

ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО И ЦВЕТОВОДСТВО

Учебно-методический комплекс

2010

УДК 635.9(075)
ББК 42.37я73
Д28

Автор-составитель: преподаватель кафедры ботаники УО «ВГУ им. П.М. Машерова»
И.М. Морозов

Рецензенты:

доцент кафедры фармакогнозии и ботаники УО «ВГМУ»,
кандидат биологических наук *Н.П. Кузнецова*;
старший преподаватель кафедры ботаники УО «ВГУ им. П.М. Машерова» *Л.Б. Дмитрук*

В учебном издании рассмотрены морфолого-биологические особенности цветочно-декоративных растений. Освещены вопросы размножения декоративных растений, основные агротехнические приемы их выращивания. Приводятся данные об основных принципах подбора декоративных растений в ландшафтном дизайне. Адресуется студентам-биологам, учителям биологии, цветоводам-любителям.

УДК 635.9(075)
ББК 42.37я73

© УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2010

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ПРОГРАММА КУРСА «ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО И ЦВЕТОВОДСТВО»	5
ЛЕКЦИЯ 1 ОБЩЕЕ ЦВЕТОВОДСТВО И ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО	8
ЛЕКЦИЯ 2 РАЗМНОЖЕНИЕ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ И ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ	24
ЛЕКЦИЯ 3 АГРОТЕХНИКА ВОЗДЕЛЫВАНИЯ И УХОД ЗА ЦВЕТОЧНЫМИ РАСТЕНИЯМИ	41
ЛЕКЦИЯ 4 ЧАСТНОЕ ЦВЕТОВОДСТВО. ОДНОЛЕТНИЕ И ДВУЛЕТНИЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ	60
ЛЕКЦИЯ 5 ЧАСТНОЕ ЦВЕТОВОДСТВО. МНОГОЛЕТНИЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ В САДОВОМ ДИЗАЙНЕ	73
ЛЕКЦИЯ 6 ДЕКОРАТИВНЫЕ ДЕРЕВЬЯ И КУСТАРНИКИ	114
ЛЕКЦИЯ 7 ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ РЕШЕНИЯ ЦВЕТНИКА	123
ЛЕКЦИЯ 8 ВАЖНЕЙШИЕ ВИДЫ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНОГО ОФОРМЛЕНИЯ	130
ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА	167
ПРИЛОЖЕНИЕ	170
ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА	178

ВВЕДЕНИЕ

Необходимость УМК «Декоративное садоводство и цветоводство» продиктована недостатком специальной учебной литературы по декоративному садоводству.

УМК содержит конспект лекций по курсу «Декоративное садоводство и цветоводство», программу спецкурса и перечень вопросов к зачету.

В первом разделе «Общее цветоводство и декоративное садоводство» излагается основной материал о морфологии растений, вопросы производственной и ботанической системы декоративных растений.

Второй раздел «Размножение цветочно-декоративных и древесных растений» включает информацию о вегетативном и генеративном размножении травянистых и древесных растений.

В третьем разделе «Агротехника возделывания и уход за цветочными растениями» приводятся сведения об основных этапах агротехники возделывания декоративных растений и особенностях ухода за цветочными культурами.

Четвертый раздел «Частное цветоводство» содержит материал нескольких лекций о многолетних, двулетних, однолетних и древесных растениях, используемых в декоративном садоводстве. Освещаются вопросы по применению этих групп растений, особенностях выращивания, размножения.

В пятом разделе «Художественные принципы решения цветника» приводятся данные об основных принципах подбора декоративных растений в ландшафтном дизайне.

Заключительный шестой раздел «Важнейшие виды цветочно-декоративного оформления» посвящен основным формам озеленения. Рассмотрены принципы подбора растений, этапы создания тех или иных цветочно-декоративных композиций, рекомендации по уходу за растениями в таких специфичных формах озеленения, как альпинарий, водоем и т.д.

Данное учебное пособие рекомендовано для студентов различных специальностей биологического факультета. В нем достаточно полно освещены основные вопросы общего и частного декоративного садоводства, оно поможет студентам биологического факультета УО «ВГУ им. П.М. Машерова» лучше усвоить соответствующий спецкурс.

ПРОГРАММА КУРСА «ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО И ЦВЕТОВОДСТВО»

ВВЕДЕНИЕ

Цветоводство и декоративное садоводство как отрасль растениеводства. История развития цветоводства и декоративного садоводства. Роль и значение цветоводства и декоративного садоводства в зеленом строительстве. Ассортимент цветочно-декоративных и древесно-кустарниковых растений. Роль ботанических садов в обновлении ассортимента промышленных культур и в разработке приемов их рентабельного выращивания. Перспективы развития и совершенствования промышленного цветоводства в Беларуси.

ОБЩЕЕ ЦВЕТОВОДСТВО И ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО

Понятие о декоративных растениях. Номенклатура и классификация декоративных растений. Центры происхождения декоративных растений.

Общие представления об организации цветочного хозяйства. Понятие об открытом и закрытом грунте. Рациональное размещение площадей открытого и закрытого грунта: выбор участка под растения, выращиваемые в открытом грунте; разбивка и подготовка его; агротехника возделывания растений в открытом грунте. Особенности устройства парников, оранжерей, теплиц. Агротехника возделывания растений в закрытом грунте. Влияние условий выращивания на рост и развитие растений.

Искусственные, или садовые, земли: заготовка, приготовление, особенности хранения и использования. Составление и использование основных земляных смесей. Требования, предъявляемые к земляным смесям.

Удобрения и их использование при выращивании цветочно-декоративных и древесных растений. Основные органические и минеральные удобрения, нормы и сроки внесения в почву. Приготовление и применение удобрительных смесей. Использование микроэлементов и бактериальных удобрений в цветоводстве и декоративном садоводстве. Значение правильной организации системы удобрений и подкормок в цветочно-декоративном хозяйстве.

Размножение цветочно-декоративных и древесных растений. Семенное размножение. Хозяйственная характеристика семян: лабораторная и полевая всхожесть, чистота семян, посевные качества, нормы высева семян при различных способах посева, сроки посева. Значение предпосевной обработки семян, основные способы предпосевной обработки. Выращивание рассады цветочных растений. Пики-

ровка и ее значение, сроки и техника пикировки. Пинцировка и ее значение.

Вегетативное размножение цветочно-декоративных и древесных растений. Способы и техника вегетативного размножения. Оптимальные сроки размножения. Черенкование: понятие о маточных растениях, выбор маточных растений, применение стимуляторов роста, уход за растениями, полученными из черенков.

Основные мероприятия по уходу за цветочно-декоративными и древесными растениями открытого и закрытого грунта.

Основные вредители и болезни цветочно-декоративных и древесных растений и меры борьбы с ними. Использование инсектицидных растений как экологически чистого метода борьбы с вредителями и болезнями декоративных растений.

ЧАСТНОЕ ЦВЕТОВОДСТВО

Ассортимент наиболее распространенных в промышленном и любительском цветоводстве цветочных и древесных растений открытого грунта. Биолого-морфологическая характеристика растений, декоративные качества, особенности размножения, агротехника возделывания, способы применения.

МНОГОЛЕТНИЕ ЦВЕТОЧНЫЕ РАСТЕНИЯ

Луковичные растения ранних и поздних сроков цветения: галантусы, сциллы, мускари, тюльпаны, нарциссы, гиацинты, рябчики, лилии.

Клубнелуковичные растения: крокусы, крокосмия, колхикумы.

Красивоцветущие многолетники раннелетнего цветения: водосборы, купальницы, ирисы, примулы, пионы, маки.

Многолетники, цветущие во второй половине лета: нивяники, флоксы, лилейники, рудбекии, астры, хризантемы.

Многолетники, цветущие осенью: астры, хризантемы.

Многолетники, не зимующие в открытом грунте: георгины, канны, гладиолусы.

ДЕКОРАТИВНЫЕ ЛЕТНИКИ И РАСТЕНИЯ, ВЫРАЩИВАЕМЫЕ КАК ЛЕТНИКИ

Ведущие красивоцветущие летники: астры китайские, гвоздика китайская, петуния, львиный зев, флокс Друммонда, вербена, циния, душистый табак, бархатцы.

Бордюрные растения: лобулярия (алиссум), лобелия, цинерария, пиетрум, бегонии, агератум.

Ковровые растения: альтернантера, иризине, сантолина, овсяница сизая, эхеверия и важнейшие оранжерейные растения, используемые в декоративном садоводстве совместно с ковровыми.

ДВУЛЕТНИЕ ЦВЕТОЧНЫЕ РАСТЕНИЯ

Двулетние растения разных сроков цветения: гвоздики, маргаритки, фиалки, незабудки, наперстянки, колокольчики.

ДЕКОРАТИВНЫЕ ДРЕВЕСНЫЕ РАСТЕНИЯ

Декоративные древесные растения. Аборигенные виды в озеленении. Роль ботанических садов как источников биоразнообразия и центров сохранения генофонда декоративных растений. Интродукция растений.

Основные семейства, роды, виды и культивары интродуцированных древесных растений для декоративного садоводства. Сем. сосновые, тиссовые, кипарисовые, ивовые, ореховые, березовые, буковые, ильмовые, тутовые, кирказоновые, гречишные, багрянниковые, лютиковые, барбарисовые, луносемянниковые, магнолиевые, гаммелисовые, розоцветные, бобовые, рутовые, самшитовые, сумачовые, бересклетовые, кленовые, конскокаштановые, крушиновые, виноградовые, липовые, актинидиевые, гребенщиковые, волчниковые, лоховые, аралиевые, дереновые, вересковые, брусничные, масличные, пасленовые, бигнониевые, жимолостные.

ОСНОВЫ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА

Теория композиции. Сад с точки времени и пространства. Типы садов. Использование основных эстетических принципов решения сада. Колорит. Освещение. Соразмерность, линия и масса. Контрасты. Цвет. Перспектива. Ландшафт. Роль природных условий при создании садов и парков. Композиционные приемы. Основы подбора растений. Декоративность, ее сезонность. Форма, размер, плотность кроны. Высота. Окраска, форма, размер листьев, цветков, запах.

Основные приемы озеленения. Важнейшие виды цветочно-декоративного оформления. Газоны и их типы. Цветники временные и постоянные. Особенности устройства клумб, рабаток, миксбордеров. Оформление солитерных и групповых посадок, массивов и водоемов. Устройство альпийских горок и рокариев (скальных садов) разных типов. Живые изгороди. Вертикальное озеленение. Озеленение крыш, балконов, интерьеров. Основные требования при подборе растений для цветников разного типа. Особенности посадки цветочных растений в цветниках. Уход за цветниками.

ЛЕКЦИОННЫЙ КУРС

ЛЕКЦИЯ 1 ОБЩЕЕ ЦВЕТОВОДСТВО И ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО

Цель: ознакомиться с морфологическим строением декоративных растений, их производственной и научной классификацией. Рассмотреть роль факторов внешней среды в жизни декоративных растений.

ПЛАН

1. Строение растений.
2. Классификация цветочно-декоративных растений.
3. Основы ботанико-систематической классификации растений.
4. Роль факторов внешней среды в жизни декоративных растений.

СТРОЕНИЕ РАСТЕНИЙ

В современном цветоводстве используется большое разнообразие видов и сортов декоративных растений, которые отличаются друг от друга по биологическим, экологическим, морфологическим и декоративным особенностям.

Внешнее строение растений изучает наука, именуемая морфологией растений. Она помогает разобраться в огромном мире растений, учитывая их размеры, форму, окраску листьев, цветков, плодов; знакомит с особенностями строения стеблей, корневых систем, цветков и соцветий; позволяет понять биологию роста и развития отдельных цветочных культур, агротехнику их размножения и выращивания.

Высшие цветковые растения состоят из вегетативных и генеративных органов. К вегетативным относятся корни, стебли и листья, которые служат для поддержания индивидуальной жизни растения. Генеративными органами являются цветки. После опыления и оплодотворения из пестика цветка развивается плод с имеющимися внутри семенами.

Корень – подземный орган растения. Он служит для закрепления растения в почве и поглощения из нее воды и растворенных минеральных веществ, синтеза органических соединений, а также для выделения некоторых продуктов обмена. Из зародышевого корешка семени развивается главный корень, а его разветвления образуют боковые корни. Из стеблей и даже листьев образуются придаточные корни. Они возникают при окучивании у многих цветочных растений в нижней части стебля либо на ползучих стеблях вербейника монетчатого, вероники лекарственной или образуются из донца луковичных – тюльпана, гиацинта, нарцисса. Благодаря придаточным корням становится практи-

чески возможным вегетативное размножение цветочных растений (стеблевыми и листовыми черенками, отводками и луковицами).

Если главный корень у декоративных растений развит слабо или совсем не выделяется в массе боковых или придаточных корней, то такой тип корневой системы называется мочковатым. У некоторых видов декоративных растений он развит более отчетливо и тогда корневая система получает название стержневой.

Кроме придаточных корней, у многих растений на корнях образуются придаточные почки, которые затем развиваются в наземные побеги – корневые отпрыски или корневую поросль. Из декоративных кустарников к таким относятся сирень, барбарис и др.

У целого ряда декоративных растений имеются корни с особыми функциями. Среди них выделяются так называемые втягивающие корни, которые, сильно укорачиваясь, втягивают под землю луковицы (лилии, сциллы), клубнелуковицы (крокус), корневища (касатик, водосбор).

На стеблях некоторых лазающих лиан развиваются придаточные корни, которые, как присоски, прикрепляются к различным естественным опорам (стволам деревьев, отвесным скалам) и с помощью их взбираются вверх. Такие корни-присоски имеет плющ.

Стебель – это вегетативный орган, который представляет собой ось побега и несет на себе почки, листья, цветки и плоды. По проводящей системе стебля происходит непрерывное передвижение веществ. От корня к листьям осуществляется восходящий ток воды и растворенных в ней минеральных солей. В обратном – от листьев к корням – нисходящий отток пластических веществ, образуемых в процессе фотосинтеза.

Участок стебля, где прикреплен лист, называют узлом, а расстояние от узла до узла – междоузлием. На вершине стебля расположена верхушечная почка, а все остальные являются боковыми. Из вегетативных почек развиваются побеги, а из генеративных – цветки.

По характеру роста стебли подразделяют на: ползучие или стелющиеся (барвинок, седум, портулак), вьющиеся и лазающие (вьюнок, хмель, клематис), розеточные – нижняя часть стебля сильно укорочена и листья скучены у самой земли (примула, функия, бадан), прямостоячие (мальва, живокость), раскидистые (гипсофилла, астра).

В природе широко распространены различные видоизменения побегов, в которых накапливается запас питательных веществ. Благодаря этому растения успешно переносят неблагоприятные условия зимы или летней засухи и могут размножаться.

Видоизмененный подземный многолетний побег, несущий почки, чешуевидные листья и придаточные корни, называют корневищем. Корневище имеет большинство многолетних цветочных растений – ирисы, ландыши, канна, колокольчик, рудбекия, золотарник.

Видоизмененный подземный или реже надземный побег с сильно укороченным стеблем (донце) и мясистыми чешуевидными листьями называется луковицей. Листья-чешуи бывают пленчатые (тюльпан, нарцисс и гиацинт) и черепитчатые (у лилии чешуи налегают одна на другую, подобно черепитчатой кровле).

Утолщенная и сильно укороченная подземная часть стебля с чешуями или остатками отмерших листьев является клубнелуковицей. Внешне она похожа на луковицу, но по строению ближе к клубням (крокус, гладиолус).

Защитным приспособлением растений от поедания животными служат колючки. Они подразделяются на стеблевые (боярышник, дрок) и листовые (барбарис). Для прикрепления к различным опорам у растений имеются видоизмененные побеги — усики (например, у винограда).

Лист — это орган высших растений, выполняющий функции фотосинтеза, транспирации и газообмена.

Лист обычно состоит из листовой пластинки и черешка. Листья, у которых листовая пластинка не имеет черешка, называются сидячими, а листья с черешками — черешковыми.

Некоторые виды растений у основания листа имеют листовидные выросты — прилистники.

Окраска, форма и размеры листовых пластинок у различных видов растений неодинаковы.

Листья делятся на простые и сложные. Простые состоят из одной пластинки, сложные — из нескольких. Сложные листья по форме бывают тройчатые (земляника, кислица), пальчатые (люпин) и перистые (акация, горошек душистый). Прикрепление листьев к узлам может быть: очередным или спиральным (расположены поодиночке), супротивным (друг против друга) и мутовчатым (от узла отходит три или более листьев).

Цветок — это укороченный побег с видоизмененными листьями, приспособленный для полового размножения и образования семян. В цветке различают цветоложе, околоцветник (чашечка и венчик), тычинки и пестик.

Околоцветник расположен на цветоложе и может быть простым — венчиковидным (ландыш, тюльпан, гиацинт, лилии) или чашечковидным (щавель). У двойного околоцветника наружные чаще зеленые листочки называют чашечкой, а внутренние, ярко окрашенные, — венчиком. Чашечка защищает бутон, а венчик — тычинки и пестики. Венчик может быть раздельнолепестный (образующие его лепестки не срослись) и сростнолепестный (лепестки срослись). Венчик часто ярко окрашен, чтобы привлечь опылителей (насекомых и птиц).

Цветки могут быть актиноморфными, зигоморфными и асимметричными. Через актиноморфный цветок можно провести несколько плоскостей симметрии (гвоздика, левкой, примула), а зигоморфный – одну (шалфей, анютины глазки, львиный зев). Гораздо реже встречаются растения с асимметричными цветками, через которые нельзя провести ни одной плоскости симметрии (канна).

Особенно ценятся в цветоводстве махровые цветки. Они являются результатом длительного искусственного отбора и имеют большой декоративный эффект. С биологической и морфологической точек зрения махровость рассматривается как явление аномалии, которое может возникнуть в результате превращения тычинок в лепестки (мак, роза), удвоения числа лепестков у растений с простым венчиковидным околоцветником (тюльпан, лилия), расщепления лепестков (фуксия).

Среди цветочно-декоративных растений относительно редко встречаются одиночные цветки (мак, тюльпан, пион), чаще они собраны по несколько вместе и образуют различные типы соцветий.

Плод – представляет собой орган цветковых растений, внутри которого находятся семена.

Все многообразие плодов делят на сочные и сухие. К первым относятся ягоды (виноград, брусника) и костянки (слива, вишня).

Сухие плоды бывают вскрывающимися и невскрывающимися. Последние имеют только одно семя. К ним принадлежат: орех (лещина, дуб), орешек (горец, ветреница, печеночница), семянка (подсолнечник, георгины), зерновка (злаки).

Сухие вскрывающиеся плоды содержат обычно много семян (листовка, боб, стручок и стручочек). Листовка – одногнездный плод, вскрывающийся по брюшному шву одной щелью (водосбор, живокость, пион); боб – одногнездный плод, вскрывающийся двумя створками по брюшному и спинному шву (горошек, акация); стручок и стручочек – двухгнездный плод, вскрывающийся двумя отпадающими створками. Длина стручка более чем в четыре раза превышает ширину. При меньшем соотношении плод относят к стручочку (левкой, лунник, вечерница).

Все остальные типы сухих вскрывающихся плодов представляют собой коробочку (мак, примула, звездчатка).

К декоративным признакам растений относятся размеры и габитус; окраска, величина, форма, количество и расположение цветков или соцветий, листьев; длина и прочность цветоносных побегов; величина, окраска и форма плодов, семян, луковиц и клубнелуковиц. Хозяйственно-биологические признаки обусловлены: семенной или вегетативной репродуктивной способностью; устойчивостью растений к поражению вредителями и болезнями, к неблагоприятным условиям

погоды и климата; сроками цветения, плодоношения и т.д. Однако эти признаки могут изменяться в зависимости от погодных условий отдельных лет; возраста растений; освещенности и почвенных факторов; агротехники возделывания и др.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ

Практическое использование огромного разнообразия цветочно-декоративных растений невозможно без определенной системы их классификации. В равной мере это необходимо как для производственных, так и учебных целей.

Производственная классификация. Она предусматривает деление цветочных растений на отдельные группы, сходные по биологическим свойствам, агротехнике выращивания и практическому применению в зеленом строительстве.

По декоративным признакам цветочные растения подразделяют на красивоцветущие, декоративно-лиственные и растения с красивыми и оригинальными плодами. В зависимости от географического происхождения выделяют тропические, субтропические и растения умеренного пояса. Различные виды декоративных растений в экологическом аспекте классифицируют по отношению к свету, теплу, влаге, плодородию и кислотности почвы.

В зависимости от места выращивания цветочно-декоративные культуры делятся на растения открытого и закрытого грунта.

К растениям открытого грунта относятся однолетние, двулетние и многолетние травянистые цветочные растения, а также красивоцветущие кустарники. В свою очередь, однолетники условно подразделяют на красивоцветущие, декоративно-лиственные, ковровые, сухоцветы, горшечные и выющиеся; двулетники – весеннего и летнего цветения; многолетники – зимующие и не зимующие в открытом грунте, луковичные, клубнелуковичные и корневищные.

Наконец, чтобы правильно судить о том или ином виде (соре) цветочного растения, следует уметь отличать его, выделять среди других сходных видов, сортов. Для этого необходимо знать не только производственную, но и ботанико-систематическую классификацию. Чтобы дать ботанико-систематическую характеристику, надо знать основы систематики растений.

ОСНОВЫ БОТАНИКО-СИСТЕМАТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ РАСТЕНИЙ

Практическое использование огромного разнообразия растительного мира настоятельно требует научной классификации растений. В систематике растений основной единицей классификации является вид. Он понимается как совокупность особей растений (сходных по основным признакам, экологическим условиям), занимающих определенную территорию (ареал).

Цветочные растения, как правило, обладают большим внутри-видовым разнообразием. Внутри видов выделяют подвиды. Они менее резко отграничены друг от друга, чем виды, но имеют свои ареалы. Разновидности и формы еще менее резко отличаются друг от друга таксоны и не имеют своего обособленного ареала.

В цветоводстве широко используются сорта декоративных растений. Сорт называют совокупность культивируемых растений, которые четко отличаются рядом признаков и при размножении (семенном и вегетативном) сохраняют свои особенности. Сорт – самая низшая таксономическая единица классификации культурных растений.

Близкие виды объединяются в более крупные систематические категории – роды. Последние по тому же принципу – в семейства, семейства – в порядки, порядки – в классы, классы – в отделы. Все перечисленные единицы классификации являются таксономическими категориями, которые используются в систематике растений.

Каждый вид растения имеет русское и латинское название. Оба наименования состоят из двух слов. Первое пишется с прописной буквы и обозначает род данного растения. Второе слово обозначает вид данного рода и пишется после первого со строчной буквы, как прилагательное. Например, *Dianthus chinensis* L. – Гвоздика китайская; *Calendula officinalis* L. – Ноготки лекарственные. В конце латинского бинарного названия растения пишутся начальные буквы фамилии, а иногда и имени ботаника, который впервые назвал или описал этот вид. В нашем примере справа от названий растений везде стоит буква L. Это означает, что все наименования даны шведским естествоиспытателем К. Линнеем. В том случае, если цветочные формы выведены путем длительного отбора из дикорастущих видов, то в их бинарном названии добавляется слово «hort.» (*hortensis*). Это название указывает, что данная форма является садовой.

