником, камнем-плитняком или кирпичом, поставить поблизости скамеечку. Несложно огородить колодец небольшим плетнем.

Устройство водозаборной скважины

Трубчатые колодцы, или водозаборные скважины, в санитарном отношении считаются более гигиеничными и надежными. Их бурят ручным способом с помощью змеевика, долота, желонки до глубины 30 – 40 м. При добыче воды с большей глубины используют станки механического бурения. При бурении скважин в неустойчивом грунте нужно обязательно применять обсадные трубы. Затем в готовую скважину

следует опустить рабочую трубу с сетчатым или проволочным фильтром и установить насос. Простейшим фильтром способен послужить промытый крупнозернистый песок или гравий. Вокруг трубчатого колодца также требуется устроить глиняный замок. При подаче скважиной непригодной для питья воды надо применить промышленные фильтры типа УГ-1, УГ-10 или «Родничок».

При залегании грунтовых вод не очень глубоко можно пробить скважину без буровой установки. Для чего нужна лишь труба диаметром в дюйм, затем по ней же будет подаваться вода. Трубу в землю забивают вручную 2 человека, применяя составную штангу из двух отрезков стального прута диаметром 20 мм и длиной по 250 см, с резьбой М14 на концах. Штангу надо опустить внутрь трубы (фильтра), уперев в предварительно приваренный к фильтру конус. Фильтр следует установить вертикально с помощью отвеса. Затем рабочие, взявшись руками за штангу, должны поднять ее вверх и резко опустить, нанося удар штангой по конусу. Как только фильтр опустится на необходимую глубину, на его резьбовую часть требуется намотать паклю, пропитанную краской, навернуть муфту и вставить в нее следующий кусок трубы длиной 200 – 250 см.

При достижении глубины в 3 – 6 м нужно проверить наличие воды в скважине, вынув штангу и влив в трубу ведро воды. Если она стоит в трубе, водоносный горизонт еще не встретился. Следует забить трубу еще на 1 м и снова проверить. Если водоносный горизонт достигнут, то залитая в трубу вода быстро уйдет вниз. Тогда необходимо вытащить штангу и навинтить на скважину ручной насос, с помощью которого откачать не менее 2 – 3 ведер мутной воды. После чего обычно идет чистая вода.

Разводка водопроводных труб

Для подведения воды к дому нужно проложить трубы на 50 см ниже глубины промерзания грунта в траншее шириной не менее 50 см. Водопроводные трубы следует прокладывать с учетом рельефа местности так, чтобы не нарушалась постоянная глубина их заложения. При прокладке трубам надо придать небольшой уклон по направлению к выходу, что обеспечит опорожнение сети и выпуск из нее воздуха.

Для подачи воды из водозаборной скважины необходим ручной или электрический насос, желательно обзавестись обоими видами на случай отключения электроэнергии. Электронасос следует установить в начале

скважины. Если вода залегает на глубине до 9 м, то насос можно установить на поверхности. Если вода находится на глубине до 12 м, нужно сначала сделать приямок, а затем опустить в него насос. Для получения воды из более глубоких водоносных слоев лучше использовать погружной насос. Следует помнить: прежде чем запускать любой электронасос, в его корпус надо залить воду, после чего включить двигатель и открыть вентиль.

Колодец на дачном участке рационально размещать на стыке 2-х или даже 4-х участков – это существенно сократит затраты на его сооружение и сэкономит площади участков.

Разводку труб водопровода внутри дачи требуется выполнять после четкого планирования на предмет того, какое оборудование и где будет расположено. Для осуществления разводки можно использовать специальные водопроводные трубы из металлопластика или полипропилена. Прежде всего важно выбрать правильное место для входа трубопровода в дом из подпола. Вводимая в дом труба не должна мешать размещению другого оборудования и кухонной мебели. Монтаж труб следует произвести с идеальной герметичностью соединений – это необходимое условие для бесперебойной работы насоса.

Поливальный водопровод

Дача немыслима без огорода, поэтому при прокладке водопровода нужно решать вопрос по устройству поливального трубопровода. Водопровод для полива можно прокладывать как с использованием нержавеющей или металлопластиковых труб, так и шлангов из синтетических материалов. Под летний трубопровод для полива не обязательно копать траншею для труб, проще поставить металлические опоры и закрепить на них трубы для полива. При этом надо сделать легкий наклон в сторону выпускного вентиля, чтобы быстро слить воду в конце поливального сезона. Для организации поливного водопровода можно взять обычные поливальные шланги, их продают в любом магазине для садоводов.

Мягкий вариант летнего водопровода обладает рядом существенных преимуществ, таких, как невысокая цена и быстрота сборки. Его монтаж можно выполнить без специальных навыков или оборудования. Он не требует проведения утеплительных мероприятий: по окончании сезона шланг легко свернуть и убрать до следующего года в относительно теплый хозяйственный блок или увезти в городскую квартиру.

Недостаток мягкого водопровода – это недолговечность того материала, из которого он сделан. Материал для шлангов страдает от морозов, шланги нельзя хранить в зимнее время года просто в сарае, иначе не избежать в них микротрещин или прорывов. Шланги можно повредить при неаккуратной обработке земли. Они разрушаются под действием солнечного света или в них разводятся водоросли. Поэтому шланги приходится прокладывать в тени деревьев или прикапывать землей.

Прежде чем приобретать приспособления для полива сада, следует уточнить, откуда будет поступать вода. При наличии скважины или колодца будут нужны насос и накопительная емкость для того, чтобы вода отстоялась и немного согрелась. Растения не любят полива холодной водой.

Пластиковую или металлическую емкость для воды требуется установить на прочный фундамент. Насосы необходимо подбирать в зависимости от системы полива, организованной на участке. С большой глубины воду можно поднимать, используя погружаемый насос. Его можно приспособить также для перекачки воды из пруда. Но этот насос пропускает частицы сора диаметром до 5 мм. Для накопительной емкости

подходит бочковый насос, который с помощью телескопической штанги-рукояти крепят к боковине бочки, не погружая на ее дно. Принцип его работы сходен с функционированием погружаемого насоса. В поливочную систему можно перегонять воду и с помощью садового насоса. Один его шланг следует погрузить в водоем, а второй состыковать с системой полива.

Предпочтительнее приобретать армированные шланги, рассчитанные на высокое давление. Современные шланги для орошения легки, удобны и прочны – это гибкие и надежные водопроводники из поливинилхлорида. Они могут быть разноцветными или прозрачными, существуют и морозоустойчивые серии.

Водопровод из таких шлангов несложно собрать с помощью специальных пластиковых фитингов – различных трубок, тройников и переходников, сгонов и хомутов.

Кроме обычных резиновых или пластиковых шлангов, позволяющих поливать растения струей воды, выпускаются парусиновые и перфорированные шланги. В них проделаны отверстия, из которых вода поступает или небольшими каплями прямо в почву, или бьет небольшими струйками на небольшое расстояние. Парусиновый шланг удобнее использовать для полива мест, близко к нему расположенных. Его лучше применять для полива цветов и живых изгородей. Перфорированный шланг, имеющий то же назначение, что и парусиновый, можно проложить по земле рядом с участком полива.

В небольшом саду будет неудобен в использовании обычный шланг для поливных работ, предпочтительнее приобрести спиральный шланг, который легко растягивается. По завершении поливных работ спиральный шланг способен сам собраться в компактную спираль, к тому же он не занимает очень много места (рис. 58).



Рисунок 58. Шланг для полива

Однако даже удобный шланг для полива сада может создать проблему: при постоянном перемещении его по участку можно повредить им растения. Поэтому имеет смысл приобрести для шланга специальную тележку, снабженную катушкой-барабаном. С процессом полива, который благодаря этому станет намного легче, без лишних хлопот справится даже женщина.

Существуют различные модификации тележек с катушкой для шланга. В случае приобретения обычной тележки шланг придется сматывать вручную. Но можно приобрести инерционную тележку, на которой установлена инерционная катушка, – здесь поливной шланг сам сматывается на барабане.

На большом же участке даже усовершенствованная тележка не обеспечит легкости полива. Для орошения значительной площади лучше провести систему водопровода, совмещенную с автоматическими разбрызгивателями – дождевателями.

Системы полива бывают неавтоматизированными и автоматизированными. Неавтоматизированная система в виде шлангов или труб из полиэтилена, которые протянуты по поверхности почвы, проста в монтаже. Перед наступлением холодов такую систему достаточно продуть, чтобы освободить ее от воды и уберечь от повреждений морозом.

Для садоводов важен выбор разбрызгивателей, который достаточно широк. Для кого-то капельный полив и наконечник-пистолет с 5 – 6 видами сопел уже стали рутиной. Существуют различные типы дождевателей для полива разных растений всякими способами: одни обеспечат мягкий душ или почти невесомую водную пыль, другие – мощную струю воды. Бывают распылители на высокой штанге, «гребенки» с раскачиванием и разбрызгиванием – для полива газона, импульсные дождеватели на специальном колышке (рис. 59).



Рисунок 59. Круговой дождевальнй аппарат для полива клумб и газонов округлой формы

При всем разнообразии приспособлений для полива и разбрызгивателей воды каждый садовод выбирает удобную только для него систему полива, потому что не может быть двух одинаковых садов. Любой садовод сам отвечает за свой сад и те растения, которые в нем произрастают. Для кого-то удобнее для полива растений проложить летом по всему участку трубы или пластиковые шланги с разного рода насадками для разбрызгивания воды и орошения. Трубы, как правило, оснащены в нескольких местах кранами-тройниками, которые позволяют включить воду по мере необходимости в любой части участка. Насадки можно использовать различные – в зависимости от того, какие растения предстоит поливать.