Разновидности и формы растений выделяют в зависимости от морфологических особенностей. Их обозначают путем прибавления к видовому названию дополнительных терминов, например: при махровости цветков – *plena*, при белой окраске – *alba*, розовой – *rosea*, темно-пурпуровой – *atropurpurea*, при очень продолжительном цветении (вечноцветущая форма) – *semperflorens*, крупноцветная фор-

ма – *grandiflora*, обильноцветущая – *floribunda*, двухцветная – *bicolor*.

Выделяют разновидность и формы по окраске листьев: золотистая – *aurea*, сизая – *glauca*, серебристая – *argentea*, пестрая – *variegata*, золотистоокаймленная – *aurea-marginata*, пятнистая – *maculata*; по строению и форме листьев: мелколистная – *microphylla*, узколистная – *angustifolia*, широколистная – *latifolia*, крупнолистная – *macrophylla*, круглолистная – *rotundifolia*, сердцевидная – *cordata*, морщинистая – *rugosa*, блестящая – *lucida*, мягкая (с опушенными листьями) – *mollis*, разрезнолистная – *laciniata*, *dissecta*, разнолистная – *heterophylla*; по окраске и форме плодов: крупноплодная – *macrocarpa*, с желтыми плодами – *lutea*, мелкоплодная – *microcarpa*, съедобные плоды – *edulus*, черноплодная – *melanocarpa*; по форме роста растения: низкая – *nana*, компактная – *compacta*, карликовая – *pygmaea*, распростертая – *prostrata*, колонновидная – *fastigiata*, изящная – *elegans*, пирамидальная – *pyramidalis*, плакучая – *pendula*, прямостоячая – *erecta*, шаровидная – *globosa*, приземистая (распростертая) – *procumbens*, пониклая – *nutans*.

В настоящее время в цветоводстве стремятся использовать новые, наиболее декоративные, и устойчивые сорта, которые гарантируют повышение продуктивности и улучшение качества цветочных культур. Сорта цветочных растений имеют ряд отличительных признаков, которые делятся на декоративные и хозяйственно-биологические.

Наименование сорта пишется с прописной буквы, помещается после названия вида. Название иностранных сортов дается оригинальное или пишется русскими буквами с сохранением фонетического звучания, перевод на русский язык недопустим.

РОЛЬ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ В ЖИЗНИ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ

В условиях Беларуси важнейшими экологическими факторами, влияющими на выращивание цветочно-декоративных растений, являются: свет, тепло, воздух (его состав и движение); влага (влажность почвы и воздуха, осадки); почва (механический и химический состав).

Освещенность. Свет является одним из наиболее важных условий жизни растений. Под его воздействием в зеленых листьях осуществляется процесс фотосинтеза. При этом происходит ассимиляция углерода и выделение кислорода. От освещенности зависит также скорость роста растений, время наступления и степень цветения и плодоношения.

Декоративные растения, применяемые в цветоводстве, происходят из разных географических широт земного шара и приспособились к различному световому режиму. Поэтому при выращивании в теплицах, использовании в интерьерах, а также при размещении в цветниках необходимо учитывать биологические особенности каждого из них.

По отношению к свету растения подразделяются на три основные группы: светолюбивые, тенелюбивые и теневыносливые.

Светолюбивые растения предпочитают открытые места, и сильное затенение действует на них угнетающе. К этой группе относится большинство цветочных растений – георгины, цинии, астры и др.

Тенелюбивые растут в условиях слабой освещенности и не выносят сильного света. К ним принадлежат виды сильно затененных местообитаний. Даже при небольшой освещенности хорошо растут папоротники, самшит, функия.

Теневыносливые растения имеют широкую экологическую амплитуду по отношению к свету. Они предпочитают освещенность близкую к полной, но приспосабливаются и к слабому свету. Это распространенная и очень пластичная группа цветочных растений (аквилегия, ирис, плющ, незабудка, астильба и др.).

Для нормальной жизнедеятельности растений важное значение имеет не только интенсивность света, но и продолжительность дневного освещения (фотопериодическая реакция). В этом плане различают три группы: растения короткого дня, длинного дня и нейтральные. Для растений короткого дня продолжительность дневного освещения должна быть 10–12 ч, а для растений длинного дня – 12–14 ч и более. К группе короткого дня в основном относят субтропические и тропические растения (перилла, хризантема, канна, георгины, настурция, космея, сальвия и др.). Среди растений длинного дня немало видов умеренного климатического пояса, например, астра, анютины глазки, гортензия, годеция, дельфиниум, ирис и др.

Нейтральные растения зацветают при любой продолжительности дня. К ним относятся аспарагус, бархатцы, лилия, наперстянка, тюльпан, циния и др.

Тепло. Процессы жизнедеятельности (фотосинтез, транспирация, газообмен, дыхание) любого растения нормально осуществляются лишь при определенном тепловом режиме, который зависит от количества тепла и продолжительности его действия.

В разных широтах земного шара тепловые условия неодинаковы, что в значительной мере обуславливает географическое распределение растений и их отношение к фактору тепла. На протяжении сезонного роста и развития потребность цветочных растений в тепле различна: на ранней стадии, когда образуются только вегетативные

органы, она незначительна, а в период цветения и созревания семян и плодов растения нуждаются в большем количестве тепла. У многих видов растений наиболее высокая интенсивность роста наблюдается при температуре воздуха от 15 до 30–35°C. Длительный избыток или недостаток тепла приводит к резкому замедлению или прекращению роста растений, а иногда и к их гибели.

Все культивируемые цветочно-декоративные растения в зависимости от их потребности к теплу делятся на растения открытого и закрытого грунта (оранжерейные, тепличные, комнатные).

К первой группе относятся такие виды, которые достигают декоративной ценности при возделывании в условиях открытого грунта. Это растения, завезенные из Сибири и Канады, субтропические виды из Средиземноморья и Восточной Азии, некоторые тропические растения из Индии и Южной Америки. Цветочные растения открытого грунта условно подразделяются на холодостойкие и теплолюбивые.

К холодостойким относятся однолетники, двулетники и зимующие многолетники, которые переносят в период вегетации легкие заморозки –1–2°C, а кратковременно и до –2–4°C.

Теплолюбивые растения в период вегетации не выносят даже кратковременного понижения температуры 0–1°C. Это многие ковровые и некоторые однолетники, а также растения оранжерейные, используемые летом для высадки в открытый грунт (агава, пальма, юкка, опунция).

Кроме холодостойких и теплолюбивых растений, выделяется группа зимостойких. Эти виды способны переносить неблагоприятные условия зимнего периода: разрыв корней при растрескивании замерзшей почвы; «выпревание» под толстым слоем снега при температуре около 0°C; «вымокание», а иногда и «выпирание» (последнее вызывается неравномерным замерзанием и расширением почвенной влаги). Кроме того, в зимний период под снегом возникает истощение растений из-за большого расхода резервных веществ на дыхание, сильно ослабляют культуры и грибковые заболевания — «снежная плесень».

При выращивании цветочных растений в открытом грунте необходимо учитывать температуру воздуха и почвы, которые изменяются в течение суток и вегетационного периода. Тепловой режим открытого грунта зависит от многих факторов: солнечной радиации, географического положения, продолжительности вегетационного периода, рельефа местности, окружающей растительности, механического состава почв, уровня грунтовых вод и т.д. По этим причинам соблюдение оптимальной температуры для той или иной цветочной культуры представляет определенную трудность. Однако использование агротехнических приемов позволяет регулировать температурный

режим открытого грунта. Сюда входит мульчирование (перегноем, торфом, опилками) и рыхление почвы, создание защитных насаждений, устройство пленочных укрытий и притеночных щитов.

Вода. Это важнейший экологический фактор всего живого на земном шаре. Она необходима для процессов обмена веществ растительного организма со средой, является материалом при фотосинтезе, растворителем минеральных веществ. В процессе испарения воды листьями (транспирация) регулируется температура растений, предохраняя их от перегрева. Наконец, вода – главная составная часть растительного организма (30–95%). Она поступает в растение через корневую систему и листья. Поэтому опрыскивание играет положительную роль в жизни цветочных культур.

Водный баланс растений зависит не только от количества выпадающих осадков, но и от испаряющейся влаги. Многие цветочные культуры требуют в 1,5–2 раза больше влаги, чем ее поступает с атмосферными осадками. Большинство декоративных травянистых растений лучше растет при влажном субстрате. В целях создания наиболее благоприятных условий для роста цветочных культур необходимо осуществлять комплекс агротехнических мероприятий, обеспечивающих сохранение почвенной влаги. Это рыхление и мульчирование почвы, притенение, удаление сорняков, полив, опрыскивание.

Потребность растений в воде определяется их общим состоянием, мощностью корневой системы и внешними условиями: температурой и влажностью почвы, воздуха, интенсивностью освещения и т.д.

По отношению к влаге растения делятся на следующие группы:

гидатофиты – типично водные растения: погруженные и с плавающими листьями (кувшинка, кубышка, элодея, роголистник);

гидрофиты – растения избыточно увлажненных местообитаний с погруженной в воду нижней части и верхней, находящейся в воздухе (касатик болотный, частуха, аир);

гигрофиты – растения местообитаний с высокой влажностью воздуха и почвы (многие виды папоротников);

мезофиты – растения, произрастающие в средних условиях увлажнения (роза, астра, гвоздика, бархатцы, петуния, цинния);

ксерофиты – растения сухих местообитаний, способные переносить длительный недостаток воды в почве и сухость воздуха (эхеверия, молодило, седум).

Норма полива растений зависит и от фазы развития. В период интенсивного роста и цветения они нуждаются в обильном поливе и опрыскивании, а в период покоя – в умеренном увлажнении.

Воздух. Воздушная среда содержит 0,03% углекислого газа и 21% кислорода. Кислород нужен для дыхания, а углекислый газ – для фотосинтеза, которые нормально протекают лишь при определенных

условиях освещения, влажности, тепла и минерального питания растений. В процессе фотосинтеза в растениях происходит образование органического вещества. От интенсивности его зависит рост и развитие растительного организма. Искусственное увеличение концентрации углекислого газа в воздухе до 0,3% вызывает ускоренный рост, а более высокие дозы – отравление растений.

Подкормка углекислым газом осуществляется путем внесения в почву солей угольной кислоты или неразложившихся органических удобрений, а также при поливе цветочных культур водой, насыщенной угольной кислотой.

Интенсивность дыхания культур зависит от стадии их развития и времени года, освещенности, плотности, влажности почвы и ряда других факторов. Молодые быстрорастущие растения дышат гораздо активнее в сравнении с взрослыми, у которых ростовые процессы затухают. Наиболее сильно дышат прорастающие семена и всходы. В зимний период при низкой температуре все физиологические процессы в растениях, в том числе газообмен и дыхание, приближаются к минимуму.

Процесс дыхания присущ как надземным органам растений, так и подземным. В рыхлой почве создаются благоприятные условия не только для дыхания корней, но и для всей полезной микрофлоры, которая обеспечивает минерализацию растительных органических остатков и повышает плодородие почвы.

Длительное затопление водой участков почвы или ее систематическое переувлажнение зачастую создает крайне неблагоприятные условия для дыхания растений: наступает кислородное голодание. Это ослабляет цветочно-декоративные культуры, способствует заболеваниям, а иногда приводит к гибели.

При дыхании растений выделяется значительное количество тепла. В некоторых случаях температура (в сравнении с температурой окружающего воздуха) повышается на несколько градусов. В связи с этим культивируемые растения постоянно нуждаются в притоке воздуха, богатого кислородом. Следовательно, при семенном размножении и черенковании необходимо подбирать рыхлую, воздухопроницаемую почву, систематически рыхлить ее.

Минеральное питание растений. Для успешного роста и развития растения поглощают из почвы необходимые минеральные вещества и воду, которые наряду с продуктами фотосинтеза составляют основу их жизнедеятельности. В зеленом растении в среднем содержится 45% углерода, 42 кислорода, 6,5 водорода, 1,5 азота и 5% зольных веществ (фосфор, калий, кальций, магний, железо и др.).

В состав почвы входят твердые частицы (минеральные и органические), вода с растворенными в ней веществами, воздух и живые организмы. Минеральное питание растений в основном зависит от

особенности механического состава минеральных частиц, содержания органических веществ и химических свойств почвы (солевого режима, кислотности).

Механический состав почвы определяется соотношением твердых частиц различных размеров. Частицы крупнее 0,01 мм относят к песчаным фракциям, а мельче 0,01 мм – к глинистым. Дерново-подзолистые почвы Беларуси по механическому составу подразделяют на песчаные, супесчаные, суглинистые и глинистые.

Минеральная часть почвы состоит из различных обломков минералов, горных пород и глинистых частиц, на долю которых приходится до 97–99%. Кроме песчаных и глинистых фракций, в почве имеются коллоиды, состоящие из очень мелких (размером в сотые доли микрона) частиц как минеральных, так и органических, которые обладают огромной суммарной поверхностью. Благодаря этому они могут адсорбировать, т.е. поглощать питательные растворы почвы. Коллоиды и тончайшие частицы ила определяют поглотительную способность почвы и поэтому называются почвенным поглощающим комплексом.

Наряду с минеральной частью в почве всегда имеются различной степени разложения органические остатки и продукты их распада, из которых образуется гумус или перегной. Растениями гумус непосредственно не усваивается, но под воздействием микроорганизмов постепенно разлагается и активно обеспечивает их элементами питания. Гумус придает почве темную окраску, способствует лучшему ее прогреванию, формированию комковатой структуры, повышает влагоемкость, т.е. существенно улучшает воздушно-водный режим корневой системы растения. В Беларуси дерново-подзолистые почвы содержат до 3% гумуса, а торфяно-болотные на 85–95% состоят из органического вещества.

Естественные и применяемые в цветочных хозяйствах почвы имеют неодинаковую кислотность. А каждая культура может нормально расти и развиваться только при определенной кислотности. Последняя выражается знаком pH с соответствующей цифрой (от 0 до 14). Чем выше кислотность, тем меньше значение pH, и наоборот. Почвы с pH от 6 до 7 считаются нейтральными, более 7 – щелочными, меньше 6 – кислыми. Природные дерново-подзолистые и торфяно-болотные почвы Беларуси имеют кислую реакцию. Кислые почвы делятся на три группы: сильнокислые (pH от 4,5 и ниже), среднекислые (pH от 4,6 до 5,0) и слабокислые (pH от 5,1 до 5,5).

К растениям нейтральных почв относятся астра, агератум, декоративная капуста, кохия, левкой, роза, хризантема; слабокислых – аспарагус, примула, пеларгония, колокольчик, бегония; среднекислых – папоротники, акроклиниум, фуксия; сильнокислых – гортензия, камелия, азалия, вереск.

Для почвенного питания растений большую роль играет солевой режим почвы. От него зависит не только количественное содержание солей в почве, но и их доступность для усвоения. Одних веществ в почве содержится в избытке (например, железо, алюминий), а других (азот, фосфор, калий), в которых растения больше всего нуждаются, – малые дозы. Кроме того, общее количество основных элементов питания в почве может быть и высокое, но они находятся в таких соединениях, которые не усваиваются растениями.

Цветочные растения по отношению к элементам питания подразделяются на:

- малотребовательные – азалия, орхидея;
- среднетребовательные – бегония, петуния, примула;
- требовательные – цикламен, цинерария, калла, пеларгония, гортензия;
- очень требовательные – гвоздика, хризантема.

Нормальный рост, развитие и связанные с ними физиолого-биохимические процессы невозможны без минеральных солей. Для растительного организма необходимы макроэлементы – азот, фосфор, калий, кальций, сера, магний, железо. А также микроэлементы – бор, марганец, медь, цинк, иод, молибден.

Многогранна роль отдельных макро- и микроэлементов. Так, например, азот, фосфор и сера принимают участие в образовании белков; магний входит в состав хлорофилла и активизирует процесс фотосинтеза; фосфор и калий способствуют оттоку углеводов из листьев в корни, кроме того, фосфор участвует в процессах дыхания и накапливается в семенах вместе с другими запасными веществами; бор повышает завязываемость семян; марганец стимулирует деятельность ряда ферментов; железо и медь связаны с нормальным кислородным дыханием. Таким образом, для нормальной жизнедеятельности растениям необходимы все питательные элементы, невозможно компенсировать недостаток одного за счет избытка другого.

На самых ранних этапах своего развития молодые растения ограничиваются минеральными веществами, содержащимися в семенах, а затем начинают поглощать их из почвы. Однако корневая система потребляет далеко не все элементы почвенного раствора, а обладает определенной избирательной способностью. В разные стадии развития растение имеет неодинаковую потребность в элементах питания. Например, в период цветения усиливается потребность в калии, молодые растения потребляют много азота, а после цветения в течение всего вегетационного периода равномерно усваивается азот и фосфор.

Недостаток или почти полное отсутствие в почве тех или иных элементов питания отрицательно сказывается на росте и развитии растений, их внешнем виде и декоративных качествах. У культур, произ-

растающих на почвах, бедных азотом, задерживается рост, а листья становятся мелкими и бледно-зелеными. При недостатке в почве фосфора слабо развивается надземная часть и корни растений, листья желтеют с краев и начинают опадать, задерживаются сроки цветения и созревания семян. При отсутствии или очень малом содержании в почве калия прекращается рост культуры, создается опасность грибных заболеваний. Острый дефицит кальция способен вызвать отмирание точек роста и побурение по краям листьев. Чрезмерно низкое содержание железа вызывает хлороз верхушечных листьев. Они становятся светло-желтыми или белесыми. При недостатке бора отмирают цветочные бутоны и верхушечные почки, листья краснеют, а черешки становятся ломкими.

Однако качество и объем цветочной продукции снижаются как при недостатке элементов питания, так и при их избытке. Завышенные дозы удобрений часто приводят к засолению субстрата, в котором концентрация солей становится очень высокой. Растения в таких условиях не способны нормально поглощать воду и питательные вещества, резко нарушается потребление отдельных элементов питания. Так, например, при очень высоком содержании калия и натрия растениям становится трудно поглощать магний, а на переувлажненных почвах – кальций. Избыток фосфора нарушает поглощение железа и нитратного азота.

Минеральное питание декоративных растений является одной из сложнейших биологических и агротехнических проблем в цветоводстве.

Почвенное питание растений можно регулировать различными агроприемами, включая внесение удобрений и применение почвенных субстратов (садовых земель). В качестве основных садовых земель в цветочных хозяйствах используют: дерновую, листовую, перегнойную (навозную), компостную, торфяную, реже вересковую и хвойную земли. Из них можно составлять любые смеси для выращивания различных цветочных культур.

Дерновая земля заготавливается на лугах с дерновыми почвами, которые богаты перегноем, известью и зольными элементами питания растений. Травостой состоит из злаков и клевера. Лучшее время заготовки – июль месяц. Дернину нарезают плугом или лопатой. Толщина пласта 8–10 см, ширина 20–30 см и длина 30–50 см. Затем дернину укладывают в штабели (трава к траве) высотой до 1,5 и шириной до 1,5–2 м, длина произвольная. В верхней части штабеля делают углубление для накопления дождевой воды и полива навозной жижей. В течение лета штабель несколько раз перемешивают и увлажняют. К концу второго года дерновая земля готова к употреблению и ее убирают в специальное хранилище или под навес. Из-за

большого содержания минеральных веществ такая земля относится к тяжелым садовым. Используется она в течение 2–3 лет.

Применение дерновой земли в цветочных хозяйствах разнообразно. Она является составным компонентом многих земляных смесей, а также используется для горшечных культур и некоторых однолетников.

Листовая земля состоит из перепревших листьев древесных растений. Заготавливают листья обычно осенью, реже – весной в лесах, парках и лесопарках. Наиболее пригодны для этих целей листья клена, липы, вяза, плодовых и мелколиственных (березы, осины) растений. Опавшие листья, веточки, засохшую траву сгребают граблями и укладывают в штабели шириной до 2 и высотой до 1,5 м произвольной длины. Затем поливают навозной жижей, добавляют известь и уплотняют. В течение следующего лета листовую массу 2–3 раза перелопачивают и увлажняют навозной жижей. К концу второго года перепревшие листья превращаются в легкую, рыхлую листовую землю, питательные вещества которой находятся в доступной для корней форме и быстро усваиваются растениями.

Применяют листовую землю для посева растений с мелкими семенами (бегония и др.), а также в качестве основы смеси для примулы, цикламена, цинерарии, камелии.

Перегнойную землю часто называют парниковой или навозной, поскольку она образуется из перепревшего навоза, который используется в парниках как биотопливо. В конце лета перегной вынимают из парников и складывают в штабели, где периодически (1–2 раза за сезон) перемешивают и при необходимости увлажняют. Через 1–2 года земля готова к употреблению.

Рыхлая, легкая и достаточно богатая питательными веществами перегнойная земля используется для горшечных культур, выращивания рассады однолетников. Она является хорошей примесью для многих земельных смесей, когда необходимо создать условия для быстрого роста растений.

Компостная земля получается при компостировании в штабелях или ямах отходов животного и растительного происхождения. Практически же в хозяйствах чаще всего ее готовят из сорняков и отходов теплично-парникового производства. Заготавливаемый компостный материал известкуют, увлажняют навозной жижей и сверху присыпают торфокрошкой. В течение последующих 2–3 лет массу несколько раз перемешивают и увлажняют.

Готовая компостная земля используется для посева однолетников (кроме астры, левкоя и бегонии), является заменой перегнойной земли (в смеси с дерновой и торфяной).

Торфяная земля готовится из торфа, который заготавливают на болотах низинного типа. В таком торфе степень разложения растительных остатков обычно составляет 25–60, зольность – 6–18%, кислотность – $\text{pH} = 5\text{--}6$, естественная влажность – 85–90%. Заготовленный торф складывают в штабели, известкуют, увлажняют навозной жижей или компостируют с навозом и на протяжении двух лет периодически перемешивают. В результате получается рыхлая, легкая, влагоемкая и богатая перегноем торфяная земля, применяется для различных смесей. Тяжелые дерновые земли она делает более рыхлыми, а легким песчаным придает связность и влагоемкость. В открытом грунте используется в качестве органического удобрения, для мульчирования почвы. Из нее изготавливают торфоперегнойные горшочки. Торфяная земля пригодна для посева мелких семян, а также для составления садовых земель при выращивании азалии, камелии, рододендрона, орхидеи и папоротника.

Наряду с применением торфяной земли в качестве питательного субстрата в большом объеме используют **сфагновый торф**. Заготавливают торф на верховых болотах со степенью разложения растительных остатков от 10 до 25%. Кислотность также изменяется от 2,6 до 4,7. Сфагновый торф легко транспортируется, обладает хорошим водно-воздушным режимом, в нем успешно регулируется режим питания растений. Он великолепно адсорбирует макро- и микроэлементы и постепенно отдает их растениям. Эти обстоятельства позволяют относить его к лучшим влагоемким субстратам. Однако сфагновый торф имеет и некоторые недостатки: он может саморазогреваться, переувлажняться и пересыхать.

Перед использованием в торфе снижают избыточную начальную кислотность путем известкования. Средние дозы известковых материалов (мел, гашеная известь, известняки) варьируют от 6 до 8 кг на 1 м^3 торфа, изменяя исходную кислотность от 4,0 до 7,0. Перед посадкой цветочных растений в торф вносят минеральные удобрения.