Эта разборная и переносная конструкция удобна тем, что на зиму ее несложно убрать с участка. Распылители весьма практичны для полива и вполне пригодны в летнее время на участках с постоянной подачей воды. Поэтому пользоваться ими лучше при наличии собственной скважины или другого стабильного источника воды.

Однако распылители не подходят для полива тех растений, которые вошли в фазу цветения. Для них предпочтительнее капиллярный полив; оборудование для его обустройства доступно приобрести в магазинах или выполнить самостоятельно.

Для капиллярного полива нужно проделать в обычном гибком шланге маленькие отверстия на расстоянии 30 – 40 см друг от друга. При такой системе важно лишь правильно осуществить разводку шлангов по участку. Воду с помощью насоса можно подавать из реки, колодца или скважины.

Некоторые дачники используют разбрызгиватели на своих приусадебных участках для полива газонов, картофеля и клубники. Для

полива парника или томатов во избежание возникновения условий для развития фитофторы применяется другая система. На каждой грядке растения высаживают в 2 ряда, а по центру грядки следует закопать на глубину 20 см предварительно заготовленные трубы из различных материалов. Можно взять дренажные короткие, керамические трубы. Трубы надо уложить встык, сверху стыки, чтобы в них не сыпалась земля, прикрыть кусочками полиэтилена. При использовании пластиковых труб в них нужно проделать отверстия диаметром 2 – 3 мм и только затем закопать в почву.

Доступ к трубам необходимо обеспечить за пределами парника. При поливе вода подается насосом в каждую трубу через отверстие, выведенное за границы парника, пока она не наполнится. Аналогичным способом наполняются 2-я, 3-я и все последующие трубы. Полив нужно производить по мере необходимости, а на полу парника будет сухо. Парник поливают по особой системе.

При покупке оборудования для устройства поливочного дачного водопровода главное – это проверка его качества. Лучше приобретать все необходимое в заслуживающих доверия фирмах и торговых центрах.

Многие дачники избегают системы верхнего полива методом разбрызгивания по причине его неэффективности. После такого полива на поверхности почвы образуется корка, которую затем приходится рыхлить. Кроме того, разбрызгивателем все равно нельзя воспользоваться в жаркую солнечную погоду: могут сгореть растения, на которые сверху попадут капельки воды. В этом случае нужно использовать подземное орошение. Для него вдоль грядок надо зарыть шланг с отверстиями, прожженными раскаленной иглой. Для того чтобы почва их не забивала, шланг следует обмотать тканью. Подпочвенный трубопровод удобен тем, что не мешает при уборке территории, не путается под ногами при ходьбе. Но для его прокладки под землей требуется немало потрудиться.

К тому же некоторые методы полива гораздо удобнее и проще реализовать, если подводить воду с помощью обычного шланга или наземного трубопровода. Для полива кустов томатов и грядок с огурцами можно использовать старый, с изломами шланг, который продырявлен по всей длине. Шланг даже не нужно закапывать в землю, а просто проложить его между рядами растений – вода из него будет вытекать равномерно, без фонтанчиков. Воду в шланг следует подавать теплую, из емкости –

большого пластикового контейнера. Его нужно приподнять на высоту до 1,5 м и поставить на солнцепеке. При поливе вода из него пойдет самотеком – достаточно лишь открыть кран. Для того чтобы шланг не мешал при окучивании, требуется просто сдвинуть его ногой.

Система автоматического полива

Нормальный рост и развитие растений, хороший урожай по окончании сезона может обеспечить только правильно организованный полив, без которого самая плодородная почва превратится в песок. В маленьких садах и огородах особых проблем с поливом нет – здесь можно использовать самые простые устройства, такие как лейка или шланг с насадками. На больших площадях и газонах дела с поливом обстоят сложнее: здесь ни ведрами не наносить, ни лейкой или шлангом не обойтись. Сложно поливать большие площади равномерно.

С такими трудностями помогут справиться разнообразные устройства для полива. К их числу относятся различные виды дождевальных аппаратов, такие как круговой, импульсный, маятниковый погружаемый, а также гидравлические опрыскиватели. По видам подвода воды все системы для полива можно разделить на подпочвенные и наземные устройства. При правильно подобранных устройствах можно и существенно облегчить свой труд на даче, и сэкономить воду для полива. Всевозможные поливальные системы для сада и огорода доступно собрать самостоятельно, применяя широкий ассортимент пластиковых и металлопластиковых трубок, насосов и современных шлангов. Можно приобрести готовые поливальные системы со множеством насадок и автоматическим управлением поливными работами. Нынешние владельцы загородных участков нередко заняты решением сразу нескольких вопросов, не имея возможности уделить немного времени организации самостоятельного полива собственного участка. В таком случае вполне можно доверить полив участка приборам – автоматическая система полива позволяет забыть о необходимости каждый раз лично орошать газон. Тем более, что очень трудно постоянно и качественно поливать большой газон площадью свыше 3 соток. В настоящее время – это самая удобная и интересная из всех поливальных систем. При большой площади сада о приобретении автоматической системы полива стоит подумать еще на стадии его планировки и проектирования.

Автоматизированную систему нужно приобрести и для небольшого сада хотя бы ради того, чтобы не отвлекаться на полив садовых растений, не проверять в жаркое время, все клумбы политы или нет. Эту работу за владельца участка точно и в срок выполнит автоматическая система полива.

Система автоматического полива обязана располагаться рационально, поэтому следует заранее составить подробный план, но предпочтительнее пригласить квалифицированных специалистов по оборудованию автоматической поливной системы. Тогда бригада специалистов успеет смонтировать ее еще до посадки дорогих и редких растений. Проложить поливальную систему заблаговременно следует по нескольким причинам. Во-первых, ее прокладка по уже готовому саду с газоном и зелеными насаждениями обходится дорого. Во-вторых, подобная работа в уже готовом саду может быть делом опасным, ведь часть растений рабочие способны повредить. При устройстве автоматизированной системы полива шланги следует заглубить в почву не менее, чем на 40 см. Поэтому разумнее выполнить все работы по размещению в саду поливального оборудования еще до того, как будут осуществлены посадки растений. При прокладке поливной системы, помимо основных автоматических систем, в почву установят датчики влажности. Они станут предоставлять оперативную информацию о необходимости проведения поливных работ на данном участке.

В системе автоматического полива далеко не последнее место занимают качество и гарантированные объемы воды, не говоря уж о том, что должен быть обеспечен постоянный доступ к ней. Для постоянного орошения территории следует иметь накопительную емкость объемом не менее 2000 л или больше. Для нормальной работы автоматизированной системы необходим еще мощный насос с надежным обеспечением фильтрации воды. Автоматическая поливальная система нуждается в фильтрованной воде, так как сопла поливальной установки могут засориться из-за некачественной и неочищенной воды. Кроме того, понадобится и система снижения жесткости воды по той причине, что жесткая вода в состоянии отрицательно влиять на работу водонасосной техники. К тому же летом жесткая вода нередко оставляет уродливые пятна на листьях растений.

Работа автоматизированной системы полива состоит в орошении водой участка, которое производится специальными дождевателями – приборами полива, в которые по трубопроводу станет подаваться вода, разбрызгиваемая по территории участка. Они устанавливаются в зависимости от схемы ландшафтного дизайна.

Дождеватели – это специальные насадки, которые позволяют осуществлять полив площадей разнообразных форм: овальных, круглых, полукруглых и прочих. Специальный переключатель стандартной насадки дает возможность выполнять 6 разновидностей полива. Дождеватели

бывают статическими и роторными. При использовании статического дождевателя площадь орошения регулируется поворотом его головки, которая выполняется и с фиксацией сектора полива. При применении дождевателя роторного типа можно осуществлять полив или одного сектора участка, или всего участка, если настроить головку на 360° вращения.

Круговой дождевальнй аппарат используют для полива клумб и газонов округлой формы в садах средних размеров. По шлангу или трубопроводу вода подводится к вращающейся вокруг своей оси насадке, откуда она под выбранным углом к горизонту разбрызгивается на растения.

Импульсный дождевальнй аппарат применяют для полива круглых территорий или отдельных секторов круга. Вода импульсами опрыскивает территорию полива благодаря отбиванию подвижной планки от зоны движения воды. Одновременно при поливе головка разбрызгивателя передвигается по кругу. С помощью специальных стопоров можно плавно регулировать радиус полива (рис. 60).



Рисунок 60. Импульсный дождевальнй аппарат

Специальные насадки существуют для полива площадей прямоугольной формы; в зависимости от вида насадки можно поливать площадь от 25 до 350 м². *Маятниковый дождевальнй аппарат* предназначен для полива территории прямоугольной формы средней величины. К числу его преимуществ следует отнести мобильность (рис. 61).



Рисунок 61. Маятниковый дождевальный аппарат

Погружаемый дождевальный аппарат употребляют в садах средней величины. Поступающую по подземному трубопроводу воду аппарат разбрызгивает по кругу. Преимущество этого аппарата перед другими устройствами полива состоит в том, что в нерабочем состоянии он находится под землей и не мешает при стрижке газонов (рис. 62).



Рисунок 62. Погружаемый дождевальный аппарат

Дождеватели обеспечиваются комплектами сопел, которые рассчитаны на различный расход воды. Это позволяет регулировать количество воды, разбрызгиваемое аппаратом.