Древесный уголь применяется в качестве небольшой добавки в земельные смеси для растений, которые плохо переносят переувлажнение. Уголь быстро адсорбирует, т.е. поглощает излишнюю влагу в земле, создавая более благоприятные условия увлажнения для растений. Толченый уголь применяется при порезах клубнелуковиц гладиолуса и корнеклубней георгин в качестве антисептика, им посыпают порезанные части растений.

Крупнозернистый речной песок используется для черенкования цветочных растений, заделки мелких семян и приготовления земляных смесей. Песок придает земле пористость и рыхлость, что существенно изменяет водно-воздушный режим почвенного субстрата, а следовательно, улучшает условия роста и развития растений.

Высушенный и измельченный **сфагновый мох** применяется при выращивании орхидей, выгонке ландыша, хранении черенков для прививки, при кильчивании черенков декоративных древесных растений. Его также добавляют в землю для придания ей рыхлости и равномерного увлажнения. Заготавливают мох на верховых болотах.

Все виды земель по мере их готовности пропускают через грохот и хранят в специальных хранилищах. Перед использованием (в чистом виде либо для приготовления смесей) земельные смеси дезинфицируют и обеззараживают пропариванием.

Для составления смеси каждый компонент берут по объему, сыпают в одно место и тщательно перемешивают.

ЛЕКЦИЯ 2

РАЗМНОЖЕНИЕ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ И ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ

Цель: ознакомиться с генеративным и различными типами вегетативного размножения декоративных растений.

ПЛАН

1. Семенное размножение.
2. Вегетативное размножение.

Декоративные растения размножаются **семенным** и **вегетативным** способами. Почти все однолетники и двулетники, а также часть многолетников размножаются семенами. При этом они сохраняют свои сортовые признаки. Однако среди многолетников имеется немало форм и сортов, которые не передают свои декоративные признаки семенному потомству (георгины, гладиолусы, живокость). Кроме того, у некоторых из них при семенном размножении цветение наступает через 5–7 лет (пион, ирис, гиацинт, тюльпан). Поэтому такие многолетники необходимо размножать вегетативными способами.

СЕМЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ

Семенной способ является наиболее распространенным в цветочных хозяйствах, так как имеет высокий коэффициент размножения и позволяет получить более устойчивое поколение растений, приспособленных к неблагоприятным условиям среды.

Прежде чем использовать семена для посева, необходимо ознакомиться с характеристикой их посевных и сортовых качеств.

Посевные качества семян определяются их всхожестью, энергией прорастания, чистотой, наличием вредителей и возбудителей заболеваний, высокой посевной годностью.

Всхожесть семян заключается в способности зрелых семян прорасти при доступе к ним воды и кислорода в условиях определенного температурного режима. Она определяется в лабораториях семенных станций или в хозяйствах, и поэтому называется лабораторной. **Лабораторная всхожесть** выражается процентом проросших семян от общего их числа, взятого для исследования.

Для определения всхожести из среднего образца семян берут четыре пробы по 100 семян. Затем их помещают в специальные растильни, на дне которых имеется влажная фильтровальная бумага. Проращивание производится в теплом помещении или в термостате. Проросшие семена ежедневно подсчитывают и осторожно удаляют из растильни пинцетом. Данные наблюдений заносятся в специальный бланк.

Энергия прорастания определяется числом семян (выраженных в процентах от общего их количества), проросших только за первую треть срока проращивания. Установлено: чем выше энергия прорастания, тем лучше семена, тем скорее они дадут дружные всходы. Чем выше всхожесть семян, тем выше энергия прорастания.

Чистота семян выражается отношением массы чистых семян к массе всей навески (в %), взятой для анализа. При определении чистоты берут две навески семян от 0,5 до 10 г. Навеску делят на чистые семена нормального развития и примесь, которая может состоять из недоразвитых, поврежденных и пустых семян того же сорта, а также из семян других видов, сорных трав, насекомых, листьев, обломков веточек, частиц земли и т.д.

Посевная годность семян вычисляется по формуле

$$\tilde{O} = \frac{A \cdot B}{100}$$

где $\tilde{O}$ – посевная годность семян; A – чистота, %; B – всхожесть, %. Этот качественный показатель необходимо принимать во внимание при расчете потребного количества семенного материала для выращивания рассады декоративно-цветочных растений.

Предпосевная обработка семян производится с целью более быстрого и дружного их прорастания и получения здорового, развитого посадочного материала. Это мероприятие включает стратификацию, намачивание и протравливание.

Стратификация – это предпосевная подготовка семян с длительным периодом покоя (шиповник, боярышник, кизильник и др.). Семена содержатся во влажном песке при температуре 0–6°C.

Однако большинство цветочных растений имеют короткий период покоя. Семена их в обычных условиях легко набухают и прорастают, обеспечивая дружные всходы. Поэтому в качестве предпосевной подготовки цветочных семян обычно используют намачивание и протравливание. Например, для быстрого прорастания перед посевом в

течение суток намачивают в теплой воде семена настурции, душистого горошка, аспарагуса.

Протравливание проводится для обеззараживания семенного материала и является обязательным агрохимическим приемом.

Семена можно протравливать сухим, с увлажнением и полусухим методами, используя сухие и жидкие протравители.

Влажное протравливание часто осуществляется 0,5%-ным раствором марганцевокислого калия на протяжении 30–40 мин, либо 40%-ным раствором формалина (5–10 мин с последующим содержанием семян в течение 2 ч под влажной мешковиной, смоченной тем же раствором). Затем семена тщательно промывают чистой водой, подсушивают до состояния сыпучести и высевают.

Посев семян цветочных растений производится в теплицах, парниках и открытом грунте.

В теплицах семена высевают в ящики, плошки, горшки. Таким способом размножают растения с периодом вегетации 130–160 дней. В январе высевают первые партии бегонии, гвоздики «Шабо»; в феврале – следующие партии этих культур, а также сальвию, вербену, лобелию. Завершают посев в марте.

В теплых парниках (с обогревом) размножают растения с периодом развития 100–120 дней (агератум, левкой, флокс Друммонда, гвоздику китайскую, бальзамин, немезию, тагетис, цинию, петунию, львиный зев). Посев производят обычно в начале или середине апреля, а в северных районах зоны – в конце марта.

В открытом грунте высевают цветочные растения с периодом вегетации до 70 дней, способные переносить низкие температуры вплоть до легких заморозков, а также сорта растений, которые плохо приживаются при пересадке из-за сильно развитых стержневых корней (космея, годеция, мак, кларкия, люпин, дельфиниум, горошек душистый, эшшольция, скабиоза). Сроки посева семян в открытый грунт делятся на ранневесенний (апрель), поздневесенний (начало мая), летний (июнь–июль) и подзимний (конец октября – начало ноября).

Для ранневесенних посевов пригодны алиссум, мак, эшшольция, космея, календула, годеция, кларкия, резеда, дельфиниум, васильки. В поздневесенний срок можно высевать цинию, флокс Друммонда, бальзамин, петунию, бархатцы, настурцию, астру, левкой. При весенних посевах в грунт растения зацветают на 7–10 дней позже, чем выращенные из рассады. Для летнего посева в открытый грунт, а также в парники пригодны фиалка, маргаритка, гвоздика турецкая, мальва, незабудка, наперстянка. Подзимний посев производят в конце октября – начале ноября с последующим мульчированием перегноем или торфом до 2 см. Для этого срока посева пригодны те же культуры, что и для ранневесенних посевов.

Растения, выращенные посевом в открытый грунт, успешно переносят легкие заморозки и засушливые периоды. Они имеют мощную, глубокую корневую систему и более развитую надземную часть, чем растения, выращенные из рассады; отличаются продолжительным цветением, высокой декоративностью и большим количеством семян.

Грунтовые посевы цветочных растений можно осуществлять как непосредственно в цветник, так и в гряды с последующей пересадкой на постоянное место. Этот способ относится к наиболее простым и дешевым, так как не требует дорогостоящих теплиц, парников и затрат на их содержание. Тем не менее посевы в грунт не могут полностью заменить рассадный способ выращивания цветочных культур, а лишь дополняют его.

Для грунтовых посевов наиболее пригодны легкие и хорошо удобренные почвы. На грядах семена высевают рядами или вразброс, а в цветнике – гнездами, которые располагают на расстояниях, принятых при посадке рассады того или иного вида (сорта). Количество крупных семян в гнезде 3–5 шт., мелких – 10–15 шт. Всходы дважды прореживают, оставляя в каждом гнезде от 1 до 3 растений. Для грунтовых посевов требуется в 2–3 раза больше семян, чем для рассадного способа выращивания.

Грунтовой способ посева имеет сравнительно ограниченное применение: при выращивании цветочных растений на срез и семена. Для всех городских цветников и различных садово-парковых объектов общего пользования посадочный материал цветочных растений должен выращиваться рассадным способом.

Выращивание рассады позволяет значительно расширить ассортимент декоративных растений, используемых в зеленом строительстве.

Перед посевом семян в теплице производят следующие работы: подбирают и готовят различные земельные смеси; дезинфицируют 40%-ным раствором формалина посевные ящики, плошки, горшки; проверяют и уточняют размер необходимых площадей под посев той или иной цветочной культуры; уточняют нормы высева (в г) семян (на 1 м² или 1 м посевной борозды).

Для посева однолетников используют легкую, питательную земельную смесь, состоящую из листовой и перегнойной с добавлением песка. Для гвоздики, астр, левкоя применяют легкую дерновую почву.

Норма высева семян зависит от ряда факторов: всхожести и числоты, размера и массы. По размеру семена подразделяют на очень мелкие (от 20 до 250 тыс. шт. в 1 г) – бегония, примула, лобелия; мелкие (от 4 до 10 тыс. шт. в 1 г) – агератум, львиный зев, петуния, портулак, табак; средние (от 300 до 800 шт. в 1 г) – астра, вербена, диморфотека, иберис, левкой, тагетис, флокс летний, эшшольция; крупные (от 70 до

250 шт. в 1 г) – бальзамин, календула, космея, цинния; очень крупные (от 1 до 50 шт. в 1 г) – душистый горошек, люпин однолетний, настурция, фасоль.

Примерные нормы высева семян (в г): для очень мелких семян 2 г на 1 м² парника или рассадника; для мелких соответственно – 7–10 г; средних – 13–18 г; крупных – 25–30 г.

Тара, предназначенная для посева семян, очищается и дезинфицируется. Затем на дно посуды помещается дренажный слой (около 1 см) из крупнозернистого песка или пенопласта, а сверху – земельная смесь, которая уплотняется около стенок. Излишек земли сгоняется дощечкой, почва слегка уплотняется. Она должна быть ниже края ящика или площадки на 1 см. Перед посевом землю поливают.

Высев семян осуществляется разбросным способом. Мелкие семена в целях равномерного посева иногда смешивают с песком, а очень мелкие темные семена высевают по тонкому слою песка или снега. Глубина заделки зависит от размера семян и механического состава почвы. Семена заделывают рыхлой землей или песком, очень мелкие не заделывают, а только опрыскивают водой.

Для создания оптимальных условий увлажнения посевы сверху покрывают стеклом, периодически поливают и поддерживают температуру около 18–20°C. Полив лучше всего осуществлять с помощью опрыскивателя или пульверизатора. После появления всходов стекла, покрывающие ящики, убирают и ящики переносят в более прохладное и хорошо освещенное место, обеспечивая защиту всходов от прямых солнечных лучей. Крупносемянные растения, плохо переносящие пересадку, высевают в гончарные горшки диаметром 10–12 см по 2–3 шт. в каждый или в торфоперегнойные кубики. Выращивание растений продолжается в парниках, откуда их с комом земли высаживают в цветники. К таковым растениям относятся кохия, левкой, мак, душистый горошек, клещевина, декоративная тыква.

Посев в парники производят после того, как насыпанная в них земельная смесь достаточно прогреется и осядет. Затем ее хорошо выравнивают, сверху слегка уплотняют и поливают. Семена высевают равномерно разбросным способом, заделывают перегнойной землей или песком. Некоторые цветочные быстрорастущие растения можно выращивать без пикировки, их семена высевают рядовым способом (расстояние между рядами 5–10 см, глубина посевных борозд 1,5–2,0 см). После заделки семян производится опрыскивание почвы. Затем парники до появления всходов закрывают рамами, которые слегка притеняют.

После появления всходов парники необходимо проветривать: в теплую погоду снимать рамы на день и закрывать на ночь, в прохладную – поднимать рамы на определенное время. Это способствует ус-

пешному развитию всходов, делает их более окрепшими и достаточно устойчивыми к внешним воздействиям.

Все посевы цветочных растений должны обязательно снабжаться посевными, на которых указывается название вида (сорта) семян, дата посева. Надписи на этикетках выполняются простым карандашом.

Пикировка, или рассаживание, сеянцев является важным агротехническим приемом, благодаря которому увеличивается площадь питания растений, улучшается световой и воздушный режим, гарантируется хорошее развитие рассады. Производится она в местах, защищенных от сквозняков и воздействия прямых солнечных лучей.

Для пикировки используют изготовленные из дерева пикировальные вилки и колышки.

Пикировку растений начинают проводить в фазе семядолей или после появления двух настоящих листьев. Ранняя пикировка сеянцев способствует их быстрому укоренению и росту. В цветочных хозяйствах практикуют одноразовую пикировку. Исключение составляют только медленно развивающиеся растения (бегония, лобелия, примула), для которых необходимо проводить 2–3 пикировки.

Пикировку всходов производят в ящики, грунт парника или открытый грунт, а растения, которые плохо переносят пересадку без кома земли, – в горшки или торфоперегнойные кубики. В качестве субстрата для распикированных растений применяют различные смеси земель с учетом их эколого-биологических особенностей.

Перед пикировкой поверхность земли тщательно выравнивают

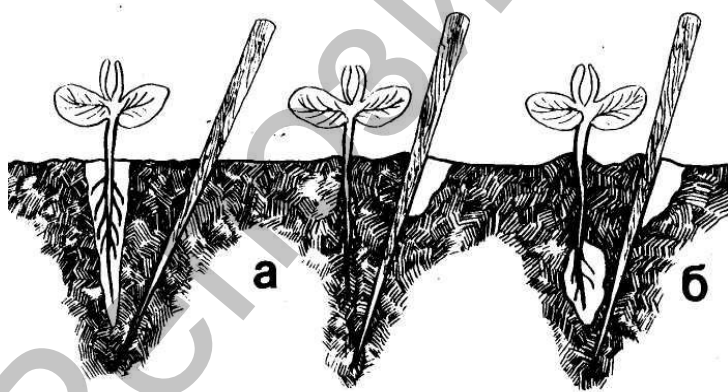


Рис. 1. а) правильная пикировка;
б) неправильная пикировка.

и маркируют специальным маркером. Площадь питания для каждого вида и сорта устанавливают с учетом темпа роста и размеров рассады. Размещают такие растения рядами в шахматном порядке. При каждой последующей пересадке площадь питания увеличивают, а земли берут более

плотные и плодородные. За несколько часов до пикировки растения обильно поливают; сильно загущенные всходы внимательно сортируют, выбраковывая слабые, недоразвитые и поврежденные.

Процесс пикировки осуществляется следующим образом. У пересаживаемых растений корни прищипкой укорачивают на $\frac{1}{3}$ длины и осторожно опускают в подготовленное в земле отверстие почти до семядольных листочков. Колышком, зажимая нижнюю и верхнюю часть корней, возвращают растение в исходное положение (рис. 1).

После пересадки растения опрыскивают водой и на несколько дней помещают в теплое место, затем переносят в парник, где рассаду закаливают и подготавливают к высадке в открытый грунт.

ВЕГЕТАТИВНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ

Оно представляет собой развитие новых растений из различных вегетативных органов (стеблей, корневищ, луковиц, листьев) или их частей. Вегетативное размножение широко распространено почти среди всех групп декоративных растений. Исключением являются только однолетники и настоящие двулетники (имеющие двулетний цикл развития), которые в естественных условиях вегетативно не размножаются.

У многолетников вегетативное размножение осуществляется с помощью стебля, корня, листа, но еще чаще с помощью сильно видоизмененных вегетативных органов, приспособленных для размножения (клубни, луковицы, клубнелуковицы, корневища, усы). Суть вегетативного размножения основана на способности растений к регенерации, т.е. восстановлению отдельными органами или их частями всех недостающих. Следовательно, речь идет о восстановлении целого растительного организма. Иногда даже из отдельных тканей или группы клеток какого-либо органа может развиваться целое растение.

Многие виды декоративных растений успешно размножаются в природе луковицами, корневищами, клубнями, клубнелуковицами, корневыми отпрысками. В цветоводстве вегетативное размножение декоративных растений обусловлено рядом причин. У одних при семенном воспроизводстве не сохраняются сортовые признаки (ирис, сирень, роза, клематис, флокс, гладиолус, георгин), другие – образуют пустые семена или совсем их не завязывают.

Все многообразие вегетативного размножения можно подразделить на естественное и искусственное.

Естественное вегетативное размножение сформировалось в процессе длительной эволюции видов и является наследственным признаком. Поэтому при возделывании цветочных культур эти свойства необходимо умело использовать. Естественное вегетативное размножение осуществляется с помощью следующих вегетативных органов:

усы – тонкие ползучие побеги, в узлах укореняющиеся и образующие розетки, затем эти побеги отмирают и теряют связь с мате-

ринским растением (земляника, будра плющевидная) (рис. 2);

луковица – побег, состоящий из донца (укороченного широкого стебля) и видоизмененных листьев – мясистых чешуи, запасющих воду и питательные вещества (рис. 3).

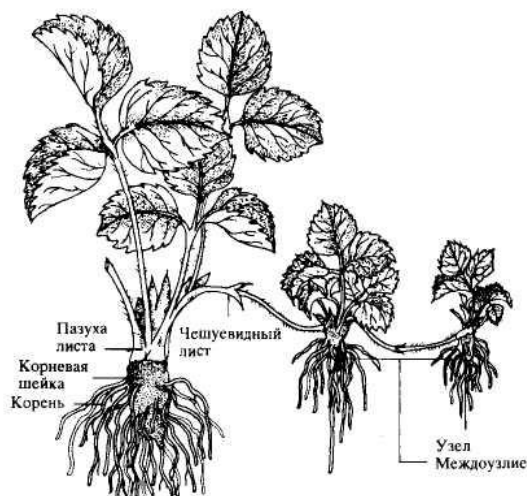


Рис. 2. Усы земляники.

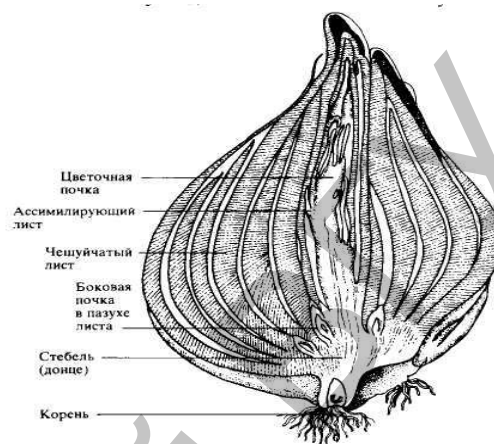


Рис. 3. Луковица в разрезе.

Луковичные растения размножаются детками (дочерние луковички, образовавшиеся от луковицы материнского растения, – тюльпан, нарцисс, гиацинт) и бульбочками (луковички, которые образуются в пазухе листа или соцветия, – лилия белая, бульбоносная, тигровая);

корневой клубень – расширенный участок корня. Развивается на боковых или придаточных корнях у георгина, лилейника, чистяка;

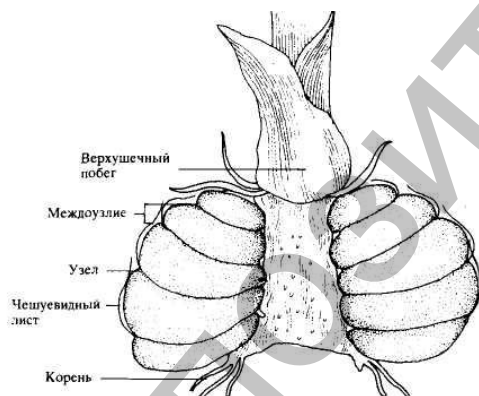


Рис 4. Клубнелуковица.

клубнелуковица – утолщенное основание стебля с пленчатыми или кожистыми листьями наверху (гладиолус, крокус, монтебреция) (рис. 4).

корневища – подземные побеги с чешуевидными листьями и почками в их пазухах и на конце побега (канны, астильба, фуксия, золотарник, ландыш, ирисы, пион, бадан, рудбекия);

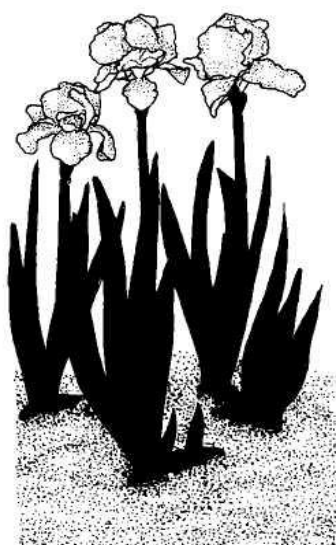
выводковая почка – почка, образующаяся на листьях некоторых растений открытого грунта (мятлик луковичный, очиток мохнатый, камнеломка снежная, толмия). Опадая, выводковая почка дает начало новой особи. Растения, которые размножаются этим способом, называются **живородящими**.

Искусственное вегетативное размножение можно подразделить на несколько основных приемов: деление, черенкование, отводки и прививки.

Деление предусматривает деление куста, корневищ, корневой поросли, корневых и стеблевых клубней, клубнелуковиц. В отделяемой части растения или специализированном органе имеются корни,

почки и стебли, т.е. все необходимое для дальнейшего развития. Поэтому рассматриваемый прием размножения сравнительно прост и не требует сложной агротехники. Основная забота сводится к обеззараживанию места среза и посадке отдельной части в рыхлую, питательную, нормального увлажнения земельную смесь, где происходит сравнительно быстрое развитие растения.

Делением корневищ размножаются канны, ирисы, флоксы, ландыши и др. (рис 5). Перед делением корневища некоторых растений (канны) проращивают в теплице и режут секатором или ножом на части (по 2–3 почки на каждой). Срезы присыпают толченым древесным углем, а нарезанные части высаживают в горшки и заполняют смесью дерновой и перегнойной земли (1:2).



1 К делению корневищ приступают, когда растения отцветут и старые корни отомрут.



2 Растение выкапывают вилами и отряхивают от земли.



3 Старые части корневища обрезают и удаляют, оставляя лишь молодые приросты текущего года.



4 Листовые пластинки укорачивают, корни подрезают до 5—7 см длины.



5 Каждый кусок корневища высаживают на гребень, корни расправляют по его склонам.



6 Землю, которой заделывают корневища, уплотняют. Ставят этикетки и поливают.

Рис. 5. Размножение ириса германского делением корневища.