Автоматизированная система полива обычно снабжена программным обеспечением. В хорошем программном оборудовании предусмотрен ряд гибких настроек, которые способны организовать правильный и равномерный полив любого данного участка. Индивидуальная программа обеспечения автоматического полива станет распределять время, которое отводится на орошение каждого отдельного участка в саду. Предположим, один участок будет поливаться 5 мин, а другой – 15 мин. Программируемая автоматическая система обеспечит надлежащий полив растений в период вегетации, благодаря чему не замедлятся их рост и развитие. Если на участке не тяжелая глинистая почва, то она в состоянии иметь различную

способность удерживать воду. Иногда этой способности бывает недостаточно, поэтому растения и газон могут зачахнуть. Автоматическая система убережет такую территорию от недостатка влаги и сама обеспечит необходимый климат-контроль.

Предпочтительнее выбирать такую систему, в которой настройки программы позволяют в любой момент остановить или продолжить полив под непосредственным контролем владельца участка или его доверенного лица. Несомненно, что хорошая техника всегда отличается надежностью функционирования. Тем не менее, при творческом подходе к поливу человек иногда берет управление им на себя.

Старинное индивидуальное универсальное поливочное устройство – лейка, которая хороша всем, но способна обеспечить полив лишь небольших грядок, клумбочек или рассады.

Качественная автоматическая система полива сада способна диагностировать свое состояние. При какой-либо поломке в оборудовании или образовании грязевой пробки в трубопроводе в такой системе обязан включиться сигнал тревоги, который укажет на неисправность. Автоматическая система полива обычно оснащена тензиометрами, датчиками влажности почвы, посылающими сигналы о том, что почва сухая и требуется ее полив. Тогда система способна включиться сама и произвести необходимый полив. В системе автоматизированного полива сада должен быть датчик атмосферных осадков, реагирующий на уровень влажности воздуха, которая всегда повышается перед дождем. Это оборудование позволит не производить полив территории, если ожидается дождь, благодаря чему растения не будут подтоплены.

Качественная автоматическая система полива стоит достаточно дорого; тем не менее, специалисты считают, что она существенно облегчает уход за садом и способна окупить себя за 3 года при грамотной ее эксплуатации. Профессионально установленная и смонтированная система полива не требует особого ухода, кроме периодической замены некоторых деталей. Заботливый владелец сада при подготовке к зиме заменит дождеватели, получившие повреждения от газонокосилки; не забудет сам слить воду или во всяком случае проконтролирует, чтобы из системы была слита вода в конце сезона. При надлежащем уходе автоматизированная система в состоянии обеспечить полный контроль полива большого сада.

Водоснабжение в зимний период

Водоснабжение загородного дома имеет то принципиальное отличие от обеспечения дачного домика, что в загородном доме вода нужна в течение всего года. После осуществления первых шагов по благоустройству загородного дома, когда уже оборудовано место для слива канализации и построен туалет, наступает пора установления сантехники и планирования системы водоснабжения в доме. Сантехнические устройства обычно сосредоточены в трех помещениях: на кухне ставят мойку и стиральную машину, в туалете – унитаз и небольшую раковину, в душевой – душ с поддоном, а иногда – малогабаритную ванну. Для обеспечения водой этих объектов санитарии нужна система водоснабжения загородного дома, устроенная по следующей схеме: ввод воды, водонапорный бак, трубопроводы внутренней разводки, сантехника. Систему можно дополнить установкой поливочного и пожарного кранов (рис. 63).

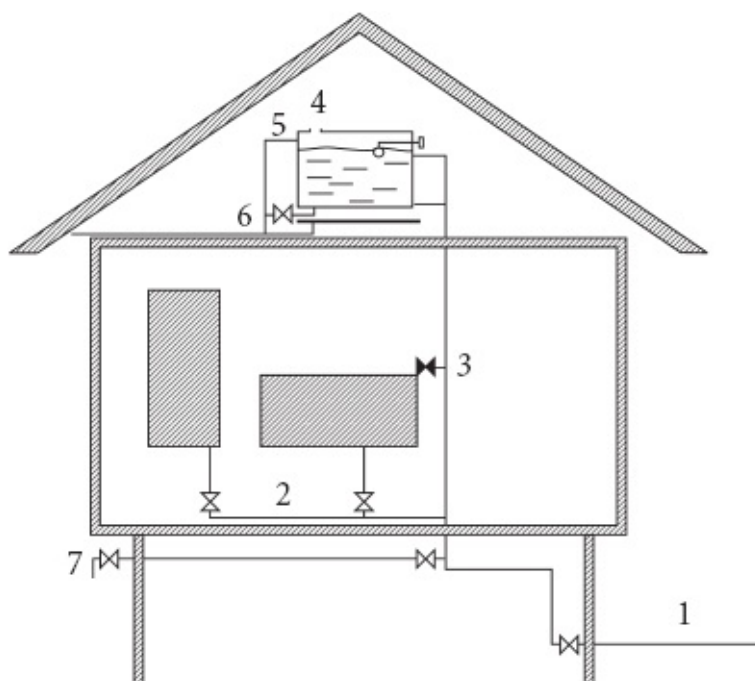


Рисунок 63. Схема водоснабжения загородного дома: 1 – ввод воды; 2 – внутренняя разводка; 3 – пожарный кран; 4 – водонапорный бак; 5 – переливная труба; 6 – слив; 7 – поливочный кран

Ввод водоснабжения

Ввод – это часть системы водоснабжения, которая идет от источника воды до внутренних трубопроводов здания. По причине различных условий эксплуатации для прокладки наружных трубопроводов и труб внутренней разводки используют различные материалы. Для прокладки наружного подземного трубопровода специалисты не рекомендуют применять трубы из сшитого полиэтилена – кроты и мыши грызут их вместо жвачки.

Для сезонного загородного дома трубы для ввода водоснабжения можно не укладывать в землю – предпочтительнее выбрать не столь трудоемкую открытую прокладку. Для выполнения открытого ввода следует применять устойчивые к ультрафиолетовому излучению трубы – это полипропиленовые или стабилизированные трубы из сшитого полиэтилена. Неудобство заключается в том, что при подготовке к зиме все трубы ввода водоснабжения с открытой прокладкой приходится осушать.

При организации водоснабжения дома для круглогодичного проживания наружный трубопровод ввода следует укладывать в землю на глубину ниже уровня промерзания грунта в той конкретной местности, где построен загородный дом. Обычно ниже этой отметки температура почвы всегда превышает 0 °С. В реальной жизни на такую глубину грунт промерзает далеко не каждую зиму, поэтому вполне достаточно глубины в 1 м даже при прокладке труб без изоляции.

Водонапорный бак

Для поддержания постоянного давления в системе холодного водоснабжения загородного дома нужен водонапорный бак с запасом большого объема воды. Бак чаще ставят на чердаке, оборудованном освещением и вентиляцией. Бак надо защитить теплоизоляцией; чтобы избежать вероятности замерзания воды в системе, бак лучше установить рядом с расширительным баком отопительной системы. Водонапорный бак ставят на поддон для предотвращения неприятностей от возможных протечек; воду из него обычно сливают в канализацию.

Водонапорный бак следует обвязать следующими трубопроводами:

- подающим, по которому бак наполняется с помощью насоса;
- расходным, состоящим из стояка и горизонтальной разводки для распределения воды по сантехническим приборам;
- спускным – для осушения водонапорного бака;
- переливной трубой, расположенной на 10 – 12 см выше подающего

трубопровода и предназначенной для удаления воды, когда бак переполнен;

- сигнальной линией – трубой небольшого диаметра, соединенной с переливом и расположенной на видном месте, предназначенной для предупреждения о переполнении бака.

Диаметр труб ввода и других трубопроводов водоснабжения следует выбирать индивидуально, в зависимости от производительности насоса и диаметров труб, используемых внутри дома. При большой мощности насоса необходим большой диаметр переливной трубы. Для загородного дома с насосом небольшой производительности достаточен диаметр переливной трубы 40 – 50 мм, сливной – 25 – 32 мм. Если подводка к сантехнике выполнена трубой в 16 мм при стояках диаметром 25 мм, то диаметр трубы ввода обязан равняться наибольшему диаметру в 25 мм. Если на стояках будут установлены пожарные краны, то диаметр стояков и соответственно наружного трубопровода ввода выбирается в пределах 32 – 40 мм. Этих размеров вполне достаточно для водоснабжения индивидуального загородного дома (рис. 64).

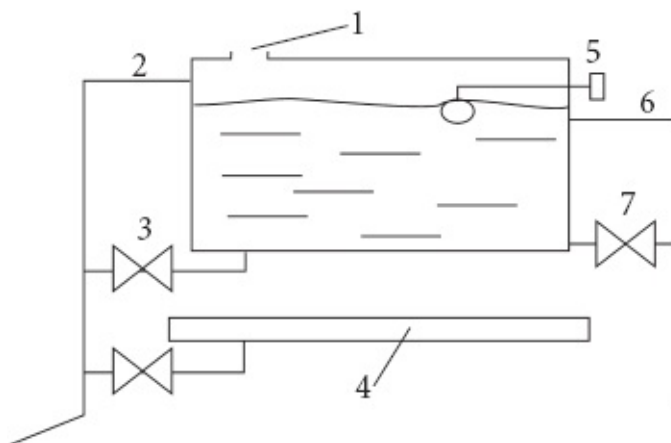


Рисунок 64. Водонапорный бак: 1 – отверстие для вентиляции; 2 – перелив; 3 – слив воды из бака и поддона; 4 – поддон; 5 – поплавковое реле для насоса; 6 – подача от насоса; 7 – расходный трубопровод

Включение и выключение насоса, подающего воду в систему, осуществляется при помощи поплавкового реле. Когда вода достигает верхнего уровня, поднявшийся поплавок размыкает цепь электропитания насоса. Когда уровень в баке снижается во время расхода воды, опустившийся поплавок замыкает контакты и включает насос.