Деление корневых клубней декоративных растений выполняют в теплицах. Маточки, которые зимой сохранялись в сухом, про-

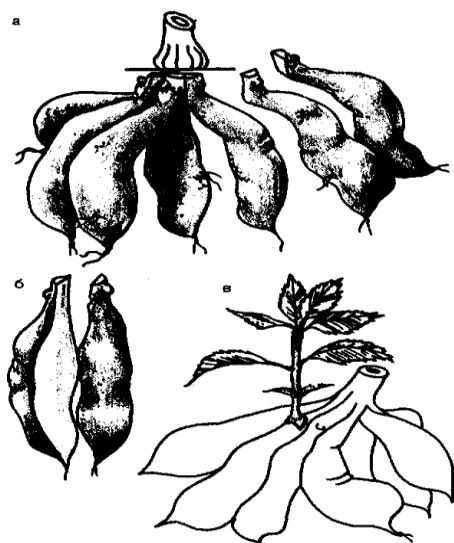


Рис. 6. Деление корневых клубней георгины.

ков открытого грунта (гелениум, флокс, корейские хризантемы, дельфиниум, астильба, примула).

Для деления используются растения, которые находятся в состоянии покоя, – весной и осенью. Культуры весеннего цветения делят осенью, а летнего и осеннего – весной и осенью. Для этого растение осторожно выкапывают вместе с комом земли и делят острой лопатой, секатором или ножом примерно на равные части. Каждая отделенная часть должна иметь 2–3 побега или почки.

Делением стеблевых клубней размножается клубневая бегония, корончатая ветреница, гloxиния. Выкопанные осенью стеблевые клубни просушивают, очищают и сортируют. Затем их помещают в песок или сухой торф и содержат зимой в прохладном помещении. Пророщенные клубни делят на несколько частей. Каждая деленка должна иметь хотя бы одну почку.

Отделение корневой поросли и корневых отпрысков от материнского растения чаще всего производится в питомниках, где имеется маточная плантация корнеотпрысковых растений, у которых острой лопатой периодически отделяют корневую поросль и отпрыски. Отделенные растения доращивают в питомнике, получая стандартный посадочный материал. Этим способом размножаются корнесобственные сирени, розы, дерен пестролистный, многолетние хризантемы.

Деление клубнелуковиц на части производят ножом. Каждая часть обязательно должна иметь кусочек донца и одну почку. Этим

способом размножают гладиолус, крокус, монтебрицию.

Черенкование – это такой способ размножения, при котором в определенных условиях среды у черенков происходит образование недостающих органов. У стеблевых образуются корни, а у листовых – корни и почки.

Стеблевые и листовые черенки представляют собой сравнительно небольшие части вегетативных органов, отделяющихся для укоренения от материнского растения. Чтобы этот процесс протекал в кратчайшие сроки, необходимо для каждого вида и сорта создавать оптимальные режимы тепла, света и влаги.

Стеблевые черенки бывают зимние и одревесневшие (у красивоцветущих кустарников – роза, сирень, гортензия). Различают также растущие летние побеги, которые имеют неодинаковую степень одревеснения. Черенки, нарезанные из таких побегов, называются зелеными или полуодревесневшими. У многолетников стеблевые черенки именуют травянистыми или зелеными.

Одревесневшие черенки (гортензия, сирень, спирея) можно укоренять в закрытом грунте. Для этих целей побеги режут на черенки 5–7 см. Верхний срез производят над почкой, отступив 0,5 см, а нижний – непосредственно под почкой. Затем их укореняют в песчаном субстрате, который насыпают слоем 4–5 см поверх питательной смеси земли в парники или пикировочные ящики. Черенки высаживают наклонно, чтобы нижний срез находился в песке и не касался земли, а верхняя почка располагалась на уровне поверхности песка. При посадке черенков в парниках расстояние в рядах должно быть 3–5, а в междурядьях – 5–8 см.

В марте–апреле черенки высаживают в теплицах в ящики, которые накрывают стеклом. Значительно повышается окореняемость при подогреве ящиков снизу. Поливают черенки один раз в день, а в теплые, солнечные дни дополнительно несколько раз опрыскивают. Температура воздуха в теплицах должна быть не ниже 18–20°C. До образования корней черенки притеняют от прямых солнечных лучей.

После массового укоренения черенков в грунте парников приступают к их закаливанию.

Черенки, укорененные в ящиках в теплицах, также выносят в парники для закаливания. В начале лета их пересаживают в торфоперегнойные кубики или бумажные стаканчики с питательной смесью и доращивают в парниках. Парниковые рамы слегка забеливают и в солнечную погоду ставят на подставки, а в пасмурную – убирают. Уход за растениями несложен и заключается в регулярном поливе. Когда корни выйдут за пределы земляного кома, черенковые растения высаживают в открытый грунт. Во время посадки их обильно поливают, что обеспечивает высокую приживаемость растений и дальнейший интенсивный рост. К осени некоторые черенковые растения по

своим размерам пригодны для посадки на постоянное место.

Размножение зелеными черенками широко используется в декоративном садоводстве (флокс метельчатый, седум). В качестве маточников берут тщательно выверенные и отобранные чистосортные, здоровые образцы молодых растений, которые обладают хорошей способностью к укоренению.

В открытом грунте к черенкованию приступают по мере отращения побегов и завершают в самые оптимальные сроки. Это позволяет получать черенковые растения более крупных размеров и устойчивые к неблагоприятным условиям зимовки. В закрытом грунте сроки черенкования более продолжительны и сильно варьируют в зависимости от биологических особенностей цветочных культур. Массовое черенкование в теплицах начинается в начале весны и продолжается до середины лета.

У многих декоративных кустарников открытого грунта лучшие сроки черенкования совпадают с появлением бутонов и цветением. Однако эти сроки могут значительно изменяться в зависимости от погодных условий года. Для многих растений наиболее благоприятными являются июнь–июль.

Черенкование обычно выполняют в парниках, где выращивалась цветочная рассада. Поверхность земли рыхлят и тщательно выравнивают, сверху насыпают слой рыхлого субстрата, в который высаживают черенки. Лучшими субстратами являются перлит, песок, гранулированные ионитные смолы.

Побеги для черенкования заготавливают в теплую солнечную погоду утром, а в пасмурную – на протяжении всего дня. Режут черенки острым чистым ножом, средняя длина – 5–7 см. Срезы делают косые: верхний – над почкой, а нижний – под почкой. Обычно черенок имеет 2–3 почки и такое же количество листьев. Нижний лист удаляют. Верхние крупные листья, имеющие большую поверхность испарения, обрезают наполовину или на одну треть. Нарезанные черенки опрыскивают, помещают в ведро с мхом или водой и до высадки в парник хранят в прохладном помещении.

Перед посадкой поверхность субстрата выравнивают, увлажняют и маркируют. Расстояние между рядами 5–7, а в ряду – 3–5 см, глубина посадки – 1,5–2 см. После посадки черенки опрыскивают и накрывают рамой или пленкой (обеспечивая притенение побелкой).

Температура в парнике должна быть 20–25°C, влажность воздуха 85–90%, о чем свидетельствуют капли воды на стеклах (пленке), а также на листьях черенков. Поливают 2–3 раза в день, а в жаркую погоду – до 5 раз. Хорошие результаты дает полуавтоматический полив через определенные интервалы времени. Вода поступает по трубам через мелкие калиброванные отверстия и равномерно опрыскивает

высаженные черенки тонкими струйками. При черенковании роз, гвоздики, хризантемы и других растений применяют различные туманообразующие устройства, с помощью которых поддерживается температура и влажность воздуха, необходимые для укоренения.

Важным приемом повышения укореняемости черенков, сокращения периода их укоренения, увеличения размеров корней и надземной части черенкованных саженцев является применение стимуляторов роста. К последним относят вещества, способные в очень малых дозах заметно ускорять рост растений и активизировать корнеобразование. С этой целью черенки обрабатывают слабыми растворами гетероауксина, индолилмасляной и нафтилуксусной кислотами.

Сроки укоренения зеленых черенков у различных видов цветочно-декоративных растений неодинаковы. Наиболее быстро (на 6–8-й день) появляются корни у черенков герани, флокса, традесканции, хризантемы, фуксии, колеуса, гелиотропа. У красивоцветущих кустарников этот период более продолжителен. Так, у дейции он составляет 16, у розы плетистой «Нью Доун» – 18, у чубушника – 20 дней, у некоторых хвойных – до 3–4 месяцев.

После образования корней черенкованные растения постепенно закаливают: усиливают освещение и проветривание, сокращают полив; вначале снимают рамы в пасмурную погоду, а затем убирают совсем.

Листовыми черенками размножают глоксинию, сенполию, примулу, рудбекию, функию, аконит.

У названных видов растений в процессе укоренения листьев происходит образование придаточных корней и почки, из которой развивается стебель. Из верхней кожицы листового черенка чаще всего развивается почка, а из нижней – корни (астра, гейхера, люпин, золотарник).

Листовые черенки могут образовывать корни в воде, песке и почвенном субстрате закрытого грунта. Способы укоренения листьев различны. Например, глоксинию, сенполию размножают листовыми пластинками с черешками, которые помещают в воду. На конце черешков через 2–3 недели появляются корни. Через некоторое время в этом листе начинает развиваться почка, а из нее – стебель нового растения. Иначе размножаются растения, имеющие очень крупные листья (бегония рекс). Такие листья режут на отдельные кусочки и укореняют в песке, либо берут целый лист и с нижней его стороны делают поперечные надрезы на жилках. Затем листья раскладывают и прищипливают на поверхности песка в ящиках или сверху присыпают песком. Ящики с листьями покрывают стеклом. Через некоторое время на местах порезов образуются новые растения.

Некоторые виды цветочных растений можно размножать листовыми черенками даже в открытом грунте (мелкопестник альпий-

ский, фукция, аконит, астра новобельгийская). Для этих целей гряды устраивают на затененных местах. В качестве черенков заготавливают хорошо сформированные листья с нормально развитыми черешками. Листовые черенки высаживают в почву на глубину до 1,5 см от 300 до 900 шт. на 1 м². Гряды с черенками ежедневно поливают и опрыскивают, обеспечивая постоянную влажность субстрата и черенков.

У луковичных растений мясистые чешуйки представляют собой видоизмененные листья. Поэтому некоторые виды (например, лилии) размножают чешуйками. Последние отделяют с небольшой частью донца и высаживают в ящики с песком на глубину 2/3 величины чешуи. Расстояние между рядами – 5, а в ряду – 2–3 см. Через некоторое время у основания чешуи образуются луковички, которые к осени достигают около 1 см в диаметре. В сентябре их высаживают на гряды. Цветение наступает через 2–4 года.

Отводки в отличие от стеблевых черенков представляют собой побеги, которые укореняют без отделения их от материнского растения. Поэтому процесс укоренения не представляет трудностей. Достаточно только, чтобы укореняемые стебли находились в рыхлом и увлажненном почвенном субстрате.

При размножении красивоцветущих кустарников (роза, сирень, гортензия, спирея и др.) применяют горизонтальные, вертикальные, дугообразные, воздушные и другие отводки.

Горизонтальные отводки получают от радиальной раскладки по поверхности почвы побегов, которые затем прищипывают и присыпают землей. Из почек стеблей развиваются вертикально растущие побеги. Последние окучивают примерно на 1/3 их высоты. К осени от каждого горизонтального отводка образуется по несколько растений. Этим способом размножают розы, сирень, гортензии, чубушник, актинидию, дерен, спирею, калину махровую.

Вертикальные отводки представляют собой окучивание однолетней поросли растений на 1/3–1/4 их высоты (гортензия, спирея, смородина, дейция).

Дугообразные отводки получают путем пригибания и прищипливания весной нижних веток куста ко дну неглубокой канавки. Вершины побегов выводят наружу и привязывают к колышкам, а канавки заполняют питательной рыхлой землей.

Воздушные отводки применяют для размножения некоторых цветочно-декоративных растений с сильно вытянутыми стеблями. Для того чтобы сформировать более низкое, компактное растение, на определенной высоте удаляют листья, а ствол обкладывают мхом, поверх которого обертывают полиэтиленовую пленку. Периодически мох увлажняют, пока не образуются хорошо развитые придаточные корни. Затем ниже корневой системы срезают стебель и растение (на-

пример, юкку, аралию, рододендрон) пересаживают в новый горшок.

Прививка представляет собой перенесение части одного растения и искусственное сращивание ее с другим близким по виду или роду. Этот способ позволяет сохранять декоративные и биологические особенности сортов и форм, поэтому находит широкое применение в декоративном садоводстве при разведении роз, сирени, азалии и многих декоративных форм древесных и кустарниковых растений.

Растение, на которое производится прививка, называется подвоем, а прививаемая часть растения – привоем. В качестве привоя используют стеблевой черенок с несколькими почками или одну почку (глазок) с частью древесины и коры. Для подвоя применяют обычно молодые, здоровые растения, которые устойчивы в местных условиях, имеют хорошо развитую корневую систему, а также обеспечивают надежную приживаемость и совместимость с привоем.

Существует много способов прививки, но наиболее распространенным является **окулировка** – прививка, осуществляемая одной почкой (глазком). Она применяется для размножения сортовых саженцев роз, сирени и других растений.

При выполнении окулировки необходимо учитывать следующее: прививаемая почка (у привоя) должна быть окончательно сформировавшейся, а наличие сокодвижения (у подвоя) должно обеспечивать отставание коры. В Беларуси в открытом грунте возможны два срока окулировки: весенний и летний.

Весной, как только у подвоя начинается сокодвижение и отставание коры, приступают к окулировке прорастающим глазком, т.е. когда почка прижившего привоя прорастает и образует культурный побег окулянта. Из этого побега затем формируется крона декоративного растения. Для весенней окулировки используют хорошо вызревшие с нормально развитыми почками побеги, которые срезаются с маточных растений поздней осенью или ранней весной до набухания почек. Срезанные побеги сортируют, удаляют поврежденные и невызревшие части, связывают в пучки и помещают на хранение в специальные помещения или камеры с постоянным режимом – температура 0–2°C и влажность воздуха 60–70%.

В условиях Беларуси весеннюю окулировку сирени можно начинать в конце апреля – начале мая, а роз – в середине мая.

При весенней окулировке привой рано трогается в рост. К осени окулянты сирени достигают в среднем 65–80 см, а отдельные – более 1 м. Розы к осени образуют кусты с 3–4 боковыми, достаточно вызревшими побегами, которые достигают 25–40 см.

Летняя окулировка производится в июле — августе спящим глазком, т.е. после срастания привоя с подвоем почка привоя остается в состоянии покоя до весны следующего года. Приживаемость почек

при летних сроках окулировки у сирени составляет 70–100, у роз – 60–100%. Однако сохранность летних окулянтов после перезимовки в сравнении с весенними невысокая (например, у сирени и роз после зимовки иногда гибнет от 40 до 60% окулянтов).

Итак, весенняя окулировка более перспективна, чем летняя, так как она не только обеспечивает хорошую приживаемость почек и высокий выход стандартного материала, но и значительно сокращает срок выращивания привитых саженцев.

В открытом грунте окулировку декоративных растений можно производить не только в указанные сроки, но и в первой половине лета, т.е. во второй–третьей декадах мая и в июне. Для этого в закрытом грунте необходимо иметь специально выращенные маточные растения, которые будут служить материалом для привоя.

В засушливый период подвой обильно поливают. По общей результативности размножения эти сроки окулировки занимают промежуточное положение между весенними и позднелетними сроками.

В качестве подвоя при окулировке используют одно-, двух-, трехлетние сеянцы-дички, диаметр корневой шейки которых достигает 0,62–0,8 см. Окулировку производят в корневую шейку или выше ее на 6–8 см в зависимости от биологических особенностей вида и сорта растений. Перед окулировкой с маточных растений заготавливают однолетние, хорошо вызревшие побеги и удаляют с них листья, оставляя только черешки. Срезанные побеги помещают в корзинку или ведро с влажным мхом и переносят в прохладное помещение.

Для окулировки со средней части черенка (привоя) срезают почку (глазок) с тонким слоем древесины и корой (щиток). На сеянце подвоя делают Т-образный разрез. С помощью лезвия и косточки окулировочного ножа слегка отделяют кору по продольному разрезу и осторожно вставляют почку со щитком до упора. Верхнюю часть щитка, которая не помещается в продольном разрезе, обрезают. Затем окулянт обвязывают полиэтиленовой лентой: от разреза со щитком снизу вверх, оставляя свободной только почку (глазок).

Примерно через две недели после окулировки подсчитывают прижившиеся почки (у них черешок отпадает при легком прикосновении), следят за обвязкой и при необходимости ослабляют ее. Осенью окулянты окучивают землей или торфом на высоту 15–20 см, оберегая почки от вымерзания. Весной до начала сокодвижения разокучивают и снимают обвязку. Для обеспечения более интенсивного роста заокулированной почки (глазка) подвой срезают на 6–8 см выше места прививки. К оставленному пеньку (шпиу) позже привязывают отрастающий заокулированный побег. Шип предохраняет побег привоя от механических повреждений во время выполнения работ по уходу за почвой и растениями. Вырезку шипа производят после того, как привитый побег

хорошо срастется с подвоем и приобретет вертикальное положение.

Цветочные растения, пораженные грибной и вирусной инфекцией, плохо размножаются, слабо цветут, а их цветки теряют свои декоративные качества. Для получения здоровых цветочных растений из зараженного материала используется метод меристемной культуры. Он базируется на выращивании культур из меристемной ткани растений, которая в течение всей жизни сохраняет способность к образованию новых клеток.

Метод меристемной культуры получил широкое применение в промышленном цветоводстве многих стран при размножении безвирусных маточников гвоздики, хризантемы, гладиолуса, фрезии, нарцисса, георгина и др.

Верхушечная меристемная ткань находится в точке роста. Для получения ее с маточных растений берут наиболее развитые и здоровые побеги, тщательно промывают дистиллированной водой и удаляют часть листьев. Все работы с меристемной культурой требуют соблюдения строжайшей стерильности.

В специальном боксе после обнажения точки роста меристему с двумя зачаточными листочками размером 0,2–0,6 мм срезают стерильным ножом, переносят в пробирку с питательной средой и закрывают притертой пробкой. Пробирку помещают в камеру, где поддерживается заданный режим влажности, освещенности и температуры. Вычленение меристемы производят под бинокулярным микроскопом.

Период развития растений из меристем у различных видов неодинаков: у гладиолуса – около 15 дней, а у гвоздики, хризантемы – до 2 месяцев. Приживаемость в среднем составляет 70–80%. После того как растения достигнут 3–5 см высоты и у них хорошо разовьется корневая система, их пересаживают в горшочки со стерильным субстратом из перлита или верхового торфа.

Растения, выращенные этим способом, отличаются более крупными и ярко окрашенными цветками, высокой урожайностью, повышенной силой роста. Они обычно используются в качестве маточного материала.

ЛЕКЦИЯ 3

АГРОТЕХНИКА ВОЗДЕЛЫВАНИЯ И УХОД ЗА ЦВЕТОЧНЫМИ РАСТЕНИЯМИ

Цель: ознакомиться с основными агротехническими приемами возделывания и ухода за декоративными растениями. Изучить самые распространенные болезни и вредителей декоративных растений и меры борьбы с ними.

ПЛАН

1. Удобрение декоративных растений.
2. Агротехника возделывания и уход за цветочными растениями.
3. Севообороты.
4. Обрезка растений.
5. Защита растений от неблагоприятных погодных условий.
6. Вредители и болезни цветочных растений и меры борьбы с ними.

УДОБРЕНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ

Наиболее эффективным агротехническим приемом регулирования минерального питания растений является применение удобрений. Все удобрения подразделяются на минеральные и органические.

Минеральные удобрения. Большинство из них содержат элементы питания растений в легкорастворимой и хорошо усваиваемой форме. По своему составу минеральные удобрения бывают простые и комплексные, а по размерам частиц – порошкообразные, кристаллические и гранулированные. Простые удобрения состоят лишь из одного макроэлемента, который необходим растениям, а комплексные — из двух, трех и более. В зависимости от способа получения удобрения делят на сложные и смешанные. Сложные производят в едином технологическом процессе, а смешанные – путем механического смешения сыпучих простых или сложных удобрений. Среди удобрений, используемых в цветочных хозяйствах, в основном преобладают простые.

Простые удобрения. В их состав входят азотные, фосфорные и калийные удобрения.

Азотные удобрения. Основным из них является **аммиачная селитра**. Выпускается в кристаллах и гранулах. Содержание действующего вещества – азота – в аммиачной и нитратной форме до 35%. Хорошо растворяется в воде. Сыпучесть удовлетворительная у гранулированной и плохая – у мелкокристаллической. Последняя сильно слеживается из-за высокой гигроскопичности. Реакция кислая, и для нейтрализации 1 ц селитры необходимо 0,75 ц извести. Перед внесением в почву удобрение можно смешивать с калийным и фосфо-

ритной мукой.

Сульфат аммония – кристаллический и гранулированный – содержит 20,5–21,0% аммиачного азота. Хорошо растворяется в воде, обладает слабой гигроскопичностью и незначительно слеживается. Рассеивается при умеренной влажности. Реакция очень кислая и для нейтрализации 1 ц требуется 1,3 ц извести. Хорошо смешивается со многими удобрениями, кроме натриевой селитры, томасшлака и цианмида кальция.

Мочевина (карбамид) – гранулированная и мелкокристаллическая с содержанием азота до 46%. Обладает хорошей растворимостью и сыпучестью, гигроскопична, но слеживается слабо. Реакция кислая для нейтрализации 1 ц удобрения нужно 0,83 ц извести. Не рекомендуется смешивать с известью, томасшлаком и цианамидом кальция.

Фосфорные удобрения. По степени растворимости их подразделяют на водорастворимые суперфосфаты, растворимые в слабых кислотах (преципитат) и труднорастворимые (например, фосфоритная мука).

Суперфосфат простой выпускается в гранулированном или порошковом видах белого или серого цвета. Содержит от 14 до 20% фосфорной кислоты. Хорошо рассеивается и растворяется в воде, негигроскопичен и не слеживается. Имеет кислую реакцию. На 1 ц удобрения для нейтрализации кислотности необходимо 0,1 ц извести. Перед внесением в почву рекомендуется смешивать с аммиачной селитрой.

Суперфосфат двойной – гранулированный и порошковидный. Содержит от 43 до 50% фосфорной кислоты. Хорошо рассеивается и растворяется в воде. Негигроскопичен и не слеживается. Почвы не подкисляет. Смешивается как и суперфосфат простой.

Фосфоритная мука – темно-серый или бурый аморфный порошок. Получается путем тонкого размола фосфоритов. Содержит от 19 до 25% фосфорной кислоты. Хорошо рассеивается и не слеживается. В воде не растворяется, в кислотах – частично. Реакция нейтральная. Смешивается с любым удобрением, кроме извести. Используется для кислых почв.

Калийные удобрения. Наиболее распространенными являются хлористые калийные удобрения.

Хлористый калий – мелкокристаллический порошок, содержащий от 52 до 60% окиси калия. В сухом состоянии хорошо рассеивается, малогигроскопичен, при длительном хранении слеживается. Реакция кислая. Для нейтрализации кислотности на 1 ц хлористого калия добавляют 1,5 ц извести. Хорошо растворяется в воде. Перед внесением в почву смешивают с известью, цианамидом кальция и томасшлаком, а до внесения – со всеми остальными удобрениями.

Калийная соль – мелкокристаллический порошок сероватого

цвета, содержащий от 30 до 40% окиси калия. Для нейтрализации кислотности достаточно 0,5 ц извести на 1 ц удобрения. Остальные свойства как у хлористого калия.