Водонапорные баки имеют один существенный недостаток – большие размеры и объем, в результате чего создается большая нагрузка на стены и

перекрытие. Кроме того, водоснабжение загородного дома даже при наличии водонапорного бака имеет маленький напор, зависящий от высоты его расположения. Если бак размещен на чердаке, то расстояние от сантехники на верхнем этаже до уровня воды в баке составит не более 4 м, что создает слабый напор для нормальной работы некоторой части сантехнического оборудования. Установку водонапорного бака следует производить только после консультации у специалистов.

Автономная система водоснабжения

Ее составляют: источник воды, системы водозабора, фильтрации, водонагреватель, сеть трубопроводов и сантехнических устройств. Источником воды может служить колодец или скважина. Снабжение водой из колодца – это низкая стоимость и легкое обслуживание. Качество воды в значительной степени зависит от местных условий и глубины колодца, но оно несравнимо с качеством воды из артезианской скважины. Водоснабжение из скважины – это отличное качество воды и большая скорость возобновления, но при более высокой стоимости.

Система водозабора состоит из погружаемого насоса или насосной станции, обратного клапана, гидроаккумулятора и автоматики, которая регулирует давление в системе водоснабжения. Система фильтрации складывается из одного или нескольких фильтров разных типов, что зависит от качества воды в источнике и требований к степени ее очистки.

Водонагреватели разделяют на газовые или электрические, местные или общие (бойлеры). Достаточно экономичные местные водонагреватели нужно включать или выключать при каждом пользовании горячей водой, к тому же они имеют малую производительность. Бойлеры не столь экономичны, но однажды включив их, можно забыть об их существовании. Их производительность выше; при большой системе водоснабжения бойлерам нет альтернативы. Выбор между газовым или электрическим бойлером определяется лишь наличием на участке газоснабжения – газовый бойлер на порядок экономичнее, чем электрический.

Комплектация и качество системы трубопроводов и сантехнических приборов зависят от выбранной схемы водоснабжения и условий эксплуатации. Все трубы водоснабжения, проложенные в местах, где температура воздуха способна опускаться до отрицательных значений, нужно покрыть тепловой изоляцией. Вода, поступающая из скважины, имеет температуру 8 – 10 °С. Во время движения по трубам она не

замерзает. Если же движение воды отсутствует, то при температуре воздуха ниже 0 °С возможна заморозка труб. При низких температурах стоячая вода замерзнет даже в утепленной трубе, если она – часть надземного трубопровода. Нет смысла утеплять трубу, если в системе не предусмотрен электрический обогрев ввода, труб, идущих через холодные или сырые подвалы, а также сливных и дренажных труб.

Марку и тип насосной станции следует выбрать в зависимости от характеристик системы водоснабжения в целом – оптимальный вариант дает компьютерный подбор.

Зимнее водоснабжение дачи, загородного дома или коттеджа обеспечивается применением для обогрева труб специального нагревательного электрического кабеля. Лидером в этой области можно считать саморегулирующийся нагревательный кабель датского концерна DEVI, в частности изделие с маркировкой DEVIFLEX DPH-10, которое весьма надежно и удобно. Хотя монтаж обогревательного кабеля на трубу достаточно прост, лучше пригласить специалистов – ведь речь идет об электричестве. После монтажа трубу с кабелем сверху укрывают теплоизоляцией из эластомера, пенистого материала или сшитого пенополиэтилена. При температуре окружающей среды –25 °С для водопроводной трубы диаметром 50 мм нужны слой изоляции толщиной в 30 мм или заглубление в грунт минимум на 50 см.

Зимнее водоснабжение дома посредством электрического обогрева трубы требует определенных расходов. При нулевой температуре окружающей среды теплоотдача 1 погонного метра кабеля составляет 11 Вт. Экономии можно получить, оснатив систему обогрева терморегулятором. Он станет отключать подачу электричества по достижении заданной температуры в системе и вновь включать при снижении температуры до установленного минимума. Оболочка кабеля, рассчитанная на многолетнюю эксплуатацию, производится из экологически безопасного материала, поэтому кабель марки DPH-10 можно использовать в водопроводах с питьевой водой.

Водоснабжение загородного дома из скважины работает по такой схеме: вода от скважинного насоса по системе коммуникаций поднимается в кессон для скважины, который выполнен из стального листа с толщиной стенки 4 мм. Герметизация водяной скважины выполняется с помощью герметичного оголовка, нижний фланец которого приварен к обсадной трубе, а верхний фланец через герметик притянут болтами к нижнему

фланцу. Сам кессон также приварен к обсадной трубе, что обеспечивает его полную герметичность. Через герметичные гидравлические и кабельные выводы из кессона для скважины выведена гидравлическая труба для подачи воды в дом и введен электрический кабель для запитывания скважинного насоса. Кабель подведен к блоку управления скважинным насосом. Блок состоит из реле давления и манометра, если установлен скважинный насос GRUNDFOS SQ. Затем электрический кабель через особый ввод оголовка идет к скважинному насосу. Коммуникации для подъема воды из скважины – это труба, электрический подводный кабель и трос из нержавеющей стали диаметром 5 мм, придающий устройству надежности (рис. 65).

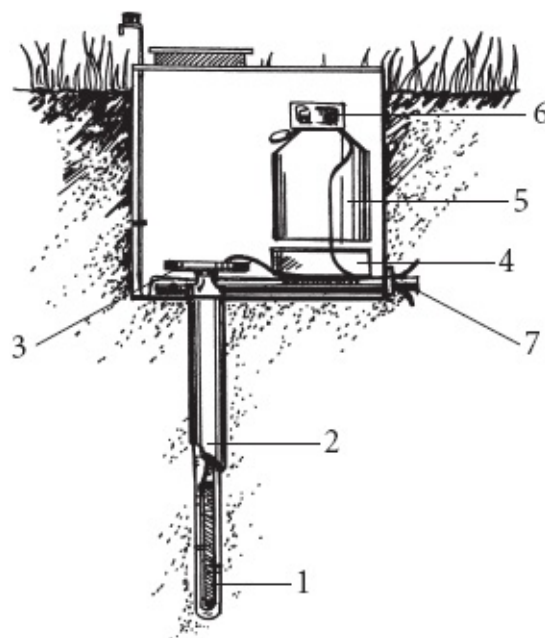
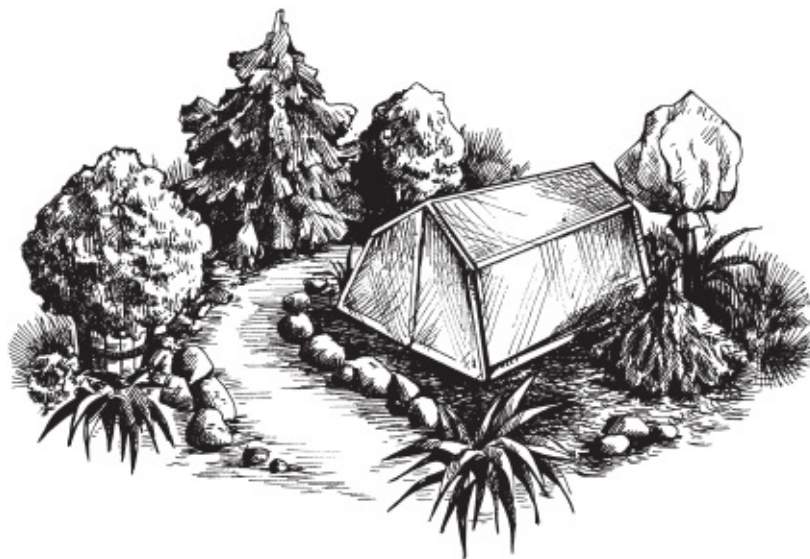


Рисунок 65. Схема водоснабжения загородного дома: 1 – скважинный насос, 2 – система коммуникаций, 3 – герметичный оголовок, 4 – кессон для скважины, 5 – мембранный бак, 6 – блок управления скважинным насосом, 7 – гидравлические и кабельные выводы

Подобное устройство водоснабжения можно эксплуатировать круглогодично, так как кессон расположен ниже уровня промерзания грунта. Все гидравлические коммуникации также проложены ниже этого уровня.

Гидротехнические сооружения



Водонакопительная башня

Вода из колодца или скважины, поднятая из глубины, слишком холодна для полива растений. Она может пригодиться лишь для дождевания газона, так как успеет немного прогреться при распылении. К тому же в такой воде недостаточно растворенного кислорода, который необходим растениям, ведь аэрация корней – залог их успешного роста. Некоторый запас воды всегда полезно иметь и для хозяйственных нужд. В такой ситуации выручит простой накопитель воды. Он пригодится, если дебит скважины или колодца невелик и не в состоянии разово обеспечить большое количество воды. В таком случае можно накапливать ее постепенно, чтобы иметь достаточный запас. Накопитель воды жизненно необходим, если участок еще не оборудован колодцем или скважиной и основным источником водоснабжения является дождевая вода. Тогда для регулярного полива сада нужно иметь возможность максимального сбора и сохранения атмосферной влаги, чтобы каждая капля дождя, пролившегося над участком, пошла на пользу растениям.

Простейший водосбор можно реализовать при помощи обычных бочек, которые расставлены в разных местах участка, а также вывести в бочку водослив с крыши домика. Недостаток этого варианта в том, что весной дождь способен идти несколько дней, бочка быстро переполнится, и остатки дождевой влаги уйдут в почву, пополнив уровень грунтовых вод.

Для увеличения дождевого водосбора на участке можно сделать линейный накопитель воды, в котором все бочки расположены на одной линии. Удобнее расположить такой накопитель вдоль высокого забора или глухой стены дома на освещаемом солнцем месте – на северной стороне участка. Здесь вода в бочках будет быстро прогреваться. Этот вариант хорош тем, что накопитель легко нарастить по объему, добавив бочки, которые нужно соединить между собой. Затем над каждой бочкой расположить металлический желоб с отверстиями, а сверху на него вывести шланг или еще один желоб от водостока с крыши дома (рис. 66).

При использовании такого варианта водонакопителя из 6 бочек доступно запасти примерно 1000 л воды. Его несложно собрать из дешевых бывших в употреблении металлических или пластиковых бочек с открытым дном. Пластиковые бочки предпочтительнее благодаря дешевизне и легкости материала, который не подвержен коррозии, прост в содержании и отличается повышенной устойчивостью к холоду и зною.

Хотя и обычные железные бочки также приемлемы для устройства водонакопительной конструкции.

Для этой импровизированной водонапорной башни не потребуется никаких других сооружений – бочки будут стоять друг на друге. Потребуется только изолировать от земли самый нижний ярус бочек. Для чего лучше залить под них бетонную площадку с наклонными желобками и подложить под бочки толстые деревянные бруски. В принципе, емкость такой дачной водонапорной башни зависит лишь от желания хозяина и его возможностей.

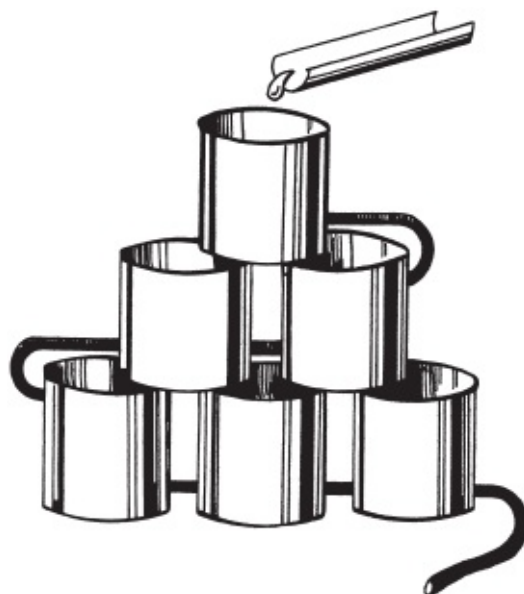


Рисунок 66. Линейный водонакопитель из бочек

Однако следует учесть, что линейный вариант имеет очень большую парусность. Когда бочки пусты, их в состоянии опрокинуть сильный порыв ветра. Поэтому надо внимательно отнестись к выбору места для такого водонакопителя. Кроме того, под него придется отвести достаточно большую площадь, а на небольших современных дачных участках дополнительный урожай дает каждый сэкономленный метр земли.

Пирамидальная водонакопительная башня занимает значительно меньшую площадь, к тому же она более устойчива. Эта конструкция водосбора поспособствует оборудованию на участке автоматического полива растений подогретой водой, в особенности благоприятной для них.

Под пирамиду сначала следует забетонировать площадку, слегка приподняв ее над поверхностью остального участка, тогда собранная вода пойдет на полив самотеком. Желательно для снижения потерь тепла сверху

накрыть бетон деревянными досками. Затем установить на забетонированную площадку 1-й ряд бочек, оставив между ними расстояния, равные примерно половине диаметра емкости. Это послужит устойчивости последующих верхних рядов. На первый ярус требуется поместить 2-й ряд бочек, на него – 3-й и так до тех пор, пока не будут поставлены все бочки. В самую верхнюю необходимо вывести желоб водостока или трубопровод от скважины. Такую пирамиду можно составить из 11 бочек в 4 яруса – этот пирамидальный накопитель станет вмещать порядка 2000 л воды. При желании накопитель легко нарастить до нужной емкости (рис. 67).

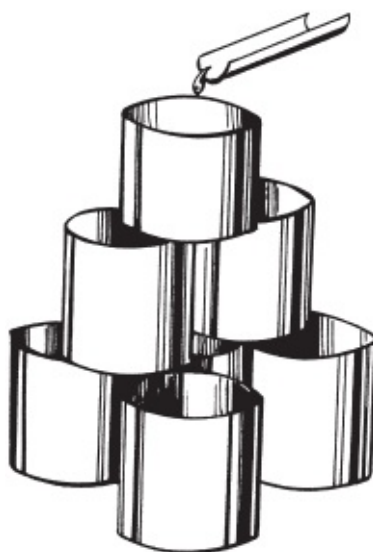


Рисунок 67. Пирамидальный накопитель воды

Для того чтобы от единого водостока наполнялись как верхняя бочка, так и все нижние ярусы, все емкости надо соединить между собой по принципу сообщающихся сосудов, в которых всегда устанавливается одинаковый уровень жидкости. Поэтому при устройстве водонакопителя следует обеспечить сообщение между всеми бочками, которые находятся на одном горизонтальном уровне. Тогда при наполнении водой одной бочки автоматически будут наполнены и другие бочки данного уровня. Итак, бочки в каждом ряду требуется соединить между собой патрубками и отрезками шлангов.

Переход воды с верхнего уровня на нижний обеспечит обычный водозапорный клапан, который имеется в каждом унитазном бачке. Его конструкция и принцип действия общеизвестны. По мере заполнения емкости водой поплавков постепенно поднимается и запирает впускной

клапан (рис. 68).

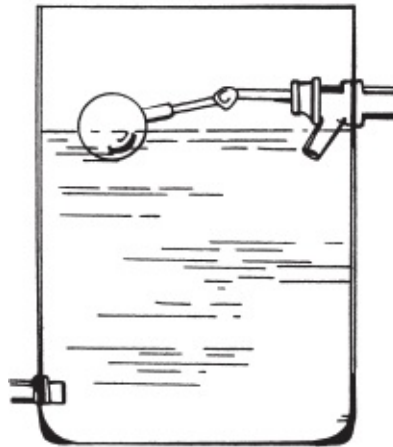


Рисунок 68. Поплачковый клапан

Впускной поплавковый клапан нужно установить в одной из бочек каждого горизонтального яруса. Благодаря чему, когда все бочки соединены в единую систему по принципу сообщающихся сосудов, поплавки прекратит наполнение яруса лишь тогда, когда все бочки будут одинаково заполнены водой. В готовом виде система функционирует так: вода из скважины с помощью насоса поступает в верхнюю бочку в тот момент, когда все бочки пусты и клапаны открыты. Вода понемногу проходит через все бочки до самого нижнего яруса, заполняя их. После заполнения нижнего яруса поплавки поднимется до максимального положения и впускной клапан закроется. Следом начнет заполняться 2-й ярус, по его заполнении – 3-й ярус и так до самого верха. Излишек воды станет переливаться через самую верхнюю бочку, если подано слишком много воды. На одном из ярусов можно поставить автоматический выключатель, который будет включать насос в скважине или колодце для пополнения запаса воды в накопителе. При совмещении такого водонакопителя с дождевым водостоком можно обеспечить себя водой на весь сезон даже без колодца или скважины. Желательно накрыть все бочки крышками для защиты от света и попадания в них пыли и насекомых.

Водоподъемные насосы предназначены для поднятия воды на поверхность из скважин и колодцев. По их месторасположению все водоподъемные насосы можно разделить на поверхностные и погружаемые.

Шланг от поливной системы надо присоединить к бочке нижнего

яруса. Если бочки изначально приподняты над уровнем остального участка, то вода пойдет самотеком. Когда будет израсходована вода в бочках нижнего яруса, клапан откроет доступ воде из следующих ярусов. Можно сделать полностью автоматический капельный полив, но в засушливое лето такой способ приведет к неэкономному расходованию воды.

Искусственный пруд

Декоративный пруд – это небольшой, но оригинальный оазис красоты, с растениями, рыбками и другими обитателями. Планировку пруда желательно продумать до мелочей, выбрать для него подходящее место, которое придаст ему достойный вид. Выбор места зависит от размеров участка, расположения близлежащих строений, деревьев и иных объектов, которые могут находиться недалеко от воды. Хорошо, когда пруд красиво смотрится с главных точек обзора – из окон дома или с площадки для отдыха. На маленьком участке искусственный водоем предпочтительнее расположить в его центре, чтобы он был виден из любой точки сада. Лучшее место для водоема – это естественная низина, но нежелательно, чтобы под дно пруда выходили ключи, которые сделают его подстил мягким и податливым. Не подходит для пруда и открытое место, доступное сильным ветрам. Порывы ветра способны повредить высокие прибрежные растения. Место для пруда нужно выбрать так, чтобы его продольная ось шла вдоль направления ветра, господствующего в конкретной местности. Декоративные садовые пруды отличаются и по размерам, и по используемому оборудованию, и по материалам, из которых сделаны их чаши, – это готовые пластмассовые формы либо гибкий изолирующий материал, или бетон. Пруды различны по способам декоративного оформления их чаш и берегов: применяют различные виды камня, плитки или декоративной гальки. Можно устроить классический водоем правильной геометрической формы или прудик с плавной конфигурацией берега, копирующей природные линии. Но округлая форма искусственного водоема предпочтительнее, так как в углах прямоугольных водоемов скапливается трудно удаляемый мусор.

На маленьком участке можно устроить мини-водоем с 1 или 2 кувшинками, несколькими иными водными растениями и золотыми рыбками на мощеном углублении возле дома. Его доступно соорудить из любой маленькой жесткой емкости, закопав в землю половину бочки, глубокую раковину или старую ванну, либо обычный пластиковый таз. Изнутри форму можно выложить галькой, заполнить водой и обложить вокруг периметра камнями. В подобных водоемах отлично укореняются многие водные растения.