Сульфат калия (сернокислый калий) – мелкокристаллический порошок сероватого цвета, содержащий от 45 до 52% окиси калия. Хорошо растворяется в воде и рассеивается. Имеет кислую реакцию. Негигроскопичен и не слеживается. Смешивается с другими удобрениями как хлористый калий. Применяется для подкормки цветочных культур, чувствительных к хлору.

Комплексные удобрения

Аммонизированный суперфосфат получают при нейтрализации кислого суперфосфата аммиаком. Это удобрение содержит 14–15% фосфорной кислоты и около 2,5% азота. Обладает хорошими физическими свойствами. Пригоден в чистом виде и для смешивания с любыми азотными и калийными удобрениями.

Калийная селитра – ценное азотно-калийное удобрение, содержащее 14% азота и 47% калия. Кристаллический порошок белого цвета. Слабо гигроскопичен, имеет щелочную реакцию. Легко растворяется в воде, хорошо рассеивается. Является одним из лучших удобрений для цветочных культур, отрицательно реагирующих на хлор.

Сложные удобрения

Аммофос – относится к ценным азотно-фосфорным удобрениям. Содержит 11–12% азота и 45–49% фосфора. Имеет кислую реакцию.

Нитроаммофоска – гранулированное тройное удобрение, содержащее 18,1% азота, 14,6 – фосфора и 14,6 – калия. Имеет хорошие физические свойства.

Диаммонитрофоска – ценное концентрированное удобрение, обладающее хорошими физическими свойствами. Содержит примерно по 18% азота, фосфора и калия.

Нитрофос – гранулированное двойное удобрение, содержащее около 16% азота и калия. Фосфор, входящий в состав этого удобрения, только на 50% растворим в воде.

Удобрения для декоративных, овощных и плодово-ягодных культур. Выпускаются в виде гранулированной смеси с высоким содержанием азота, фосфора и калия. Соотношение основных макроэлементов 1:1:1 или 1:1, 5:1. В эту смесь добавляются наиболее распространенные микроудобрения.

Микроудобрения. Во многих почвах и земельных смесях уровень обеспеченности растений микроэлементами зачастую оказывается недостаточным. Химический анализ почв и растений позволяет установить оптимальные нормы. При отсутствии таковых анализов используют различные готовые смеси, например, полимикроудобрения (ПМУ), в состав которых входят цинк, железо, алюминий, магний,

медь, марганец и др.

Известкование почвы. Применяется для снижения кислой реакции почвы и положительно влияет на ее свойства, урожайность, повышает эффективность удобрений. Избыточная кислотность – одна из причин низкого плодородия дерново-подзолистых почв. Эффективным известкующим средством является доломитовая пылевидная мука. Для известкования почв и субстратов используют также мел – содержание действующего вещества от 90 до 100%, гашеную известь (пушенку) – 138%.

Органические удобрения

Получаются в результате разложения различных материалов растительного и животного происхождения. Роль органических удобрений в цветоводстве чрезвычайно велика. Они не только обеспечивают цветочные растения необходимыми элементами питания, но одновременно существенно улучшают физические и химические свойства почв, положительно влияют на ход микробиологических процессов, т.е. коренным образом улучшают плодородие почв. Последствия их применения сказываются в течение ряда лет.

Навоз – это лучшее органическое удобрение. В нем содержатся почти все макро- и микроэлементы, необходимые растениям. Количество и качество навоза зависят от подстилки, способа содержания животных и состава кормов. Для подстилки обычно применяют солому, торф, опилки, мох. Навоз заготавливают на протяжении всего года и хранят в специальных навозохранилищах или крупных штабелях шириной 3–4 и высотой 1,5–2 м. На дно штабеля перед закладкой насыпают слой торфа 20–25 см. Сверху штабель также засыпают слоем торфа (не менее 20 см).

В декоративном садоводстве навоз используют в качестве основного удобрения, для жидких подкормок (коровяк), в виде органоминеральной смеси и как биотопливо для обогрева парников.

Птичий помет является полным и быстродействующим органическим удобрением. Хранят его в специальном сухом помещении. Для более длительного сохранения питательных элементов в помет добавляют от 1/4 до 1/2 части торфокрошки. Используют в качестве основного удобрения, а также для жидких и сухих подкормок.

Торф – очень ценное местное органическое удобрение, которое содержит большое количество перегноя. На удобрение обычно заготавливают торф с низинных болот. Он имеет слабокислую или нейтральную реакцию, степень разложения растительных остатков достигает 25–60%. Почти все питательные вещества содержатся в трудноусвояемой для растений форме. Для улучшения этого удобрения заготовленный торф выветривают на протяжении 2–3 лет и вносят в него известь, навоз (до 20–25%), фосфоритную муку или смесь минераль-

ных удобрений.

Используется в качестве основного удобрения на песчаных и глинистых почвах, способствуя улучшению их физических свойств. Хорошо разложившийся торф — прекрасный материал для мульчирования.

Зеленые удобрения (сидеральные). Запасы почвы питательными элементами можно пополнять, используя бобовые растения (люпин узколистный, донник, сераделлу и др.) в качестве зеленого удобрения.

Запаханная зеленая масса компенсирует недостающие органические вещества в почве и улучшает ее физические свойства. Наиболее активно почва обогащается азотом и органическими веществами. Последствия сидератов проявляются несколько лет.

Перед посевом сидератов в почву вносят в качестве основных удобрений фосфорные и калийные. Запахивание люпина следует производить в фазу массового цветения. До запахивания растительную массу измельчают, что способствует лучшей ее заделке в почву и более быстрому разложению. К моменту заделки люпин образует от 30 до 60 т зеленой массы на 1 га.

Бактериальные удобрения. Это бактериальные закваски, применяемые для активизации почвенных микробиологических процессов.

Нитрагин — бактериальный препарат, содержащий клубеньковые бактерии, которые поселяются на корнях бобовых растений и фиксируют атмосферный азот. После отмирания клубеньковых бактерий азот накапливается в почве и поглощается растениями. Нитрагин применяется для обработки семян бобовых растений перед посевом (из расчета 0,5 л препарата на гектарную норму семян). Семена заражают в помещении, куда не проникает прямой солнечный свет.

Азотобактерин представляет собой препарат, который содержит азотобактер — микроорганизмы, свободно живущие в почве и способные к фиксации азота из воздуха. Органические вещества азотобактерин получает от зеленых растений в результате корневых выделений.

Вносят азотобактерин совместно с органическими и минеральными удобрениями либо с семенами в начале лета во влажную почву. Норма — 3–6 кг/га.

Фосфобактерин — препарат, содержащий фосфорные бактерии, способные минерализовать органические соединения с выделением растворимых форм фосфора. Он представляет собой смесь спор бактерий с каолином. Используется в очень малых дозах (5–10 г препарата можно обработать гектарную норму семян).

АГРОТЕХНИКА ВОЗДЕЛЫВАНИЯ И УХОД ЗА ЦВЕТОЧНЫМИ РАСТЕНИЯМИ

Для получения высококачественной цветочной продукции необходимо выполнять целый комплекс агротехнических мероприятий, которые включают в себя систему обработки почвы, полив, внесение удобрений, известкование кислых почв, борьбу с сорняками, вредителями и болезнями растений.

Обработка почвы. Производится с целью создания в пахотном горизонте почвы наиболее благоприятных условий для роста и развития цветочно-декоративных растений. При проведении работ принимается во внимание тип почв, их механический состав и эколого-биологические особенности цветочных растений.

Научно обоснованная система обработки почвы состоит из взаимосвязанных и дополняющих друг друга приемов. Они подразделяются на вспашку, боронование и культивацию.

Вспашка делает почву более рыхлой, очищает от сорняков, способствует накоплению влаги и создает благоприятные условия для химических и микробиологических процессов, происходящих в пахотном слое.

В открытом грунте почву для цветочных культур обрабатывают на глубину 20–25 см. Углубление пахотного слоя производят постепенно, в несколько приемов, обычно при зяблевой (осенней) вспашке. Одновременно вносят органические удобрения и известкуют.

Боронование – поверхностная обработка почвы, при которой уничтожается почвенная корка, производится измельчение крупнокомковатой и рыхление уплотненной почвы, выравнивание вспаханной земли, заделка удобрений и др.

Культивация проводится для рыхления верхнего слоя почвы на 5–12 см и глубже. Она необходима для подготовки почвы к посеву, заделки минеральных удобрений и уничтожения сорных растений. Для обработки междурядий в хозяйствах используются тракторные, конные и ручные культиваторы. Ряды обрабатывают мотыгами.

Прополка – одна из наиболее трудоемких видов работ по уходу за цветочными растениями. Особенно она необходима в начале развития всходов или высаженной цветочной рассады, когда сорняки могут причинить растениям значительный ущерб. Поэтому до смыкания цветочных растений рекомендуется проводить 2–3 прополки. Эту работу выполняют после культивации или совмещают с ручным рыхлением почвы. За сезон в открытом грунте осуществляют не менее 4 прополок, но и они не всегда гарантируют полное уничтожение многолетних сорняков. Наиболее эффективной является химическая прополка сорняков.

Химическая прополка сорняков осуществляется с помощью гербицидов – химических веществ, которые способны уничтожить сорняки или замедлить их рост и развитие. Этот способ позволяет снизить расходы на прополку цветочных культур и существенно повысить производительность труда.

Гербициды по-разному действуют на растения. Одни из них – гербициды избирательного действия – поражают отдельные виды сорняков и совершенно не влияют на другие; вторые – гербициды сплошного действия – способны уничтожать всю растительность. Первые используются для химической прополки сорняков в посевах культурных растений, вторые применяются при необходимости избавиться от всех растений (например, на межах, дорожках и в других местах).

Поступив в растение, одни из них – гербициды контактного действия – поражают только определенный его участок. Напротив, другие – системные, или перемещающиеся, гербициды – способны распределяться по всему растению, вызывая общее его отравление.

Гербицидами обрабатывают надземные части растений. Их заделывают в почву (боронами или культиваторами) для поражения прорастающих семян и корневищ сорных растений. Применяют осенью – после уборки цветочных растений до зяблевой вспашки, и весной – за месяц до посева.

Эффективность гербицидов зависит от влажности, механического и химического состава почвы, а также от стадии развития сорняка. Одни и те же препараты в одинаковых дозах на легких почвах действуют активнее, чем на тяжелых. Кроме того, обильные осадки вымывают гербициды и переносят их в нижние горизонты почвы.

Мульчирование (от англ. mulch – обкладывание навозом, соломой), покрытие (сплошное или в междурядьях) почвы мульчей – перегноем, торфом, компостной землей, перепревшими листьями или соломенной сечкой (слой не менее 3–5 см). Мульчирование ослабляет испарение влаги, предохраняет от зарастания сорняками, предупреждает образование почвенной корки. Осенью при заделке в почву перегноя, торфа, компоста или листовой земли мульчирующие материалы служат прекрасными органическими удобрениями.

Кроме того, для мульчирования применяются различные по светопрозрачности синтетические пленки (бесцветная, черная и дымчатая). Их светопрозрачность обуславливается климатическими и биологическими особенностями растений.

Бесцветная (прозрачная) полиэтиленовая пленка позволяет повышать в дневные часы температуру воздуха на поверхности почвы до 20°C в сравнении с открытой поверхностью. Черная (непрозрачная)

пленка активно поглощает тепловые лучи и сильно нагревается в солнечную погоду, однако почва под ней прогревается гораздо слабее, чем под бесцветной.

Полив. Осуществляется с целью создания наиболее оптимального водного режима и относится к числу важнейших агротехнических приемов, которые нуждаются в постоянном контроле и регулировании. Как избыток влаги, так и его недостаток отрицательно влияют на рост и развитие цветочных культур.

Беларусь относится к зоне достаточного увлажнения. Поэтому основная забота цветоводов – удерживать и сохранить те запасы влаги, которые поступают в открытый грунт с атмосферными осадками. Это в первую очередь касается правильной системы обработки почвы, внесение на легких почвах влагоемких органических удобрений, земельных смесей, содержащих глинистые и иловатые фракции, мульчирование почвы и др.

Однако даже в зоне достаточного увлажнения в отдельные годы наблюдаются засушливые периоды, которые вынуждают прибегать к поливу растений путем дождевания или поверхностного полива.

Примерные нормы полива: для рассады цветочных растений (на лунку) – 0,5–1 л, для кустарников (на растение – 10–20 л, для взрослых деревьев в уличных посадках (на одно дерево) – до 150 л.

На участках с избыточным увлажнением и близким залеганием грунтовых вод необходимо создавать соответствующий дренаж (лучше закрытый из гончарных труб), обеспечивающий отвод лишней влаги.

Дождевание – один из способов полива цветочных растений открытого и закрытого грунта, при котором вода разбрызгивается дождевальными установками. Специальные разбрызгивающие насадки позволяют имитировать естественное увлажнение почвы и растений. По своему эффекту оно приближается к естественным летним осадкам и может применяться в любое время суток. При дождевании вода постепенно и глубоко проникает в почву, равномерно увлажняя корневую систему. Одновременно до минимума сокращается водная эрозия почвы. Кроме почвы, при дождевании увлажняется и воздух, окружающий растения, что имеет немаловажное значение для многих из них в жаркую и засушливую погоду. Частота и норма полива зависят от погодных условий и биологии цветочных культур.

Внесение удобрений. Это агроприем, с помощью которого регулируется минеральное питание растений. Многие цветочные культуры ощущают значительную нехватку в удобрениях, так как поглощают из почвы сравнительно большое количество зольных элементов. Кроме того, с рассадой, луковичными, клубнелуковичными, клубневыми растениями и маточниками значительная часть макро- и микроэлементов ежегодно выносится с участков открытого грунта. При по-

ливе растений также происходит частичное выщелачивание элементов питания. Всё вместе взятое заставляет тщательно продумывать систему внесения удобрений исходя из конкретных почвенно-климатических условий и биологии цветочных культур. Она предусматривает подбор наиболее рациональных форм минеральных и органических удобрений, доз и сроков внесения, способов заделки.

Способы, сроки и дозы внесения удобрений зависят от выполняемых сезонных агротехнических мероприятий (обработки почвы, посадки, посева, полива и др.) и стадии развития возделываемых растений. В связи с этим удобрения подразделяются на следующие: основные, припосевные, припосадочные и подкормки.

Основные удобрения вносятся при вспашке почвы и заделываются на глубину всего пахотного слоя. Доза устанавливается из расчета использования их растениями в течение всего сезона (для органических 30–80 т и более, для минеральных – 60–150(180) кг действующего вещества, т.е. без учета различных примесей, основных удобрений – калийных, фосфорных, азотных). На кислых почвах одновременно производится известкование.

Припосевные, или припосадочные, удобрения вносятся в посевные борозды или посадочные ямки в виде гранул. Их дозы невелики – 10–20 кг/га – и рассчитаны на небольшой период времени (развитие корневой системы растения).

Подкормка применяется в цветочных хозяйствах в период, когда растения находятся в стадии роста и нуждаются в питательных веществах. В процессе роста и развития цветочных культур одни макро- и микроэлементы интенсивно потребляются растениями, а другие не менее активно вымываются из почвы. Поэтому прежде, чем начать подкормку, необходимо выявить их потребность в удобрениях. Для этих целей используется: визуальная диагностика растений, агрохимический анализ почвы и определение содержания основных элементов в листьях.

Подкормки подразделяются на сухие и жидкие. Для них используются как минеральные, так и органические удобрения. В качестве сухой минеральной подкормки в открытый грунт вносят примерно 25–30 кг/га действующего вещества – азота, 30–40 калия, 30–40 кг/га фосфора. Удобрения тщательно измельчают и перемешивают, затем осторожно рассеивают в междурядьях растений и заделывают почвообрабатывающими орудиями. Наиболее эффективна подкормка после обильного полива или дождя.

Сухая органическая подкормка может состоять из перегноя, торфа, листовой земли, компоста, птичьего помета. Одновременно она служит мульчирующим материалом, который рассеивают в междурядьях и после заделывают в почву. На 1 га вносят 10–20 т перегноя

или компоста, 3–4 т птичьего помета.

Минеральные удобрения чаще используют в виде **жидких подкормок**. По мере роста и развития растений концентрация раствора постепенно увеличивается. После перехода их в фазу цветения и плодоношения изменяется также соотношение основных элементов питания.

Для приготовления **жидких органических подкормок** используют коровяк (коровий навоз), навозную жижу, птичий помет. Их загружают в бочки или чаны на 1/3 или 1/5 объема, заливают водой и в течение 3–8 дней перемешивают. Перед подкормкой раствор птичьего помета разбавляют водой в соотношении 1 : 6 или 8, а коровяка и навозной жижи – 1:2.

Перед подкормкой сухую почву необходимо полить, а после подкормки обязательно опрыскать растения водой, смывая с них остатки раствора, чтобы не вызвать на листьях ожогов.

Внекорневая подкормка производится слабо концентрированными растворами минеральных удобрений, которые поступают в растение через листья и стебли. Начинать подкормку следует с малых доз, которые по мере роста и развития растений можно постепенно увеличивать. В качестве азотных удобрений лучше использовать синтетическую мочевины. Концентрация раствора вначале не должна превышать 0,1–0,3%, а после окончания роста растения ее можно довести до 0,5–1,0%. Из калийных и фосфорных удобрений чаще применяют сернокислый калий (0,5–1,2%) и суперфосфат – до 2%. Одновременно с ними в раствор при необходимости добавляют микроэлементы.

Эффективность внекорневой подкормки зависит от погодных условий и среды, в которой находятся культивируемые растения. Поэтому наиболее целесообразно проводить ее в прохладную пасмурную погоду или вечером, когда влага продолжительное время держится на листьях и удобрения хорошо усваиваются.

Известкование кислых почв. Применяется для снижения кислотности почвы и положительно влияет на ее свойства, урожайность, повышает эффективность удобрений. Избыточная кислотность – одна из причин низкого плодородия дерново-подзолистых почв Беларуси. Дозы внесения извести зависят от уровня кислотности, механического состава почвы и особенностей растений. В качестве известкового материала используются известняк, доломит, мел.

Расчетные дозы извести вносят в почву осенью за 1–2 месяца до посадочных работ в один прием или дробно. Последний способ дает лучшие результаты. Известковые материалы равномерно рассеивают и запахивают.

СЕВООБОРОТЫ

Севооборотом называется правильный агротехнически обоснованный порядок чередования культур (и пара) по полям и во времени. Каждая цветочная культура в определенной последовательности (согласно схеме севооборота) высевается или высаживается на каждом из полей, проходя за время чередования через все поля. По сравнению с монокультурой (длительное непрерывное выращивание растений одного вида на одном и том же участке без соблюдения севооборота) севооборот обеспечивает восстановление и повышение плодородия почвы, рациональное использование земли.

При составлении севооборота принимаются во внимание ассортимент и количество выращиваемых цветочных растений, их биология, комплекс агротехнических и защитных мероприятий, особенно местные почвенные и климатические условия.

Севообороты разрабатываются отдельно для одно-, двух- и многолетних. В одну группу объединяются растения, сходные по комплексу агротехники, профилактических и истребительных работ по защите растений от вредителей и болезней.

ОБРЕЗКА РАСТЕНИЙ

Надземные части или кроны декоративных растений нуждаются в постоянном уходе, который в основном сводится к обрезке стеблей и побегов. С помощью обрезки регулируется световой и воздушный режимы надземных частей растений, улучшается рост, цветение, удаляются слабые, поврежденные, засохшие и загущенные побеги, формируется крона нужной конфигурации, производится омолаживание старых растений.

Все способы обрезки подразделяются на укорачивание (обрезка на почку, на пенёк, на шип, пинцировка) и прореживание (срез на кольцо и пасынкование).

Обрезка на почку производится при формировании крон кустарников, а также нарезке зеленых и одревесневших черенков декоративных растений. Срез делается непосредственно у почки с противоположной ее стороны без оставления шипика (пенька).

Обрезка на пенёк осуществляется как при создании хорошо разветвленной кроны у молодых кустарников, так и при омолаживании старых кустов с усыхающей и деформированной кроной.

Срез на шип выполняется весной на подвое выше места прививки (окулировки) на 10–15 см. Оставленный шип предохраняет развивающийся культурный побег от механических повреждений во время обработки почвы. Кроме того, к нему подвязывают заокулированный побег. После хорошего срастания привоя с подвоем садовым но-

жом вырезают шип (весной на следующий год).

Пинцировка, или прищипка, представляет собою обрезку (укорачивание) верхушек побегов с целью формирования кроны или регулирования сроков цветения. После прищипки интенсивно развиваются пазушные почки, в результате чего формируются компактные, обильно цветущие растения. Она благоприятно сказывается на развитии таких растений, как хризантема, петуния, львиный зев, циния, резеда, гелиотроп.

Срез на кольцо – это вырезка побегов без шипов или пеньков, благодаря чему места среза быстро зарастают, не оставляя на стволе рубцов. Этим способом пользуются при прореживании кроны (удаляют слабые, загущенные, поврежденные побеги), а также при вырезке боковых побегов утолщения на стволах кустарников. Срез выполняется острым садовым ножом: побеги утолщения на штамбах удаляют летом (июнь–июль), а кроны кустарников прореживают весной (март–апрель).

Пасынкование побегов – удаление пазушных побегов (пасынков) или боковых бутонов для усиления развития нескольких основных цветков или соцветий. Пасынки удаляются ножом, секатором или вручную очень осторожно, чтобы не повредить стебель.

Обрезка красивоцветущих кустарников. Производится с целью сохранения их декоративности, увеличения количества цветков, усиления роста побегов, оздоровления растений, а также регулирования их размеров.

Вечнозеленые кустарники (рододендрон, магония) не обрезают, у них только удаляются поврежденные и сухие побеги.

Листопадные растения делятся на две группы. К первой относятся те, у которых цветки формируются на побегах текущего года (гортензия метельчатая и древовидная, буддлея Давида, спирея японская, березолистная и Дугласа, розы – ремонтантная, чайно-гибридная, флорибунда, полиантовая). Их обрезают ежегодно рано весной, укорачивая побеги более чем наполовину.

Во вторую группу входят кустарники, у которых цветение происходит на побегах прошлых лет (айва японская, боярышник, ирга, калина, парковые розы, спиреи, сирень, чубушник и др.). При формировании молодых кустов путем обрезки у этих растений закладывается хорошая симметричная крона, состоящая из крепких скелетных ветвей. Дальнейший уход заключается в периодической санитарной обрезке и прореживании кроны. Кустарники рекомендуется обрезать после цветения, так как рост побегов у них происходит почти одновременно с цветением.

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ ОТ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ

Цветочные культуры открытого грунта нередко страдают от поздних весенних и ранних осенних заморозков, которые в Беларуси не исключены даже в конце мая – начале июня и в начале сентября. Особенно плохо переносят заморозки теплолюбивые растения (георгин, цинния, канна, петуния). От них может пострадать даже закаленная, достаточно развитая рассада. Поэтому в случае ожидания на почве заморозков растения необходимо защищать. Для этих целей используются костры и дымовые шашки, дождевальные установки и покрытия из пленки. Парники и рассадники также укрывают рамами, а поверх кладут маты или другой подручный материал. С установлением положительной температуры укрытие снимают. Поврежденные растения опрыскивают водой и первые часы слегка затеняют от действия прямых солнечных лучей.