Небольшой садовый пруд несложно соорудить из готовых форм, купленных в садовых центрах. Установить их очень просто – вкопать

форму в землю и заполнить водой. Обложив края камнями или особой пленкой, в него можно пустить рыбок и посадить водные растения. Объем водоемов из полиэтилена невелик – около 900 л, по большей части они имеют вытянутую форму, устойчивы к вредному воздействию ультрафиолета и низких температур.

Строительные работы по установке такого пруда лучше начинать в ясную сухую погоду с рытья котлована под ванну. Перед началом земляных работ нужно поставить форму на выбранное место и на поверхности земли очертить ее контур. Отступя от проведенной линии на 30 см, провести параллельно ей еще 1 линию. Затем выкопать по обрисовке яму на 5 – 10 см шире и глубже, чем форма. При выкопке ямы время от времени примерять форму. Дно котлована выровнять строго по горизонтали. Берега котлована сделать с уклоном в 45°. На дно его высыпать слой влажного песка толщиной около 4 см, а после уплотнения песчаного слоя ровно и горизонтально установить ванну. Зафиксировав ее палками, можно залить воду – сначала на 10 см. Пустоты между формой и грунтом до уровня воды засыпать песком или просеянной землей, плотно трамбуя. Для чего песок надо поливать водой, тогда он уплотнится и заполнит все полости. Затем следует убедиться, что под формой не осталось пустот, а пруд точно выровнен по горизонтали. Понемногу залить форму водой полностью, продолжая снаружи засыпать грунт по стенкам в пустоты. После заполнения ванны водой утрамбовать почву вокруг пруда, обложить его края дерном, камнями или плиткой на известковом растворе, следя, чтобы известь не попала в воду (рис. 69).



Рисунок 69. Маленький пруд, обсаженный водными растениями

На большом участке можно устроить просторный искусственный пруд с растениями и живностью. В нем быстрее наступит экологическое равновесие, делающее уход за водоемом менее хлопотным. Размеры такого пруда зависят только от уровня финансирования. Хорошо, если площадь

водного зеркала превышает 100 м^2 , а глубина составляет примерно 2,5 м. Форма большого пруда определяется возможностью вписать водоем в окружающий ландшафт. В случае устройства пруда своими силами лучше остановиться на его форме в виде капли или фасоли. Так он будет смотреться естественнее. На северной стороне пруда нужно сделать береговую полосу максимальной ширины, чтобы она лучше обогревалась солнцем. Наблюдать за жизнью пруда лучше с южной стороны, так как не придется смотреть против солнца.

Сооружая большой пруд, надо следовать общим рекомендациям:

- уровень воды в водоеме не должен быть выше, чем уровень окружающего ландшафта;
- пруд обязан отстоять от жилого дома на расстояние свыше 20 м;
- глубина водоема у берега не должна превышать 70 см, чтобы оступившийся человек смог легко встать на ноги;
- берега водоема обязаны иметь пологий подъем, чтобы человек мог дотянуться с берега рукой до воды, а земноводным легко было выбираться на берег;
- желательно, чтобы площадь водного зеркала была как можно больше.

Для гидроизоляции такого пруда можно применить резину (EPDM-мембрану), ее второе название – бутил-каучуковая пленка. Это долговечный надежный и пластичный материал. Срок его службы – 10 – 30 лет в зависимости от условий эксплуатации. Он не боится перепадов температуры и воздействия солнечных лучей. Материал легко уложить в грунт во все времена года независимо от температуры за окном.

Расчеты необходимых размеров пленки осуществляют так: ширина пленочного покрытия равна ширине будущего пруда плюс двойная глубина водоема и плюс 60 м для закрепления пленки по краям. Так же определяют и нужную длину пленки. При надобности пленку можно склеить клеем или особыми клеящими лентами. Для надежности при сооружении пруда следует заказать пленки вдвое больше, чем площадь водоема. Иногда дно пруда способно давать просадку. Для устройства такого пруда нужен еще и нетканый материал – геотекстиль плотностью 350 г/м^2 , который послужит защитным слоем для изоляционного покрытия.

Для сооружения пруда с гидроизоляцией из пленки требуется запастись: кусок флиса, песок, ватерпас, шнур, колышки и лопату. Работы лучше начинать весной, в ясную погоду. Колышками наметить границы пруда и натянуть между ними веревку или шнур. Так можно составить

представление о том, как пруд станет выглядеть в действительности. Копать котлован под большой пруд придется с помощью экскаватора, а для перевозки грунта понадобится грузовая машина. При выемке земли под ложе будущего водоема нужно проявить осторожность, чтобы случайно не повредить подземные коммуникации.

Сооружение будущего водоема надо начать с подготовки чаши и формирования рельефа дна с несколькими уступами различной глубины для размещения растений. По всему краю пруда следует сделать широкую и пологую отмель для беспрепятственного выхода живности из пруда на берег и возвращения ее назад. Прежде чем рыть котлован, нужно обозначить различные уровни дна кольшками, что позволит избежать лишней работы. Затем выкопать яму глубиной 30 см под отмель. По краям сформировать террасу для растений шириной до 30 см, потом – мелкую зону от 30 до 50 см глубиной и наконец глубокую зону – до 80 – 100 см. Такой рельеф дна облегчит уход за прудом и посадку в нем водных растений. На поверхности различных уровней дна желательно оставить маленькие земляные холмики – на 5 – 10 см выше, чем глубина пруда в данном месте; они необходимы для предупреждения соскальзывания и смывания наносимых субстратов. Следует учитывать, что под пленкой еще окажутся слой песка и защитная подкладка. По краям котлована требуется сделать углубление в 6 – 7 см для кладки камня.

Небольшим естественным прудикам с дном из песка или гальки нужно мало места, они накапливают воду для полива сада в засушливое время года. Но живность в таком водоеме лучше не заводить.

С поверхности дна требуется убрать все камни, острые предметы и корни; выровнять его поверхность; засыпать яму слоем песка толщиной 3 – 5 см и утрамбовать. Стенки котлована сделать наклонными, чтобы не осыпался склон, что облегчит укладку материала. Стенки уплотнить трамбовкой, выбрать из них камни и корни, чтобы они не повредили гидроизолирующий слой. Слой песка в 3 – 5 см насыпать и на боковые части террасы. Бортики пруда сделать на одном уровне, чтобы из него не вытекала вода. Перед укладкой пленки надо замерить верхний край котлована с помощью водяного уровня или обычного садового шланга. Затем на дно пруда уложить флис или геотекстильное полотно в 2 слоя для поддержания стабильного температурного режима. Поверх материала накрыть пруд пленкой так, чтобы ее центр касался дна, но не вдавливая ее

внутрь, и оставить примерно на 2 ч. Пленку лучше класть в теплую погоду, когда она более эластична, ее легче укладывать.

Края пленки нужно выпустить вертикально над поверхностью на несколько сантиметров: она способна просесть после заполнения пруда водой. Края пленки необходимо придавить камнями к берегу. Затем медленно наполнить пруд водой из шланга; пленка станет прогибаться и примет очертания дна, прижмется вплотную к бортам и дну ямы. При этом надо максимально выровнять складки на пленке, слегка подергивая за ее края.

С поднятием уровня воды в пруду по одному убрать камни. Тогда пленка не растянется чересчур сильно. Когда до краев останется 5 см, подачу воды отключить, проверить уровень бортиков; при необходимости подсыпать почву. Края пленки закрепить металлическими или деревянными шпильками.

Теперь, начиная с нижнего уровня дна, можно наносить субстрат грунта на все уровни водоема. Спустя несколько дней лишние концы пленки предстоит отрезать, оставив на берегу ее полосу шириной 15 – 20 см. Таким образом вода не станет контактировать с окружающим грунтом, не случится утечка. Лишнюю пленку можно спрятать под почвой, камнями или дерном.

Для декорирования краев по окружности пруда шириной до полуметра предпочтительно выложить природный камень, плитку, кирпич или другие материалы так, чтобы они примерно на 5 см свисали над водой. Камни следует прочно скрепить цементным или известковым раствором таким образом, чтобы известь или цемент не попали в пруд, иначе придется менять воду. Промежутки между камнями нужно заполнить каменной крошкой или галькой – они полностью закроют края пленки. Участки земли, не прикрытые камнем или плиткой, желательно засыпать галькой, гравием или речным песком (рис. 70).



Рисунок 70. Водоем в ландшафтном стиле

Водопад

Водопад образуется в русле водного потока, текущего по крутому склону гористой местности, когда на его пути встречаются уступы с существенным перепадом высот.

Сооружение водопада – это сложный технологический процесс, связанный с вертикальной планировкой рельефа. Под него нужно устроить дренажное основание, уложить декоративный камень, установить особое оборудование и еще многое другое.

Форма струй водопада зависит от особенностей направляющего водосливного камня. При переливе воды через крупный плоский камень с округленным и отшлифованным краем, ограниченный боковыми камнями, скользящий поток воды приобретает форму широкой и прозрачной пелены. Вода ниспадает, как зеркально-гладкая стена или чудесное вертикальное зеркало.

Сильные монолитные потоки падающей воды образуются, когда ее большой объем падает с высокого уступа, проходя через узкие щели между камнями. Если водосливные камни имеют разную ширину, то форма потока будет асимметричной. Под одну из струй можно подставить островерхий камень. Пенящаяся вода, разбиваясь о него, станет разлетаться мириадами брызг.

С изрезанного края водосливного камня мощный поток воды льется тонкими ниспадающими струями. Зрительный эффект великолепен: сверкающие в свете солнца нити воды на темном фоне камней. При малом запасе воды она станет обтекать сливной камень тонкой пленкой.