Некоторые цветочные культуры (роза, гиацинт, пион древовидный, гортензия, рододендрон и др.) в суровые и малоснежные зимы могут вымерзнуть, поэтому их следует укрывать еловыми ветками, листьями или торфом. Напротив, зимой, когда нередко оттепели, растения могут страдать от выпревания и вымокания. Чтобы предотвратить или снизить это отрицательное явление, для посадки цветочных растений выбираются высокие участки с хорошо дренированными почвами, а при появлении ледяной корки механическим путем нарушают ее целостность, обеспечивая доступ кислорода.

ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ ЦВЕТОЧНЫХ РАСТЕНИЙ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Защита декоративных растений от вредителей и болезней относится к числу важнейших работ в современном промышленном цветоводстве. Постоянный контроль со стороны службы защиты позволяет своевременно выявить вредителей и болезни, разработать и осуществить конкретные меры борьбы с ними.

Наиболее распространенными насекомыми-вредителями цветочных культур являются тля, паутинный клещ, слюнявая пенница, совка, уховертка обыкновенная, гладиолусовый трипс, корневой луковичный клещ, оранжерейная белокрылка, нематода, щитовка, щелкун и хрущ.

Тля повреждает многие виды цветочных растений открытого и закрытого грунта. Это мелкое от 1,5 до 2,5 мм длины крылатое или бескрылое насекомое с яйцевидным телом. Их насчитывается свыше десяти видов. Окраска желтая, зеленая, бурая или черно-зеленая. Тля поселяется на бутонах, листьях, цветках и верхушках побегов. Поврежденные части желтеют и деформируются, а сами растения отстают в

росте и теряют декоративный вид. Кроме того, тля является переносчиком вирусных болезней. Особенно быстро она размножается в сухую жаркую погоду и может причинить ощутимый ущерб цветочным культурам.

Предупредительные и истребительные мероприятия: строгое соблюдение агротехники выращивания цветочных культур; обработка растений раствором инсектицида; использование хищных насекомых – златоглазки обыкновенной и галлицы афидимиза.

Паутиновый клещ – очень мелкое насекомое 0,3–0,4 мм, зеленовато-желтого цвета; зимующее, имеет оранжево-красную окраску. Взрослые насекомые и их личинки повреждают нижнюю сторону листьев, бутоны и цветки, покрывая их тонкой паутиной. Пораженные ткани и органы буреют и засыхают, что ведет к угнетению и даже гибели растений. Паутиновый клещ относится к опасным вредителям многих цветочных культур открытого и закрытого грунта. В теплицах его развитие не прекращается и в зимнее время, а при высокой температуре и сухом воздухе оно длится всего 8–10 дней.

Предупредительные и истребительные мероприятия: соблюдение агротехники выращивания; опрыскивание растений водой в жаркую и сухую погоду; обработка раствором инсектицида; использование хищного клеща фитосейулуса.

Слюнявая пенница обитает в пазухах листьев и побегов. Повреждают цветочные растения (георгины, астры, флоксы) желтоватые личинки, которые образуют пенистые выделения на нижней стороне листьев. Последние желтеют и деформируются, обилие цветения снижается.

Меры борьбы: сбор и уничтожение поврежденных растений и сорняков, осенняя перепахка почвы; обработка растений раствором инсектицида или 4%-ным настоем табака.

Совка – наиболее вредоносное насекомое. Из всех видов рассмотрим листовую и подгрызающую.

Листовые совки – огородная, городская, капустная и др. Вред причиняют гусеницы, которые объедают листья, бутоны и лепестки цветков. Лет бабочек начинается в июне–июле, когда самки откладывают яйца на листьях. Гусеницы зимуют в почве.

Подгрызающие совки, среди них гусеницы, повреждают стебли, луковицы и клубнелуковицы тюльпана, лилии, гладиолуса. Наибольший вред причиняет растениям озимая совка.

Меры борьбы: уничтожение сорняков и растительных остатков, осенняя перепахка почвы; при появлении гусениц опрыскивание раствором инсектицида.

Уховертка обыкновенная сравнительно крупное (до 20 мм) насекомое с удлинённым телом и характерными клещами в хвостовой

части. Окраска – смоляно-бурая. Питается в ночные часы. Наибольший вред приносит с июля по сентябрь. Уховертка выгрызает отверстия на листьях, объедает лепестки цветков и концы молодых побегов у розы, флокса, гладиолуса, астры, георгина.

Меры борьбы: уничтожение сорняков, глубокая осенняя вспашка; раскладывание ловчих приманок из травы на ночь, уничтожение укрывшихся уховерток днем; опрыскивание растений настоями чеснока и лука.

Гладиолусовый трипс – небольшое насекомое около 1 мм длины, темного цвета. Личинки светло-желтые. Поражает листья, бутоны и цветки. На листьях появляются мелкие светлые и темные пятна, а бутоны теряют окраску и усыхают. Зимой в хранилищах трипс повреждает клубнелуковицы, в результате чего на их поверхности образуются буровато-коричневые пятна.

Меры борьбы: просушивание и протравливание клубнелуковиц перед закладкой в хранилище; отбор здоровых клубнелуковиц и протравливание их перед посадкой раствором инсектицида (в течение 15–20 мин); двух-, трехкратное опрыскивание растений этими же препаратами в период появления листьев, бутонов и в начале цветения.

Корневой луковичный клещ имеет овальное тело до 1 мм длины. Цвет полупрозрачный с сероватым оттенком. Относится к опасным многоядным вредителям. Наиболее часто поражает гиацинт, нарцисс, тюльпан, гладиолус, лилию, георгин. Клещ проникает в луковицы через механические повреждения или донце, прогрызает ходы и поселяется между чешуйками, часто повреждая цветочные почки. Питается клеточным соком больного растения. Поврежденные луковицы подсыхают или загнивают, что нередко приводит к гибели растений. Наиболее интенсивно клещи развиваются при высокой температуре и влажности воздуха. Зимуют на растительных остатках и в почве.

Предупредительные и истребительные мероприятия: тщательный отбор посадочного материала, удаление поврежденных растений, уничтожение послеуборочных остатков, соблюдение севооборота, дезинфекция тары и хранилищ, протравливание посадочного материала; обработка растений раствором инсектицида.

Оранжевая белокрылка – мелкое насекомое желтоватой окраски 1,5 мм в длину с восковидными белыми крыльями. Повреждает многие цветочные растения закрытого грунта (например, герберу, хризантему, фуксию, пеларгонию, азалию, гелиотроп). Взрослые насекомые и их личинки поселяются на нижней стороне листьев и питаются соком растений. Пораженные листья теряют окраску, засыхают, и растения нередко гибнут. Насекомые весьма подвижны и интенсивно размножаются, давая в год более четырех поколений.

Меры борьбы: сбор и уничтожение поврежденных листьев; опрыскивание растений раствором инсектицида; применение энтомофагов или хищных насекомых (энкразии) и патогенных или болезнетворных для белокрылки грибов из рода ашерсония.

Нематоды – мелкие круглые, бесцветные черви от 0,5 до 2 мм длины. Подразделяются на прикорневые (галловые), стеблевые и листовые.

Прикорневая нематода внедряется в корни декоративных растений (бегония, примула, цикламен, гвоздика, роза). На местах поражения образуются вздутия (галлы) различной величины, что вызывает загнивание, отмирание корней и нередко приводит к гибели растений.

Стеблевая нематода может повреждать не только стебли, но также луковицы и листья декоративных культур. Распространяется через почву и пораженные растения. Представляет серьезную опасность для флокса многолетнего, нарцисса, гиацинта, гвоздики, ириса.

Листовая нематода обитает во влажной почве. По стеблю она взбирается к листьям и через их устьица проникает внутрь. Массовое размножение нематоды вызывает желтизну и отмирание листьев, а также гибель растений. В основном поражает хризантему, флоксы, гloxснию, бегонию.

Меры борьбы: выбраковка и сжигание поврежденных растений, уничтожение сорняков; протравливание почвы на зараженных участках 2%-ным раствором карботиона (5 л/м²) или немагона (80 г/м²) за 30–40 дней до посадки; опрыскивание растений раствором инсектицида (три раза за сезон).

Щитовки, или червецы, – малоподвижные, мелкие (1,5–3 мм) насекомые с плотным покровом различного цвета и формы. Личинки заползают на листья или стебель, прикрепляются к ним и начинают питаться. Растение покрывается желтыми пятнами, хиреет и нередко гибнет.

Меры борьбы: тщательная выбраковка зараженного посадочного материала; очистка растений губкой или мягкой щеткой, смоченными 2%-ной эмульсией зеленого мыла, а затем обработка (через 1,5–2 недели) раствором инсектицида.

Щелкуны – серые, буровато-коричневые или черные жуки длиной до 1 см. Зимуют в земле, яйца откладывают в верхние горизонты почвы. Развитие личинок длится 3–5 лет. Тело личинок червеобразное, длинное, желтое или коричневое, жесткое, как проволока. В связи с этим насекомых называют проволочниками. Повреждают многие виды декоративных растений, подгрызая их корни или вгрызаясь в луковицы, клубни, клубнелуковицы.

Меры борьбы: глубокая осенняя вспашка, уничтожение сорняков, частое рыхление почвы, ручная выборка и уничтожение личинок;

полив сильно зараженных участков почвы (в мае–июне) раствором инсектицида.

Хрущи – многоядные насекомые, личинки которых живут в почве и повреждают подземные органы почти всех цветочных культур. Личинки крупные (до 3–4,5 см длины), бледно-желтые, серповидноизогнутые, морщинистые. Развитие длится 3–5 лет.

Меры борьбы такие же, как и со щелкунами.

Болезни цветочных растений. Различные болезни декоративных культур нередко причиняют ощутимый ущерб цветоводческим хозяйствам. По своему происхождению они делятся на паразитарные (инфекционные) и непаразитарные. Первые вызываются грибами, бактериями и вирусами. Возбудитель болезни передается от больного растения к здоровому через почву, растительные остатки, сорняки, насекомых и садовые инструменты. Непаразитарные болезни являются следствием несоответствия условий среды или нарушения агроприемов выращивания растений.

Грибные болезни цветочных растений вызываются различными паразитными грибами, которые так малы, что обнаруживаются на растениях только по наличию плесени, налетов и пятен различной окраски. Паразитные грибы вызывают у растений как местное, так и общее поражение. Размножаются спорами, которые разносятся ветром и дождем с посевным и посадочным материалом. Попадая на восприимчивые растения, споры заражают их и образуют споры нового поколения. Плодовитость паразитных грибов огромна. Грибница, или мицелий (вегетативное тело грибов), может проникать внутрь цветочных растений через различные механические повреждения, устьица или другие отверстия и затем распространяется в их тканях. Рассмотрим наиболее часто встречаемые и вредоносные грибные болезни.

Мучнистая роса – вызывается различными видами мучнисто-росяных грибов и поражает декоративные растения (флоксы, розу, примулу, гортензию, цинерарию, бегонию, хризантему, цикламен и др.). Мицелий гриба развивается на листьях, побегах, иногда на плодах в виде белого или серого налета. Ткани растения разрушаются. Нарушаются физиолого-биохимические процессы. Пораженные листья и побеги засыхают и отмирают.

Меры борьбы: трехкратное опрыскивание через 10–15 дней 0,5–1,0%-ной суспензией серы; 0,2%-ным раствором фундозола, 0,1%-ным – каратана, топсина или бенлайта. Зимуют возбудители мучнистой росы на засохших листьях и стеблях, которые следует осенью собирать и сжигать.

Ложная мучнистая роса поражает душистый горошек, львиный зев, гортензию, бегонию, цинерарию, левкой, примулу.

Заболевание обнаруживается по маслянистым пятнам на верхней части листьев и по беловатому налету – на нижней. Пораженные ткани приобретают вначале желтую, а затем – коричневую окраску. Кроме листьев, заболевают стебли и цветки. Наиболее сильно страдают растения, произрастающие в затененных местах и на влажных почвах.

Меры борьбы: удаление и сжигание пораженных частей растений, а также регулярное опрыскивание 0,5%-ной суспензией цинеба или 0,1%-ной каратана.

Ржавчина обнаруживается на стеблях, листьях и цветках розы, примулы, пеларгонии, львиного зева, цинерарии, гвоздики, ириса, пиона и других растениях. Внешне болезнь проявляется по наличию ржаво-коричневых выпуклых пятен – пустул, заполненных спорами гриба. Пораженные части деформируются и усыхают.

Меры борьбы: удаление и сжигание пораженных частей; периодическое (каждые 10–15 дней) опрыскивание 0,5%-ной суспензией цинеба, 0,15–0,20%-ным раствором каптана, манеба или фебрама, 1%-ной бордоской жидкостью.

Серая гниль, или **серая плесень**, поражает стебли, листья и корни герани, примулы, цикламена, бегонии, сенполии, душистого горошка, ландыша, нарцисса, пиона, розы, гладиолуса, тюльпана, гвоздики. Поврежденные участки ткани буреют, размягчаются и загнивают. На их месте образуется густой серый налет мицелия. Нередко растения погибают.

Предупредительные и истребительные мероприятия: предохранение растений от механических повреждений, а почвы – от переувлажнения; своевременная срезка и уничтожение пораженных частей; опрыскивание (каждые 10–14 дней) растений 1%-ной бордоской жидкостью или 0,2%-ным раствором фундозола; опудривание оснований стеблей и почвы известью (пушонкой) перед или в период цветения.

Пятнистость листьев, стеблей, цветков поражает львиный зев, хризантему, примулу, бегонию, астру, водосбор, виолу, гвоздику, ирисы, люпин, розу, флокс, цинерарию. Возбудителями являются разнообразные виды грибов и бактерий. Болезнь вначале проявляется единичными пятнами округлой формы. Позже их число быстро увеличивается, и они сливаются в более крупные, разного размера, окраски и формы. Пятна возникают в результате образования пораженных участков ткани, на которых развиваются различные типы спороношения. Листья и стебли увядают, засыхают, растение нередко гибнет.

Меры борьбы: опрыскивание 1%-ной бордоской жидкостью, 0,5%-ным раствором цинеба или 0,2%-ным фундозола, 0,5%-ной суспензией хлорокиси меди.

Сосудистые болезни поражают розу, астру, гладиолус, нарцисс, гвоздику, цикламен, хризантему, кактусы. Возбудителями

являются различные почвенные грибы и микроорганизмы. У пораженных растений наблюдается пожелтение листьев и увядание стеблей. На срезах последних обнаруживаются коричневые сосудистые пучки.

Меры борьбы: при появлении симптомов болезни почву и растения опрыскивают 0,2%-ным раствором каптана, 0,3%-ным цинеба, 0,2%-ным бенлата или слабым раствором марганцовокислого калия.

Гнили корней, луковиц, оснований стеблей вызываются различными грибами и бактериями. Заражение происходит через почву и посадочный материал. Развитию заболевания способствуют переувлажненная среда и низкая температура. У заболевших культур наблюдается побурение и загнивание корней, нижней части стебля, пожелтение листьев; растения вянут и гибнут. Заболевание поражает азалию, рододендрон, цикламен, антуриум, бегонию, гладиолус и др.

Меры борьбы: опрыскивание (каждые 10–12 дней) 1%-ной бордоской жидкостью или 0,2%-ным раствором фундозола; удаление и сжигание больных растений.

Вирусные болезни обнаруживаются по наличию на листьях различных по форме и окраске пятен, мозаики, пестролистности, морщинистости и нитевидности листовых пластинок. У растений наблюдается хлороз (пожелтение) тканей, изменение формы и размеров листьев, стеблей, цветков и корней, а также окраски цветков. Возбудителями являются различные вирусы, которые переносятся с больных растений на здоровые тлей, клопами, клещами, трипсом или режущими инструментами (секаторы, ножи). Пораженные растения усыхают и погибают. Вирусная инфекция поражает канну, тюльпан, гладиолус, гиацинт, астру, лилию, нарцисс, пион, цинерарию, крокус, хризантему, пеларгонию, флокс, примулу, бегонию.

Предупредительные и истребительные мероприятия: тщательная выбраковка и сжигание пораженных растений; уничтожение насекомых — переносчиков вирусов.

Непаразитарные болезни возникают при неблагоприятных условиях среды (избыток или недостаток света, тепла, влаги, зольных элементов в почве, загрязненный токсичными веществами воздух и др.). Нередко они являются следствием несоблюдения правил агротехники возделывания цветочных культур. По внешним признакам болезнь зачастую трудно отличить от инфекционной. Непаразитарные заболевания не передаются здоровым растениям. Тем не менее, пораженные экземпляры более восприимчивы к различным инфекционным заболеваниям.

ЛЕКЦИЯ 4

ЧАСТНОЕ ЦВЕТОВОДСТВО.

ОДНОЛЕТНИЕ И ДВУЛЕТНИЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ

Цель: ознакомиться с основными агротехническими приемами возделывания, ухода и использования в ландшафтном дизайне однолетних и двулетних декоративных растений.

ПЛАН

1. Происхождение однолетников.
2. Использование однолетников и двулетников.
3. Посев, посадка, уход однолетников и двулетников.
4. Размножение однолетников и двулетников.

Под частным цветоводством понимается конкретная агробиологическая характеристика отдельных видов орнаментальных и красивоцветущих растений.

Все видовое многообразие цветочно-декоративных растений, выращиваемых в открытом грунте, по их эколого-биологическим признакам можно подразделить на три основные группы: однолетники, двулетники и многолетники.

В цветоводстве однолетниками называют травянистые растения, которые можно использовать для декоративных целей только в течение одного вегетационного периода. Эти однолетние растения в течение одного года прорастают, растут, цветут, плодоносят, осеменяются и полностью отмирают. Их вегетационный период в наших климатических условиях равен максимально десяти месяцам. К ним же относятся интродуцированные виды, которые в более теплых областях более жизнеспособны, однако на нашей географической широте они не переносят зимних морозов. Наконец, к данной категории еще относят виды, которые, хотя растут у нас помногу лет, однако максимальный эффект дают только на первом году своей жизни, так что в культуре их разводят в качестве однолетников или же двулетников.

По своему жизненному циклу однолетним травянистым растениям подобны двулетники; для полного своего развития им обязательно необходима холодная зимняя погода. В конце одного вегетационного периода они прорастают и растут, потом зимуют и в начале второго вегетационного периода цветут и осеменяются. Их жизнь длится приблизительно двенадцать месяцев, но не в одном календарном году.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ОДНОЛЕТНИКОВ

Экологически однолетники свойственны всем частям света и разным растительным сообществам. Но большинство однолетних травянистых растений происходит из сухих областей — пустынь и полупустынь Южной Европы, Южной Америки, Азии, Южной Африки и Австралии. Следовательно, однолетники появились в местах с экстремальными климатическими условиями, в областях с коротким и нерегулярным периодом весенних дождей, с затяжной жаркой погодой и сухим летом. В таких условиях их вегетационный цикл сформировался весьма четко: они способны за короткий период весенних дождей прорасти и вырасти, в начале летнего периода расцвести и успеть до наступления изнурительной жары созреть. У однолетников сравнительно большое количество семян с относительно длительной способностью к прорастанию (3–5 лет). Этот факт объясним: период дождей здесь наступает нерегулярно, семена, находящиеся в земле в условиях абсолютной засухи в стадии покоя, могут выдержать до трех лет.

Однолетники, происходящие из сухих областей пустынь и полупустынь, хотя и быстро приспосабливаются к условиям средней полосы, однако сохраняют свои характерные свойства: они прежде всего любят солнце, а в начальной стадии своего развития и воду.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОДНОЛЕТНИКОВ

Однолетники как элемент украшения интерьеров. Однолетники находят широкое применение. Среди них можно найти виды, пригодные для посадок и срезки, а также виды с комбинированными свойствами.

Культуры однолетников, выращиваемые для срезки, значительно расширяют ассортимент цветов, традиционно используемых при различного рода знаменательных событиях в жизни, и без которых нельзя себе представить интерьер жилища.

Для украшения столов можно использовать низкорослые цветы, как, например, маргаритки многолетние, гибридные анютины глазки, льнянки, чернушку дамасскую, настурцию большую или бархатцы, ставя их в вазочки. Для больших декоративных вазонов рекомендуют, например, подсолнечник, алтей розовый или вербену буэнос-айресскую.

Ни один из приведенных выше видов не разводится специально на срезку цветов (эти виды скорее относятся к грунтовой посадке), только иногда их можно использовать для букетов. В маленькие садики, палисадники оптимально высаживать цветы, которые непрерывно цветут все лето. Эти цветы декоративны как в газоне, так и в вазах. Аккуратная срезка цветов не портит их прелести: от такой процедуры растения только омолаживаются. Это цинния, рудбекия, хризантема

корончатая, львиный зев и другие.

Чтобы срезанные цветы лучше сохранили свежесть, рекомендуют их срезать в послеобеденное время, в сильную жару, даже желательно к вечеру, когда осмотическое давление в клетках понижается до минимума и стебли, погруженные в воду, сразу же начинают впитывать воду. Цветы не рекомендуется срезать во время дождя, ибо на них могут появиться пятна.

Срок срезки важно приспособить к наиболее подходящей фазе роста растения. Некоторые надо срезать в фазе зеленых бутонов (мак), когда растения уже выпрямлены. Ноготки, васильки и корончатую хризантему срезают тогда, когда над оберткой появятся цветные кончики околоцветника. Львиный зев и резеду срезают в тот момент, когда у них имеется развитая хотя бы одна треть цветка в соцветии; душистый горошек и левкой седой годятся на срез, когда растение расцветет наполовину. Годецию крупноцветковую, кларкию и колокольчик срезают в стадии бутонов, садовую голландскую гвоздику – наполовину расцветшей. С закрытыми, но уже окрашенными соцветиями срезаются из сложноцветных (кроме уже вышеприведенных) скабиоза темно-пурпурная, космос и георгины. Перед раскрытием желтых трубчатых цветов в цветочной головке, т.е. очень рано, срезаются венидии. Астры китайские срезают, когда корзинки развиты хотя бы до половины, у цинии и бархатцев – выше половины. Рудбекию срезают, когда соцветие с конусообразно выпуклой цветочной головкой полностью спелое. Если цветы несколько завяли, надо погрузить их целиком в большую посуду с водой, обновив тем самым их свежесть, потом удалить поврежденные листья и части, а после этого поставить в вазу.

Для украшения жилых помещений, кроме срезанных цветов, используют и некоторые другие однолетники, которые не погибают, когда их доращивают в цветочных горшках. Рассаду для этого выращивают в открытом грунте, а иногда не так долго и в парниках; как только появятся бутоны или же рассада начнет цвести, ее пересаживают в горшки и вносят в помещение. Очень изящны в цветочных горшках бархатцы высокие, низкорослые культуры астр, ромашки золотистой и, конечно, вечноцветущей бегонии. Последняя меньше всего требовательна к свету, но в помещении обильно цветет только ограниченное время. Для выгонки в цветочных горшках рекомендуют низкорослые компактные культуры левкой седого. Он приятно пахнет и своей густой кистью напоминает гиацинты. Их высевают в декабре или январе, два раза пикируют – вначале в малые и позже в более крупные цветочные горшки (диаметром 10 см). Для укоренения им достаточно 12°C; в более теплой светлой теплице они зацветают приблизительно через 4,5 месяца со дня посева.

Среди однолетников известны несколько видов, цветки которых представляют прочные чашечки или же многорядные сухие пленочные обертки, которые после сушки не меняют ни своей формы, ни ок-

раски. Они объединены под названием сухоцветы (бессмертники). Сюда относятся следующие виды: цмин прицветниковый; по цветку ему несколько подобны гелиптерум розовый, кермек, аммобиум крылатый и ярко-карминовая гомфрена шаровидная.

Сухоцветы выращивают главным образом из-за их цветков, которые используют в сухом виде для зимних букетов. Цветы срезают, когда корзинки в самом начале распускания, пока обертки не раскрывают цветочную головку самой корзинки, лимониум срезают, пока не расцветет все соцветие. Их подвешивают соцветием вниз, связанными в мелкие пучочки, в хорошо проветриваемом, желательно в темном помещении, где они сушатся.

Сушить можно и другие соцветия и соплодия, пригодные для разных декоративных украшений в корзинках, керамической и горшочной посуде и даже в цветочных рамах на стенах. Нежный оттенок окраски кермека Суворова можно подчеркнуть темной хвойной древесной породой. Воздушные метелки декоративных трав проса волосовидного и полевицы дополняют компактность густых соцветий лимониума. Чернушка для зимнего оформления дает полосатые листовки, а скабиоза пурпурная – бурые шишечки. Если не хватает какого-то цвета в композиции, могут помочь разноцветные сухоцветы. Например, чисто-белый цвет у мелкоцветковых цветов аммобиума крылатого, ярко выраженный розовый – у гелиптерума розового. У типичного цмина прицветникового, кроме белого, желтого и розового сортов, есть еще формы с интенсивно блестящими буро-красными и темно-карминовыми соцветиями. Они очень красивы со светло-серыми, мягко опушенными колосьями зайцехвостика.

Однолетники в цветниках. Несмотря на сравнительно большую трудоемкость работы с однолетниками, среди садоводов они весьма популярны. Цветники с однолетниками зачастую гораздо строже, нежели газоны с многолетниками. Поэтому однолетники рекомендуют выращивать вблизи построек. Большую роль здесь играет окраска цветков. Путем подбора однотонного цвета или гаммы цветов можно достичь гармоничного сочетания и окружающего их ландшафта.

Подбор подходящих видов (помимо биологических требований) определяет и размер цветника. На небольших цветниках не рекомендуют высаживать крупные кустовые однолетники; наоборот, на крупных площадях не следует высаживать мелкие, компактные виды однолетников. Чем меньше цветник, тем тщательнее должна быть продумана его структура. А поскольку за небольшими цветниками следят более тщательно и в непосредственной близости, можно их засевать разноцветными культурами. Если эти смеси слишком пестрые, их можно высаживать отдельно или же комбинировать с одноцветным, но контрастным по форме видом.

На небольшие рабатки вдоль мостовых или в качестве бордюра

высаживают, например, доротеантус, портулак крупноцветковый или флоксы Друммонда. Жёлто-коричневую композицию цинний отлично подчеркивает синий цвет агератума. Оба эти растения также годятся для смеси с газанией, в которой преобладают желтые и белые окраски. Из высеваемых однолетников отлично подходит эшшольция калифорнийская. Из двулетников, в частности, весенних цветов, цветоводы любят пеструю смесь анютиных глазок, в которой практически присутствует вся гамма цветов.

Помимо разноцветных сортов одного вида, часто высаживаются и фигурные смеси разных видов однолетников. У такого цветника, бесспорно, есть свои преимущества: раннецветущие сорта чередуются с поздноцветущими.

Конечно, предполагается, что подбор соответствующих цветов и форм растений действительно гарантирует интересную пестроту и непрерывное цветение. В рабатки и клумбы, рассчитанные на посадку однолетников, помимо низкорослых, исключительно клумбовых однолетних травянистых растений, можно высевать и пригодные для срезки виды, в основном те, которые цветут все лето. В целом эффектно выглядят участки, составленные из нескольких крупных групп одного цвета. Их подбирают так, чтобы они подходили друг к другу по цвету и выделялись на светлом фоне зданий или на темном фоне живых изгородей. В качестве бордюра для площадки больше всего подходит зеленый газон.

Организация посадки и разбивка цветника весьма разнообразны. Однолетники можно высаживать на участках с правильной, геометрической формой и в совершенно асимметричной композиции. Орнаментальные ковры сейчас не в моде, поэтому практически их не найти в садах. В настоящее время популярны так называемые палитры, т.е. группы насаждений неправильных форм. Миксбордеры также создают впечатление свободной группировки. Для такого способа посадки подходят все виды газонных однолетников с длительным сроком цветения или комбинации, перечисленные выше. Очень красиво выглядят миксбордеры (правда, они менее распространены), когда на фоне одного низкорослого вида однолетника по всей площади разбросаны островки одного (максимально двух) видов высоких однолетников (лучше всего двух разных по цвету сортов одного и того же вида).

Некоторые высокие однолетники в саду можно использовать в одиночной посадке (рудбекия, бархатцы прямостоячие, амарант хвостатый, клеома колючая, клещевина обыкновенная).

Посадку и выбор видов однолетних растений приспособливают к стилю жилищной постройки. По-разному озеленяют участки, например, прилегающие к коттеджу или к деревенской избе в сельской местности. На лоне природы рекомендуют высаживать менее броские растения, не слишком отличающиеся от растущих здесь форм, но воз-

ле современных архитектурных сооружений желательно высевать селекционные эффектные формы типа полноцветных фиалок, крупноцветных бархатцев, бегоний, петуний и т.п.

Однолетники для альпинариев и стенок. Эффектно выглядят в озеленении альпинарии и цветочные стены. В альпинариях высаживают медленнорастущие, стелющиеся или ползучие виды хвойных и лиственных древесных пород вместе с многолетними травянистыми растениями, предназначенными для альпинариев. Эти сооружения оживляют цветы мелких луковичных и однолетних растений, которые могут расти в альпинариях.

В зависимости от размера альпинария однолетники высаживают по отдельности и небольшими группами. Последние используются обычно для заполнения пустующих мест на участках, свободных после того, как отцветут и увянут весенние луковичные. Однолетники цветут дольше, чем многолетники. Большинство из однолетников цветет с момента посадки вплоть до первых заморозков, а иногда и еще дольше. Например, лобулярия приморская цветет непрерывно с мая до глубокой осени. Ее подушечки, как правило, особенно красивы осенью после небольших осенних заморозков. Все лето цветут и санвitalia распростертая, и разноцветные сорта гибридной вербены, и портулак крупноцветковый с цветами, переливающимися на солнце всеми цветами радуги, как драгоценные камни. Украшают альпинарии и низкорослые сорта садового львиного зева, а смолевка повислая красива после отцветания своими многочисленными красноватыми коробочками. Ярko выделяется на горке синий цвет брахикомы иберистолистной с ее типичными нежными листьями и цветками. В качестве мелких одиночных цветов в альпинариях используют конусообразные растения схи зантуса гибридного, осыпанные бледно-окрашенными цветками.

Помимо предварительно выращенной рассады, в альпинариях практикуют и однолетники прямого посева, как, например, стелющуюся диморфотеку, фацелию, цветущие в июне и июле, и эшшольцию калифорнийскую, ценящиеся цветоводами из-за длительного срока цветения, что оживляет всю композицию. Большинство из этих растений достаточно посеять в альпинарии один раз. Потом (правда, при условии, что в альпинарии сохранятся благоприятные условия) они сами размножатся семенами.

На цветочных изгородях (стенках), помимо перечисленных растений, можно использовать декоративные красиво цветущие однолетники, например, петунию гибридную или низкорослые сорта левкоя.

Все перечисленные виды растений требуют проницаемую почву (что, как правило, в альпинариях обеспечено самой природой), щелочную ее реакцию (что также дано природой) и максимум света и солнца. Следовательно, такие растения не рекомендуется выращивать

на теневой стороне или в местах, где альпинарий организован на участке, не отвечающем условиям развития однолетников, как, например, вересковые заросли.

Однолетники в ящиках и вазонах. Среди растений, используемых для миниатюрных цветочных композиций (оконные и балконные ящики), однолетники вне конкуренции. В таких емкостях могут расти только однолетники, поскольку они произрастают на ограниченной глубине и в ограниченном объеме грунта. Их жизненный цикл легко приспособить нашим целям. Осенью ящики с окон и балконов почти всегда переносят в помещение. Если в ящиках летом росли луковичные бегонии или пеларгонии, надо предусмотреть заранее, как лучше сохранить луковички в зимний период. Однолетники начинают высаживать весной.

В ящиках можно выращивать:

компактные низкорослые прямостоячие однолетники, перерастающие края ящика;

стелющиеся или ползучие растения, свисающие из ящика;

вьющиеся растения в направлении вверх.

Если ящик на северной стороне, но не затенен, для посадки первого типа используют все компактные низкорослые однолетние травянистые растения. В зависимости от размера и, главным образом, ширины ящика высевают один или несколько видов однолетников. Чтобы цветы в ящике цвели длительное время, можно комбинировать раннецветущие виды с позднецветущими однолетними растениями. Очень эффектны низкорослые сорта седых левкоев, которые цветут до самой середины июня; после того, как они отцветают, их можно заменить цветущими бегониями клубневыми. Обычно в ящиках между левкоями высаживают рассаду компактных низкорослых астр, которые сменяют отцветшие левкои.

Если на зиму ящики не убирать с подоконников, а использовать под растения, то ранней весной в них высаживают анютины глазки и маргаритки многолетние, которые расцветают весной и цветут до поздней осени. При осенней посадке растения следует защищать от морозов, прикрыв их хвоей. Однако в сильные морозы хвоя не спасает растения от замерзания.

Наиболее распространенным представителем второй группы однолетников, выращиваемых в ящиках, считается петунья, которая свисает через края емкости. Целое лето она обильно цветет, радуя глаз всеми тонами ярких красок, и лучше всего переносит экстремальные условия на солнцепеке, растет и на засушливой части земли в ящиках.

Другим идеальным однолетником, выращиваемым в ящиках, является большая настурция. В ящиках отлично растут и подушечные виды однолетников.

Третья группа однолетников, выращиваемых в ящиках, — вьющиеся растения. Их рекомендуют для выращивания на террасах и

балконах. Они могут виться по парапетам или легким конструкциям, создавая на веранде цветущую зеленую стену (изгородь). Выющиеся однолетние травянистые растения, например, ипомею пурпурную, фасоль огненную или душистый горошек, высаживают у плетеных изгородей или беседок в качестве декоративного элемента.

Для ящиков на затененных подоконниках и балконах на северной стороне возможность выбора растений ограничена. Бегония, недотрога бальзаминовая и низкорослые чины – вот практически те немногие виды, которые можно выращивать в этих условиях.

Помимо ящиков, однолетники растут и в различных каменно-керамических вазонах. Такие емкости размещаются на балконах и террасах, в садах, перед входом в здания и на низко подстриженном газоне. Из описанных однолетников в вазонах эффектны амарант хвостатый, прямостоячие бархатцы и душистый табак, особенно в вечернее время. В вазонах растения распределяются так: в середину вазы сажается высокий прямостоячий цветок, а вокруг него – низкорослые растения, провисающие через края цветочного горшка.

Уход за цветами в вазонах и ящиках должен быть регулярным и более тщательным, чем за посадками в открытом грунте. Растения в ящиках необходимо часто и обильно поливать, поскольку вазоны стоят на поверхности земли. Особенно легко и быстро высыхают подвешенные на стенах ящики. Во время вегетации растения рекомендуют несколько раз подкормить комбинированными, полносоставными удобрениями (лучше всего в виде полива), как горшечные цветы. Нельзя не учитывать, что объем почвы, а следовательно, и содержание питательных веществ в ящиках ограничены, хотя и рассчитаны на один вегетационный период. Самый поздний срок для подкормки растений – середина августа.

Однолетники с декоративными листьями и плодами. Специфическая группа – однолетники с декоративными листьями и плодами. Из низкорослых к ним относятся виды рода альтернантера, ирезина, эхиверия. Очень эффектны кохия метловидная и космос раздельнолистный, у которого необычайно красивый цветок. У некоторых видов красивы листья в стадии цветения (матрикария приморская), у других прекрасны опорные прицветники во время цветения (вербена буэнос-айрская) или огромные, экзотические листья (клещевина обыкновенная). В качестве одиночного украшения высаживается двухметровая темно-красная садовая лебеда. Интересную цветовую гамму создают листья колеуса гибридного. Серебристым цветом светится цинерария приморская.

Для декоративных целей можно использовать и плоды некоторых однолетников в свежем или сухом виде. Коробочки высоких маков, листовки чернушек, отцветшие соцветия скабиозы и лунника предоставляют цветоводам возможность пофантазировать и составить

(главным образом в сухом виде) разные интересные композиции.

ПОСЕВ, ПОСАДКА, УХОД ЗА ОДНОЛЕТНИКАМИ И ДВУЛЕТНИКАМИ

Выращивание однолетников – трудоемкая работа. Их надо ежегодно сеять, выращивать рассаду и высаживать. Однако все работы выполняются без применения дорогостоящих орудий и приспособлений, а главное, что тоже важно, – семена их дешевы и доступны.

Посев в открытый грунт

Большая часть однолетников размножается семенами. Проще и выгоднее всего высевать семена непосредственно на место произрастания. Таким образом выращиваются растения, которые из-за обилия семян и, следовательно, связанной с этим низкой цены посевного материала, не требуют рассаду или ее вообще не переносят, поскольку у них стержневой корень. Однолетники высевают щепотью на соответствующее расстояние в хорошо взрыхленный и тщательно обработанный граблями газон. После появления всходов однолетники прореживают, оставляя по 2–3 растения в гнезде. Глубина заделки семян определяется величиной семени; поскольку у однолетников обычно семена мелкие, их высевают неглубоко, засыпают землей и слегка утрамбовывают. Необходимо следить за тем, чтобы почва была равномерно и постоянно влажной. Очень мелкие семена вообще не засыпают землей, лишь слегка придавливают. Срок посева определяют в соответствии с условиями произрастания отдельных видов в почве и температуры почвы. Кроме того, учитывают и желание цветовода о сроке цветения этого растения. Растения, которые переносят майские морозы, высевают в первой половине апреля; более чувствительные к морозам виды (например, настурцию) – в мае, но при условии, что растения взойдут во второй половине мая. Некоторые однолетники напоминают озимые, поэтому их можно высевать осенью, но как можно позже, чтобы они не взошли до наступления морозов.

С целью продления срока цветения некоторые виды однолетников с коротким вегетационным периодом высевают регулярно (например, раз в месяц), через определенные интервалы, с ранней весны до начала лета, например, с начала апреля, в мае и июне.

Посев в открытый грунт до сих пор в широком масштабе недооценивается. Этот способ посева подходит в первую очередь для дачных садов, где цветоводы могут ухаживать за цветами лишь по субботам и воскресеньям, и не в силах обеспечить уход за посаженной рассадой. Из однолетников для посева в открытый грунт рекомендуют низкорослые виды, пригодные для срезки, например, пользующиеся популярностью и совершенно нетребовательные ноготки, васильки, гипсофила однолетняя, хризантема корончатая и живокость полевая.

Другое преимущество посева однолетников в открытый грунт –

возможность сочетать их с посаженными здесь растениями в качестве промежуточной культуры или подсева. Например, в середине апреля в цветники высаживаются фиалки и одновременно к ним подсеивается эшшольция. Фиалки, как только они отцветают, т.е. в начале июля, удаляют, а в газоне остаются эшшольции, которые цветут вплоть до осенней посадки двулетников. Таким образом можно разбить цветник, в котором будут расти однолетники, цветущие ярко, пышно и красиво.

Выращивание рассады однолетников и двулетников

У видов, у которых сеянцы очень нежные и чувствительны к любым изменениям условий или с замедленным развитием, рекомендуют сначала вырастить рассаду в защищенном грунте и в теплом месте – в теплице, парнике или дома на окне, а потом рассаду высадить в благоприятное время в открытый грунт. Ящики, плошки, горшки, предназначенные для посева, должны быть чистыми. Для особо чувствительных видов, как, например, бегонии или лобелии, желательно взять новую или простерилизованную посуду. Земля для посадки пропаривается, тонко просеивается: она должна быть легкой. Время посева определяется в соответствии с агротехническими условиями для отдельных видов. Высевать рекомендуют по возможности реже. В качестве засыпки семян используют речной песок. Сеянцы пикируют в фазе появления первой пары настоящих листочков. Пикировку лучше всего проводить в кульки или в прессованные торфоперегнойные горшочки. У выращенной таким образом рассады во время посадки уже образуется корневой комок, поэтому растение быстро укореняется.

Если сеянцы слишком мелкие и, несмотря на все усилия, в ящике густой посев, пикировка проводится дважды. Первый раз сеянцы рассаживаются пореже, чтобы они укрепились (допускается рассаживать по несколько штук в одну лунку). Потом более рослая и здоровая рассада пикируется в горшочки (каждое растение в отдельную емкость). Большинство видов однолетников всходит и развивается при температуре приблизительно 18°C. При этом важно обеспечить оптимальную освещенность (особенно ранней весной, когда еще солнечных дней мало), ибо у растений, обычно тянущихся к свету, непрочная и чувствительная ткань, они восприимчивы к болезням, в частности, к самой распространенной из них «черной ножке». Полив необходимо регулировать: почва не должна пересыхать, но и не быть слишком мокрой.

Срок посева, а следовательно, и связанный с ним срок выращивания рассады, зависит от длительности всхожести и общего развития каждого вида. Бегонию чаще высевают в январе, поскольку у нее сравнительно длительный период развития, причем высаживают в виде готовых растений. Вербену высевают в феврале, ибо ей требуется около 14 дней для прорастания и всходов. Оба этих вида не рекомен-

дуются высаживать в цветник раньше традиционных майских холодов (12–14 мая), так как данные растения не переносят даже слабых заморозков. А вот для выращивания рассады бархатцев, да еще и с цветком, высаживаемой одновременно с бегонией и вербеной, достаточно 5 недель со дня заделки семени в почву, несмотря на то, что они чувствительны к морозам.

Рассаду седого левкоя готовят для посадки уже в середине апреля. Если высадить ее позже, у левкоя образуется более мелкое и голое соцветие. Следовательно, для седого левкоя рекомендуют февральский посев.

Если в январе и феврале посев производят только в теплицах, со второй половины марта семена можно высевать уже в теплые парники в междурядья или вразброс, причем желательно более редкий посев. Когда у сеянцев достаточно места для развития, их высаживают в цветник без пикировки. Высаженные таким образом растения требуют тщательного ухода: они ведь еще совсем слабые. Перед посадкой в цветник растения следует закалять, постепенно усиливая вентиляцию и циркуляцию воздуха в теплицах, выравнивая и приближая температуру воздуха в теплице к наружной температуре, к которой растения привыкают. Даже «закаленные» растения нельзя переносить из теплицы, где температура до 10°C, в цветник, когда температура воздуха (особенно ночью) может быть около 0°C.

Двулетники высевают с мая по июль в холодные парники или в подготовленный цветник, засыпают слоем земли приблизительно в 1 см, который удерживает влажность среды семян. В такое время, как правило, бывает чересчур много света и тепла. В данных случаях рекомендуется засеянные парники экранировать во избежание отрицательного воздействия обоих этих факторов. Особое внимание нужно уделять прорастающим семенам и сеянцам; в жаркую погоду их необходимо дважды в сутки поливать (утром и вечером).

Посадка однолетников и двулетников

Срок посадки рассады однолетников не столь строго зависит от специфических условий, как при посеве. Учитывая сроки посадки, однолетники можно разделять на две группы: к первой относятся виды, всходы которых не погибают при нулевой температуре и ниже нуля (такая температура, как правило, наблюдается в середине мая).

Эти виды высаживают в цветник в апреле. Ко второй группе относятся однолетники, рассада которых не выносит даже малейших заморозков; их надо высаживать не раньше конца мая.

Клумбу, в которую высаживают однолетние растения, рекомендуют тщательно взрыхлить. Рассаду следует сажать на такую глубину, чтобы корень с комом были полностью в земле, а если нужно, то и глубже (когда, например, сеянцы «вытянутые».) Расстояние между са-

женцами определяют в зависимости от габаритов взрослого растения.

Двулетники высаживают с конца августа до конца сентября. Растения до наступления морозов должны хорошо укорениться, поэтому сразу же после посадки их несколько раз поливают. От морозов, а главное, от покрова снега их защищают, прикрывая хвоей.

Уход во время вегетации

Уход за участками посадок заключается в обильном поливе. Летом в жару цветники лучше поливать рано утром и вечером, поскольку многие виды однолетников плохо переносят холодную воду, которая попадает на согретую растительную ткань, и даже погибают.

Если после обильного полива или после дождя на почве образуется корка, необходимо подрыхлить почву, чтобы обеспечить доступ воздуха к корням. Все лето почва должна быть чистой, без сорняков.

Минеральными веществами растения подкармливаются в форме комбинированных удобрений. Во время цветения особо важны фосфор и калий. Приблизительно за 14 дней до посева или посадки в почву заделывается первая доза минеральных веществ. Их количество зависит от состава удобрения. После прореживания или после посадки дополняют уровень питательных веществ соответствующим количеством (приблизительно половиной основной дозы). Из органических удобрений можно использовать старый перепревший компост, который к тому же еще улучшает почвенную структуру, особенно на тяжелых глинистых почвах. Удобрять навозом допустимо лишь некоторые виды однолетников (чаще из семейства крестоцветных). Большинство однолетних растений не рекомендуется удобрять навозом, а для некоторых видов вообще удобрять навозом противопоказано. Значительная часть однолетников оптимально растет на почве, богатой кальцием, где нейтральная почвенная реакция.

Однолетники выращивают несколько лет подряд на одном и том же месте.

Период продолжительности цветения и количество цветков у некоторых видов можно увеличить, систематически удаляя отцветшие цветки. Растение, которое, не отдавая силы на развитие семян и не ослаблено, образует более крупные цветки и завязывает новые почки.

РАЗМНОЖЕНИЕ ОДНОЛЕТНИКОВ И ДВУЛЕТНИКОВ

Вегетативное размножение

Вегетативный способ размножения у однолетников практикуется в исключительных случаях. Раньше такой способ применялся для т.н. коврового цветника, где росли растения с декоративными листьями или цветками, и гарантировал абсолютную схожесть растений, что важно при орнаментальной ковровой посадке. Ныне, однако, уже существуют такие селекционные культивары, семенное потомство кото-

рых в высокой степени выровнено. Поэтому весьма сложное вегетативное размножение (исключительно зелеными черенками) применяется лишь у видов с декоративными листьями в ранних стадиях роста, т.е. когда они еще не цветут.