Важным декоративным элементом всей композиции водопада является то место, куда падают водные потоки.

Сооружение искусственных водопадов требует специальных навыков. Объект надо устроить так, чтобы вода стекала с водосливного камня красивым потоком, а ее брызги или струи полностью охватывались бассейном и руслом водопада. Иначе будет заболачиваться территория и размываться почва вокруг водопада.

При сооружении водопада своими силами лучше выбрать более простую конструкцию на базе уже готовых искусственных резервуаров или жесткую монолитную форму, или конструкцию, состоящую из нескольких сборных частей. Для такой композиции не понадобятся большие финансовые затраты – достаточно приобрести насос, готовые жесткие

формы и гибкую водонепроницаемую пленку. Эффектное сооружение можно получить и при метровой высоте.

Затем предстоит подготовить подходящий склон. Создавая искусственные преграды из камней, варьируя их величину, форму и способ укладки, даже при незначительном уклоне территории доступно сформировать горный поток на садовом участке.

Сначала необходимо уложить в основание будущего водопада прочный нижний слой почвы, надежно утрамбовать его, а сверху подсыпать еще немного земли. Когда склон достигнет нужной высоты, уложить готовые элементы каскада в том порядке, в каком им надлежит находиться в окончательном виде.

Готовые элементы декоративного водопада представляют собой верхний и нижний бассейны. Простейшую конструкцию водопада можно собрать из маленького верхнего бассейна, приподнятого над главным нижним бассейном так, что из первого циркулирующая вода перетекала прямо во второй.

Сложнее создать систему из трех или большего числа приподнятых бассейнов, связанных между собой. Для их сооружения потребуется необходимое число мелких резервуаров для приподнятых бассейнов. Этот комплект емкостей соединяют друг с другом сливными желобами. При желании можно объединить их в большой бассейн. Выполненные из гибкого покрытия резервуары должны при необходимости перекрываться, чтобы из них не вытекала вода. Соединить резервуары несложно через систему каскадов. Тогда тройной каскад, стоящий в верхней части конструкции, распределит подаваемую насосом воду на 3 части, затем она попадет в расположенный ниже главный бассейн. Верхние элементы всегда обязаны перекрывать нижние так, чтобы вода переливалась только через сливной желоб, а не через край.

При помощи разметочного шнура и кольшков надо разметить на местности положение элементов, чтобы определить их высоту над склоном. С поверхности котлованов нужно удалить крупные камни и корни, засыпать песком дно ямы для формирования мягкой, но прочной подушки.

Ложе водопада сооружают по той же технологии, что и декоративный пруд. Все элементы водопада необходимо установить одновременно с устройством водоема. Для гидроизоляции ложа лучше использовать гибкие водонепроницаемые пленки: искусственный каучук или гидроизоляционные мембраны TROCAL, которые позволяют быстро организовать покрытие в водоемах любых типов, форм и размеров.

Отдельным листом пленки требуется выложить каждый бассейн водопада. Все соединения промазать герметиками.

Вокруг нижнего водоема или вдоль всего сооружения желательно уложить камешки или мелкую гальку. Водоем и элементы каскада предпочтительнее скрыть камнями и растущими вблизи растениями. Если посадить альпийские растения, то композиция станет выглядеть, как естественный ландшафт.

Выбор насоса зависит от желаемых мощности и размеров декоративного водопада, чтобы агрегат подавал оптимальный объем воды. Скорость потока зависит от объема воды и высоты, на которую предполагается ее поднимать.

Ориентировочно насос лучше подобрать из следующего расчета: пропуск воды по 225 л/ч на каждые 2,5 см ширины ложа.

Воду в верхний резервуар водопада подают по гибкому армированному шлангу из главного бассейна с помощью погружного насоса. Насос нужно опустить на подставку в водоем, гибкий шланг надеть на сопло насоса. Незаметно проложить электрический кабель. Затем шланг через край вывести под выступом нижнего бассейна – в этом месте он не будет виден. Под краями резервуаров водопада подвести шланг к верхнему бассейну, здесь перекинуть через его край и осторожно, чтобы не повредить, замаскировать камнями. Завершив монтажные работы, можно выполнить дизайн окружающей местности и подножия водопада, используя: валуны различных форм, речную или морскую гальку, доломит, известняк (рис. 71).

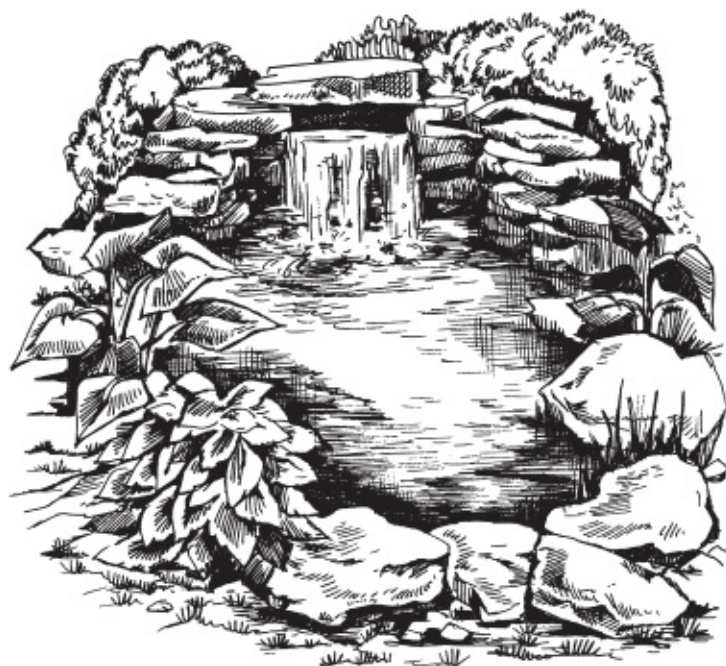


Рисунок 71. Декорирование водопада плитняком и растениями

Ручей

Ручьи, родники и водопады – это водные объекты с движущейся водой, придающие пейзажу своеобразную красоту. Весело журчащая вода приятна слуху человека и улучшает своим движением микроклимат сада, неся влагу сухому воздуху, – текущая вода быстрее испаряется. Вода в движении очищается и насыщается кислородом. Поэтому при благоустройстве территории сада можно дополнить водоем каскадом или ручьем. Искусственный пруд обретет большую естественность, если в него будет впадать шаловливый ручей, прыгающий по камням. Воду можно пустить по каменным ступенькам, поросшим растениями; сбегаящий по ним ручей выглядит очень естественно.

Современным водным сооружениям придают все более миниатюрные формы, иногда они служат лишь небольшим фрагментарным компонентом сада, который можно обнаружить лишь по тихому журчанию воды. Устраивая ручей, несложно декорировать неудачные места садового ландшафта. Ручей лучше размещать на небольших природных возвышениях, чтобы у него была возможность сбегать к берегу маленького пруда свободных очертаний. Тогда искусственное сооружение органично впишется в естественный ландшафт. Если даже на садовом участке имеются перепады рельефа по высоте, то на разных уровнях доступно разместить несколько небольших водоемов и соединить их ручьями. Можно сделать ручей журчащим дополнением к цветнику или розарию. Путь воды несложно декорировать камнем и ввести в композицию декоративные растения. Струи воды в ручье способны быть активными, бурными или спокойными, журчащими. Ручей – это узкий поток воды со змеистым руслом, его создают незначительные перепады уровней воды, текущей по чуть наклонному руслу. Русло естественного ручья можно немного улучшить, придать ему некоторую живописность, устроив по ходу водотока несколько мелких перекатов. Даже самый малый уклон на местности несложно использовать для создания в ручье системы разнообразных живописных каскадов, нужно лишь изменить величину и форму камней или по-разному их уложить. На плоском участке, где почти нет естественного склона, можно устроить так, что перепад между истоком и устьем ручья окажется невелик, – необходим совсем небольшой уклон, чтобы вода стекала, а не застаивалась. Существенный момент в таком деле – это не слишком перестараться, чтобы не изменить водный баланс

участка. Берега проточного водоема, имеющего русло, следует хорошо укрепить, чтобы во время половодья не случилось оползней и подмывания берегов.

Технологически сооружение любого потока состоит из нескольких этапов. Сначала земляные работы – для придания будущему ручью требуемой формы. Затем нужно поэтапно создавать ложе, укладывая песчаное основание и специальную пленку (ПВХ или бутилкаучук). Потом устроить береговую линию посредством наложения растворной постели и выкладывания в нее камней или гальки. После создания русла надо организовать различные зоны движения водного потока: зону быстротекущей воды и зону медленного течения – это придаст ручью декоративность.

В качестве материалов имеет смысл применить готовые формы, пленку, бетон, цементно-песчаную смесь, различные герметики. В русле ручья следует выполнить гидроизоляцию, так же, как и в декоративном пруде. В зависимости от ситуации избирается мембранная (пленочная) или обмазочная гидроизоляция. Русло ручья можно выполнить из мягких гидроизоляционных материалов: геомембраны, бутилкаучука, пленки EPDM. С поверхности будущего русла необходимо убрать камни, корни растений и все посторонние предметы, которые способны повредить пленку. Для выравнивания можно присыпать поверхность слоем песка, как при сооружении пруда.

На песок уложить геотекстиль, поверх него настелить пленку ПВХ для пруда. Пленку нужно тщательно проклеить и декорировать вдоль береговой линии так же, как и при строительстве искусственного пруда. В качестве декоративного материала для украшения берегов можно использовать твердый камень: гранит, сланец, базальт. Для декорирования дна применить камни и разноцветную гальку, создав рисунок, способствующий игре света и тени. При выкладке камней в русло можно устроить из нескольких камней имитацию миниводопада. Камни на уступы и вдоль русла следует уложить на плиточный клей. Камни на берегах также уложить на плиточный клей, пространство между ними засыпать декоративным гравием или щебенкой. Дно и берега ручья желательно декорировать крупнозернистым песком, галькой и камнями (рис. 72).



Рисунок 72. Ручей, стекающий каскадом в пруд

Вдоль берега ручья можно посадить вечнозеленые декоративные растения, которые придадут ему большую естественность. Если на участке имеется естественный источник, то проще направить ручей по нужному руслу в сторону пруда, но такое бывает редко. Скорее всего, придется устанавливать трубу для подачи воды от насоса в верхнюю часть ручья.

Фонтан

Фонтан – это тип водного сооружения с движущейся водой. Декоративный пруд в саду можно дополнить фонтаном и получить тройной выигрыш в виде украшения пейзажа, улучшения микроклимата и оздоровления самого водоема. Принцип работы проточного фонтана для садового декора состоит в непрерывном обновлении воды. В нем предусмотрен резервуар, в который будет стекать вода, отсюда вода отводится в сток. Несложный фонтан вполне доступно самостоятельно сделать в саду, применяя специализированные материалы, устройства, разнообразную осветительную и насосную технику. Сами работы состоят из нескольких основных этапов. Прежде всего следует подумать о стиле фонтана, который подойдет данному саду. Существуют классические фонтаны из камня или керамики, модели в стиле хайтек из стекла и металла, садовые фонтаны в стиле модерн с вытянутыми текучими линиями и еще множество их различных стилей и направлений.

В небольшом водоеме несложно оборудовать миниатюрный фонтан, запитываемый из обычного водопровода водой, которая станет подаваться садовым шлангом. Один его конец нужно подключить к водопроводу или насосу, а другой укрыть среди камней. Мини-бассейн под фонтаном можно или приподнять, или устроить на уровне земли. Поверхность воды оставить открытой или засыпать бассейн выше уровня земли крупным галечником. Вода бьет фонтанчиком и стекает по гальке. Вокруг можно разбить цветник, устроить площадку для отдыха. Мини-бассейн с фонтаном способен стать центром композиции всего участка, если вокруг него установить различные вазоны для цветов, скульптуры и каменные скамейки.

Большой популярностью пользуются фонтаны-ключи и камни-ключи. Принцип работы фонтана-ключа состоит в том, что труба фонтана с насадкой не выступает над поверхностью водоема, а заглублена на определенное расстояние. С помощью регулирования мощности струи несложно достичь подъема возникающего столба воды на ту высоту, которая лучше имитирует бьющий со дна водоема родник. Столб воды формируется под воздействием напора струи и глубины погружения трубы.

Способ работы камня-ключа основан на простейшем принципе. В большом природном камне надо просверлить отверстие диаметром около

25 мм, в него снизу вставить шланг и подсоединить к напорной трубе. Непременное условие функционирования такого фонтана – наличие крана, с помощью которого регулируется напор воды. Это создает эффект ключа, бьющего из отверстия в камне. В пруду пейзажного стиля можно устроить фонтан, надев на помпу специальную насадку. Водные садики с бегущей водой обладают невыразимой привлекательностью.

Внешнее оформление декоративного фонтана многими приемами можно сделать еще эффектнее, изменить его облик удивительным образом, а с ним – и весь дизайн ландшафтного пространства. В числе подобных приемов – различные комбинации из искусственных и натуральных камней, растительный декор, подсветка и другое дополнительное оборудование. Но все украшения для фонтана следует выбирать исходя из общего стиля сада, иначе они, как безвкусные безделушки, лишь испортят общее впечатление.

Инженерную подготовку площадки под фонтан следует осуществлять лишь после окончания всех общестроительных работ по возведению капитальных построек. Поэтому перед началом строительства необходимо продумать систему его водоснабжения, возможность подведения линии энергоснабжения. Тщательно подобрать цвета, размеры и фактуру камней для отделки; виды растений, которые пойдут на озеленение окружающего пространства.

Небольшие по площади бассейны можно выполнить из пластика или из нержавеющей стали, либо других подобных материалов. Все нужное оборудование поместить в специальное углубление, которое закрывается решеткой.

Непосредственно перед началом земляных работ надо подготовить место под котлован, убрать с площадки лишний мусор, снять и отложить для обустройства клумб и грядок верхний плодородный слой почвы. Если следующий слой земли окажется однородным, то осадка сооружения станет равномерной, без перекосов.

Резервуар фонтана частично или полностью следует погрузить в грунт, поэтому осуществляют гидроизоляцию его стен и дна, а также дренаж. На грунтах, преодолеваемых водой, устраивают водонепроницаемый экран из мятой глины или жирного суглинка слоем 0,3 – 0,5 м. Сверху его покрывают слоем песка в 15 см, чтобы помешать просачиванию сквозь него воды. Такая прослойка почти всегда обеспечивает почти полную водонепроницаемость. Бассейн фонтана нужно гидроизолировать мягким материалом, так же, как и дно пруда. Можно выполнить гидроизоляцию бассейна с помощью бетона, а потом отделать

его керамической плиткой. В настоящее время стали модными фонтаны с декоративной облицовкой из гранита или известняка, керамики, искусственного камня, стекловолокна или бронзы. Широкое применение получила облицовка фонтанов мозаикой из цветного стекла (рис. 73).

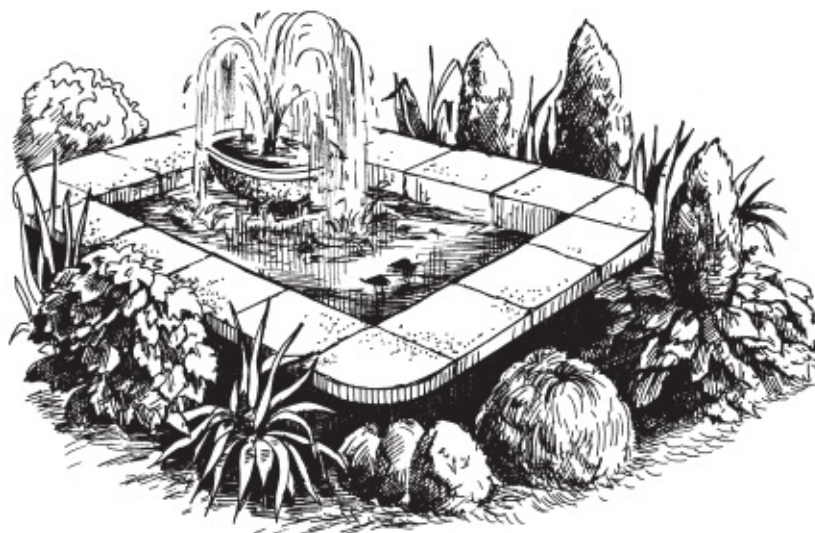


Рисунок 73. Фонтан-ключ

Заключение

Сегодня мечта многих россиян – участок за городом, дом и собственный пруд на участке. Когда дом окружен деревьями и цветами, где-то в саду журчит ручеек, поют птицы – в нем хочется жить. Уютная и комфортная жизнь позволяет отдохнуть от шумного города, оставив в нем все проблемы и заботы. В теплицах и парниках можно вырастить любимые овощи и цветы – они украсят вашу жизнь.

Если вы уже построили дом, то окружите его замечательным садом и устройте среди растительности хотя бы небольшой водоем с фонтаном и ручьем. Он станет предметом вашей гордости и радости, объектом восхищения гостей и славным местом отдыха для всей семьи. Гармония деревьев и цветников, газонов и водоемов останется в памяти на всю зиму. Эти воспоминания будут вас радовать и согревать душу, а когда растает снег и начнется весеннее пробуждение растений, сад вновь подарит вам огромное наслаждение.

Переменчивая и обманчивая вода необычайно красива, она – главнейшая и незаменимая часть вашего сада. Водоем – словно лестница в небо, а ступеньки – ее облака, плывущие в бездонной синеве. Ясным днем весеннее солнце отразится в вашем пруду, радостно запрыгает по каскаду камней шаловливый ручеек, который грустил под снегом всю зиму. Журчание воды воспроизводили композиторы, ее красоту запечатлевали живописцы и воспевали поэты. Ландшафтные дизайнеры отзывались об этой красоте кратко и профессионально: эстетические свойства воды. Пейзаж, который волею судеб остался даже без маленького водоема, видится логически незавершенным и неуютным. Движение воды волшебное, как и мерцание огня, оно зачаровывает и влечет к себе.

В саду нет места для создания водоема? Устройте себе маленький фонтан перед домом. Он освежит воздух и устранил отрицательную энергию, которая приходит к вам извне. И фонтан для вас роскошь? Обустройте маленький родничок с каскадом или питьевой фонтанчик. Для вас и это слишком сложно? Вкопайте в землю небольшое корытце, обложите его камнями и наполните водой. Окружите водоемчик небольшим цветником. К импровизированной поилке по утрам будут прилетать многочисленные птицы и радовать вас своим щебетом. Вам останется только проследить, чтобы вода в нем не зацветала.

Если ваш участок весьма мал или его нет вообще (пока) – тоже нет

повода для грусти: уголок живой природы можно создать у себя дома. Мини-водоем и крошечную клумбу доступно устроить на балконе. В водоем несложно поселить водные растения и маленьких пестрых рыбок. Звезды и луна отразятся ночью в темной воде и откроют вам окно в таинственный космос. Самостоятельно соорудите свой цветник в мини-саду и небольшой прудик – и все это просто на балконе. Успехов вам!