В летний период отбирают маточные кусты, из них в начале августа готовят зеленые черенки, которые пикируют в ящики или торфоперегнойные горшочки, наполненные легкой, мелко просеянной землей (2 части компоста и 1 часть песка). Ящики помещают в парнике, растения притеняют и поддерживают в соответствующем влажном состоянии. Парник по мере необходимости проветривают. Когда черенки укореняются, притенение постепенно уменьшают. Растения в это время начинают закалывать путем усиления проветривания парника, вплоть до полного снятия окон и экрана. Укорененные растения в конце сентября переносят в теплицы, а именно ближе к стеклу, чтобы они не слишком вытягивались, и, регулярно поливая, оставляют их на зимовку. В феврале их переносят в теплые питомники, где растения вскоре завязывают почки. До середины марта у растений вырезают стеблевые черенки с 2–3 парами взрослых листьев. Стеблевые черенки высаживают в теплые питомники в смесь торфа с песком. При укоренении поддерживают определенную температуру (приблизительно около 25°C) и влажность воздуха. До той поры, пока черенки не укоренятся, их прикрывают стеклом и притеняют бумагой, создавая оптимальные условия и микроклимат. Укоренение длится около 14 дней. Затем укоренившиеся черенки пикируют в горшочки или непосредственно в песчаную почву теплого парника. Далее за ними ухаживают, как за сеянцами, т.е. притеняют, поливают, проветривают помещение, а перед посадкой – закалывают.

Размножение однолетников семенами

Семена однолетников дешевые и доступные, их можно легко приобрести в специализированных магазинах. Семена продаются чистыми, с гарантией процента прорастания, в соответствующей упаковке и с краткой инструкцией агротехники. В случае, если цветовод желает сам вырастить семенной и сортовой материал, он должен, прежде всего, определить, каков вид растения – самоопыляющийся или перекрестноопыляющийся.

Самоопыляющиеся растения, т.е. опыляющиеся собственной пылью, дают семена, из которых вырастают растения такого же вида, как и материнское. Для оплодотворения перекрестноопыляющихся растений требуется пыльца другого растения. Отцовское растение может относиться и к другому сорту (например, растущему в соседнем саду), в результате чего потомство будет отличаться от посева, семена которого выбраны от материнской особи. Если же цветовод хочет получить семена какого-то перекрестноопыляющегося сорта, в саду или поблизости от него должен расти только именно этот сорт. В

иных случаях же необходимо изолировать материнское растение.

ЛЕКЦИЯ 5

ЧАСТНОЕ ЦВЕТОВОДСТВО.

МНОГОЛЕТНИЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ В САДОВОМ ДИЗАЙНЕ

Цель: ознакомиться с основными агротехническими приемами возделывания, ухода и использования в ландшафтном дизайне многолетних декоративных растений.

ПЛАН

1. Условия произрастания многолетников.
2. Правильный выбор растений для выращивания в условиях Беларуси.
3. Использование многолетников.
4. Принципы размещения многолетников.
5. Формы посадок многолетников.
6. Подготовка почвы для посадки многолетников.
7. Посадка многолетников.
8. Уход за многолетниками.
9. Размножение многолетников.
10. Луковичные и клубневые растения.

Многолетники, в отличие от однолетников, за свою жизнь несколько раз цветут и дают семена.

У многолетников неблагоприятные периоды, как правило, отражаются на подземных органах с почками, подготовленными для дальнейшей вегетации. Некоторые виды, особенно растущие подушкообразно, даже в зимний период сохраняют зеленые наземные части. Подземные органы (корневища, клубни, луковицы) нередко являются местом отложения запасных питательных веществ и воды. Неблагоприятные периоды для растений – это не только недостаток тепла в зимние месяцы, но и недостаток влажности летом.

То, что садоводы и цветоводы подразумевают под понятием многолетников, не вполне соответствует ботаническому определению. В большинстве случаев нас не интересуют виды, не имеющие декоративных свойств. Многолетниками в декоративном садоводстве не считаются такие травянистые растения, которые не могут зимовать в открытом грунте, хотя для ботаников они и являются многолетниками. Иногда к ним не относят и такие виды, у которых по агротехническим соображениям необходимо ежегодно производить пересадку. Многолетниками, опять же по практическим соображениям, считают некоторые мелкие кустарники и кустарнички (дриада, тимьян, солн-

цвет, лаванда и др.). Название «декоративные многолетники», присвоенное данному типу растений цветоводами-практиками, следовательно, в ботаническом отношении довольно неточное.

УСЛОВИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ МНОГОЛЕТНИКОВ

Происхождение выращиваемых в садах многолетников разнообразно. Среди них можно найти виды со всего мира. Конечно, среди тех, которые в наших условиях зимуют в открытом грунте, разводят только виды родом из стран умеренного климатического пояса. Однако в данном случае не географическое происхождение является определяющим фактором, а место произрастания. Растение, нуждающееся во влажной почве, в областях с обильными осадками может расти где угодно, тогда как в более засушливых местах – только на берегах невысыхающих водоемов. Если такие растения собираются выращивать в других местах, их необходимо искусственно орошать. Растение, которому нужны влажная почва и влажный воздух, может расти исключительно в местах с достаточным увлажнением. В других местах оно растет плохо, даже несмотря на поливку.

Однако встречаются, наоборот, растения, требующие сухой почвы (гипсофила), которые на влажных местах или в областях с большим количеством осадков загнивают. Если садовод хочет сохранить в своем саду такое растение, нужно приготовить для растения возвышенную, хорошо дренированную клумбу, а в период, когда они нуждаются в сухости, прикрыть их стеклом или пленкой.

ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР РАСТЕНИЙ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ

Человек может помочь растениям отлично расти и развиваться в одном саду или даже на одной клумбе, даже если они из разных мест. Однако это требует определенного труда, знаний и индивидуального ухода. Тем не менее, растения не выдерживают долгого выращивания на одном месте и через несколько лет клумбу приходится ликвидировать и высаживать новые растения.

На одну клумбу сажают растения с одинаковыми требованиями к условиям. Так, растения родом с черноземных лугов, из мест с плодородной почвой, расположенных в Европе, Азии или Америке, помещают на хорошо удобренную и низкую, даже ниже уровня местности, клумбу, где скапливается дождевая вода, а почва постоянно свежая и рыхлая. К ним можно добавить виды, растущие на берегах вод или на горных лугах с кислой почвой.

Растения с сухих лугов и степей в наших условиях растут на южных склонах, на более легких почвах или с дренажом, так как многие из них не выносят сырость в почве. Такие растения комбинируют с растениями из местностей с мелкой почвой, но солнцелюбивыми или выращивают с горными видами, произрастающими на холмистой местности, где достаток воды отмечают лишь в период таяния снега, а

в остальное время преобладает засуха.

Если наш участок обращен к северу, он тенистый, сырой и прохладный. Кроме лесных видов, которым эти условия подходят, там можно использовать виды с берегов ручьев и рек или растения из горных местностей, где часто выпадают осадки, разумеется, если эти виды цветут и в тени.

Для каждого участка легко найти большой выбор растений. Однако этому необходимо уделить соответствующее внимание. Успех выращивания зависит от правильного выбора видов. Мало знать, как растение выглядит и когда оно цветет, важно, из какой среды оно происходит. Нужно учиться у природы. В естественных условиях для каждого участка земли свое типичное сообщество растений; подобно существует и в любом саду, на любой клумбе: необходимо выбрать растения, соответствующие экологическим условиям данного места.

То, что выше было сказано о природных видах растений, до известной степени относится и к сортам, особенно к тем, которые созданы только путем отбора, без скрещивания с иным видом. Сорта, как правило, нуждаются в том же климате, что и исходный вид, но они не выносят крайностей и гораздо более требовательны к удобрениям и воде. Однако многое зависит от климатических условий места, в котором они селекционированы. Если эти условия разительно отличаются от тех, где расположен сад, сорта будут расти хуже первоначального вида.

Особенно ощутимо влияние происхождения у гибридов, возникших в результате скрещивания нескольких видов с разными требованиями к условиям произрастания. Например, в Центральной Европе плохо развиваются гибриды родов мелкопестник, селекционированные в Англии. Маловероятно, чтобы успешно росли в наших климатических условиях сорта калифорнийского или японского происхождения. Но межвидовое скрещивание – эффектный способ получения хорошо растущих видов, если выращивание первоначальных видов затруднительно. Так, например, гибридная дриада Сандерманна растет несравнимо лучше, чем исходные виды дриада Друммонда и дриада восьмилепестковая, которые она почти полностью вытеснила из культуры.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОЛЕТНИКОВ

Многолетники – самая молодая группа растений, используемых в цветоводстве. Хотя некоторые виды и известны давно, столетиями их выращивали скорее для срезки, а не как составную часть садовой композиции (ромашки, пионы, лилии, хризантемы). Большинство ныне уже обычных, широко распространенных видов многолетников появилось в каталогах растений лишь в конце прошлого века. К тому же времени относится и начало использования многолетников в каче-

стве самостоятельного элемента сада.

Заморские виды многолетников проникли в европейские ботанические сады в XVIII и XIX веках. Многие виды многолетников из ботанических садов распространились в цветоводческие хозяйства. Их селекция развивалась там шаг за шагом, однако ее быстрый темп развития начался лишь в 30-х годах нашего столетия; тогда же начата селекционная работа с лилиями, появились сорта астры кустарниковой и хризантем.

В садах многолетники начали раньше всего разводить в Англии, причем как дополнения к композиции или замену однолетников и роз, которые в сыром климате плохо цветут. Многолетники сажали, как и розы и однолетники, на длинные грядки правильной формы. Аналогичный способ вскоре использовали во всех приморских странах с подобным климатом. Поэтому именно в странах с теплым и солнечным летом, пригодным для роз и однолетников, многолетники не получили широкого распространения, пока не был разработан подходящий способ их разведения.

Можно выделить два типа садов. К первому типу относятся сады, явно представляющие результат творения человека-архитектора, который рассматривает сад как жилое помещение или как приемный зал под открытым небом, обставленный вместо предметов из дерева и тканей предметами из обработанного камня и живыми растениями. Для этого типа сада подходят растения, которые быстро достигают желательной формы и возможно дольше ее сохраняют. Для такого сада лучше всего клумба многоцветковых роз, бегоний или сальвий в подстриженном газоне. Многолетники для такого сада не подходят.

Во втором типе сада преобладают на первом плане естественная природа, а сад является последовательным ее продолжением, своеобразным обрамлением. На небольшом участке сконцентрировано все то, чем прельщает природа – разнообразие форм и цветов растений и гармония их композиций, изменчивость в различные периоды дня и года. Для такого сада многолетники со своим видовым и сортовым богатством необходимы.

На практике встречаются не только с этими двумя четко разграниченными типами садов; существуют всевозможные переходные виды садов. Именно данный факт нужно учитывать, когда речь идет о выборе многолетников для сада.

Труднее принять решение, касающееся наиболее распространенного случая: можно ли на небольшом равнинном участке правильной формы, полностью занятой постройкой также правильной горизонтальной проекции, запланировать сад в духе естественного уголка природы. В такой среде, где преобладают геометрические формы, невозможно создать иллюзию природы; остается приступить к стилизации.

Для спланированного таким образом сада используют цветочное

оформление обоих стилей. Все зависит от того, что больше соответствует желанию садовода и его представлению о саде. Однако нельзя эти два стиля соединить на одном участке. В случае, если пришлось включить детали того и другого стиля оформления в одном саду, рекомендуют представить их отдельно, на самостоятельных частях.

Многолетники цветут в течение всего вегетационного периода. Среди них есть виды, расцветающие ранней весной (морозники, весенники), виды, цветущие до поздней осени (астры, хризантемы), и виды, интересные декоративностью даже зимой (травы или вечнозеленые растения, как иберис, молодило, очиток).

В правильно заложенной и ухоженной клумбе растения растут без пересадки пять лет, порой и дольше. Внешний ее вид в течение года постоянно меняется; это живой календарь времен года. Для многолетников подходят и затененные или другие менее благоприятные участки. Из многолетников можно составить группу, которая не нуждается в поливке, если, конечно, не засушливый год. Однако один вид многолетников цветет в среднем лишь около трех или четырех недель. Чтобы обеспечить сад цветами на протяжении всего вегетационного сезона, нужно посадить по меньшей мере 7 видов многолетников. На один кустик в полном цветении приходится 1–2 расцветающих или цветущих и 4–5 не цветущих или уже отцветших растений или побегов только с завязывающимися почками. Это соотношение легко изменить в лучшую сторону, используя возобновляющиеся виды. У многих многолетников декоративные листья (астильба, лилейник, медуница) выполняют декоративную функцию и вне периода цветения. Однако не забывайте, что группа многолетников никогда не цветет так обильно и не образует сплошную, декоративную цветочную площадь, как розы или ковровые клумбы.

Поэтому многое зависит от правильного подбора видов и сортов, а также от их правильной группировки. При уходе за многолетниками нужно учитывать индивидуальные особенности и требования отдельных видов растений. После посадки, особенно в первый год, многолетники нуждаются в усиленном уходе.

ПРИНЦИПЫ РАЗМЕЩЕНИЯ МНОГОЛЕТНИКОВ

Если садовод, учтя свои возможности и желания, решил выращивать многолетники, то, в первую очередь, следует подумать о размещении, размерах и форме клумбы. Желательна такая ширина клумб, чтобы в ней удалось поместить минимум три, а лучше четыре ряда многолетников друг за другом. У контуров рекомендуются скорее скошенные, чем прямоугольные формы или простые кривые. Длинные прямые посадки по необходимости прерывают, высаживая кустики видов, растущих асимметрично, раскидисто.

Многолетники помещают или на места, удобные для обзоров, где можно любоваться отдельными растениями, например, вблизи зон отдыха, или на место, которое просматривается из окна комнаты или с террасы и дает возможность спокойно наслаждаться общей композицией.

Надо помнить о необходимости включать в композицию некоторые стабильные элементы, которые создают основу, контур всей группировки. У небольших групп многолетников достаточно составить основу только на заднем плане. У более крупных такие опорные точки необходимы непосредственно на клумбе. Основными элементами часто являются древесные породы. Вечнозеленые деревья обеспечивают декоративность группы зимой, растения с опадающей в зимнее время листвой производят эффект в период цветения и осенью, когда они покрывают всех живописной расцветкой листвы. Основой на заднем плане может быть также постройка, сплошной забор, мелкое архитектурное сооружение, а опорными точками в клумбе — валуны или садовая керамика.

Группу многолетников сажают всегда неравномерно, однако это не значит, что растения высаживают случайно. Чтобы клумба была красивой, необходимо, составляя ее, придерживаться строго определенных правил композиции.

Важнейшее правило: самый видный элемент не рекомендуют помещать в центре группы, желательно чуть-чуть сбоку, лучше приблизительно в 1/3 длины и глубины клумбы. На противоположной стороне в противовес этому доминирующему элементу возводится другой, но менее крупный элемент. Например, при использовании одного вида и сорта с одной стороны сажают группу из 5–6 растений, а на противоположной стороне лишь 2–3 растения. Иногда на одной стороне высаживают мощно растущий, ярко окрашенный сорт, а с противоположной стороны — растение более нежной окраски и помельче. Можно также сажать два вида сходной формы, но разной величины (астра ново-бельгийская и астра кустарниковая).

Если клумба широкая, то в качестве взаимно дополняющих элементов рекомендуют высадить три растения: на одной стороне клумбы самое заметное, несколько помельче — на противоположной стороне, а самое маленькое — на переднем плане. В этом случае, чтобы получилась интересная композиция, не высаживают разное количество саженцев или разные сорта, а комбинируют разные виды (например, гелиопсис, рудбекия, энотера).

Если клумба длинная, ее разбивают на более короткие части. Для одной из них составляют подходящую группу, которую затем повторяют неоднократно как связующее звено цепи. В такой части четко очерченные элементы сажают друг за другом, например, комбинируя более крупный—мельче—самый мелкий. Эти элементы сажают не на

одной линии и не с одинаковыми интервалами по всей ширине клумбы. Цель в том, чтобы одна и та же, сама по себе асимметричная группировка регулярно повторялась, создавая определенный ритм.

Самым важным, определяющим элементом группы может быть не любое растение. Это должен быть рослый вид, который в данном месте хорошо развивается, долго и обильно цветет и имеет яркую окраску. При составлении плана посадки в первую очередь сажают эти доминирующие растения.

Ввиду того, что доминирующие многолетники цветут лишь в течение определенного периода года, нужно к ним подобрать подходящие замещающие виды, прежде всего для остальных дней лета и осени. Это могут быть растения совершенно иного внешнего вида и цвета (даже не цветущие), в частности, растения с неброским соцветием, например, крупные злаки. Такие замещающие виды включают на второй план.

Затем выбирают и размещают дополняющие растения. Это должны быть виды, цветущие одновременно с доминирующим видом или его заместителем, но гораздо ниже и менее яркие, чтобы дополнять общую цветную композицию.

На оставшейся площади сажают многолетники, расцветающие в иное время, нежели главный вид и виды, дополняющие его. Нужно стремиться к тому, чтобы не только была заполнена растениями площадь, а чтобы на этой площади в течение всего необходимого нам периода времени данные дополняющие виды создали яркую цветовую композицию.

Одновременно не забывайте, что много многолетников, цветущих весной или ранним летом, после отцветания остаются без красивых листьев, даже увядают. Такие виды желательно сажать на заднем плане группы, спереди высаживают многолетники с красивыми листьями, которые сохраняют свой наряд до самой осени.

Высаживают и растения, которые оживляют всю композицию, в первую очередь различные луковичные. Более мелкие луковичные сажают под кустарниками, на местах, которые позже затеняются, более крупные луковичные виды, например, тюльпаны, высаживают среди осенних многолетников. Для украшения и оживления клумбы пригодны растения, отличающиеся красивой формой, как, например, лиатрис, платикодон, синеголовник и травы, как молиния, пинесетум и т.п.

ФОРМЫ ПОСАДОК МНОГОЛЕТНИКОВ

Смешанные рабатки

Классической формой являются рабатки, которые представляют в сущности длинные цветочные клумбы правильной формы. В них сажают различные виды многолетников таким образом, чтобы они со-

четались по своей расцветке и высоте и чтобы весь комплекс производил приятное впечатление.

В отличие от традиционных компактных, строго одинакового уровня рабаток, в настоящее время входит в практику свободная планировка посадок. Более мощные, высокие виды с красивой листвой сажают среди низкорослых видов. Обильно же цветущие низкорослые виды рассаживают среди более высоких многолетников, образуя «островки» неправильной формы. Некоторые одиночные виды, высаженные в рабатке, придают определенную индивидуальность композиции своей стройностью. Здесь уместны также многолетники с менее броскими цветами, но привлекающие внимание своим ростом и листвой, как, к примеру, декоративные злаки.

Так оформленные рабатки являются переходом к более свободным группам многолетников. Особенно хорошо они смотрятся на темном фоне кустарников или даже на светлом фоне стен и зданий.

Сооружая рабатки вблизи живых изгородей, нужно следить за тем, чтобы корни кустарников не проникали на участок посадок многолетников. Эту площадь можно ограничить, заделав на глубине более 50 см полосы из жести или шифера.

Для рабаток вблизи дорог используют более нежные виды цветов. Для рабаток, предназначенных для обзора со значительно далекого расстояния, высаживают многолетники, обильно цветущие, с пышными цветками или соцветием, причем каждый вид сажают густо в группе, чтобы издали они создавали впечатление красочной композиции.

Низкие рабатки

В зависимости от того, какие многолетники высаживают в саду и в какие композиции их включают, различают следующие типы рабаток: низкие, составленные из низкорослых видов многолетников, и высокие – из более высоких видов. В большинстве случаев применяют односторонние рабатки, которые рассчитаны на обзор лишь с одной стороны и организованы по высоте. Иногда, однако, практикуют и двусторонние рабатки для осмотра с обеих сторон.

Рабатки из низкорослых многолетников нашли довольно широкое распространение. Если в саду, например, небольшие различия в высоте местности оформляют при помощи сухих стенок, то над ними организуют низкие рабатки, декоративно дополняющие эти стенки и придающие им элегантность и очарование. Низкие рабатки можно применить вдоль дорог, особенно мощеных, и около правильной формы площадок для отдыха и террас. Низкие рабатки устраивают вдоль заборов по направлению к коммуникациям общего пользования: тогда открывается вид на сад, что особенно подходит для узких палисадников.

Для низких рабаток используют низкие, подушкообразные или ползучие многолетники и виды, высота которых не более 40–50 см. В

такие рабатки высаживаются луковичные и клубневые цветы и некоторые низкорослые лиственные или хвойные древесные породы. Декоративные травы, высаженные группами, прекрасно дополняют низкие рабатки.

Большинство низких и ползучих многолетников цветет весной. Не составит особого труда составить рабатку, которая в этот период будет играть всеми цветами радуги. Гораздо сложнее сохранить такую рабатку на летний и осенний периоды. Однако имеются виды, цветущие и в это время. Это, например, энотера миссурийская, смолевка Шафта, фиалка рогатая, гайлардия крупноцветковая, черноголовка, котовник Мусина, колокольчик Пожарского, гвоздика, лаванда, вероника и другие. Для позднелетнего и осеннего периодов подходят также различные виды очитков, астра кустарниковая, безвременник, осенние крокусы и т.п. В любом случае из весенних видов нужно выбирать такие, которые и после отцветания сохраняют нарядные, красивые листья. Потому здесь удачно включить злаки, карликовые хвойные и другие вечнозеленые древесные породы.

Гнезда луковичных сажают по возможности среди растений, которые поздно распускаются и имеют глубокие, не слишком разрастающиеся корни. Это, например, энотера миссурийская, гипсофила ползучая, брунера, инкарвилея, платикодон и др. Луковичные растения заполняют места, не заросшие в весенний период. Многолетники, посаженные в этих местах, начинают свой цикл лишь после того, как отцветают и прекращают развитие луковичные.

В низкие рабатки сажают всегда по несколько растений одного и того же вида, образуя из них гармоничные по цвету комбинации. Низкие многолетники высаживают в основном минимально по 4–7 растений в гнездо. Аналогично следует сажать и луковичные – небольшими группами, не менее 7–10 растений одного и того же вида.

Большинство низкорослых многолетников лучше растут на солнечных местах и на капиллярных сухих почвах. Но и для тенистых мест достаточен выбор видов.

Некоторые виды низкорослых многолетников довольствуются гумусными, достаточно влажными почвами. Если почва не отвечает этим требованиям, ее рекомендуют улучшить, добавив торф, листовую землю, лесной перегной.

Главные представители низких многолетников для полутени – первоцветы, цветущие с ранней весны вплоть до начала лета. Первой, нередко уже в марте, начинает цвести первоцвет розовый, после него зацветают первоцветы обыкновенный и зубчатый, затем высокий. В июне–начале июля цветут первоцветы японский и флориндае.

В летний период особую прелесть придают рабаткам многолетники различных видов и сортов рода астильба.

Полузатененные части сада пригодны для видов родов ветреница, бадан, брунера крупнолистная, морозник, печеночница благородная, хоста, купена, пупочник, медуница и для трав ожика, осока Мурро, а также для разных папоротников.

Высокие рабатки

Рабатки из более рослых многолетников обычно помещают на каком-либо фоне или используют для того, чтобы отделить декоративную часть сада от другой, менее декоративной.

Средние и высокие многолетники цветут обычно поздней весной, летом и осенью в отличие от низкорослых многолетников, цветущих, главным образом, весной. Выбор средневысоких многолетников ограничен: это дороникум, дицентра, купальница и еще несколько других видов. Из этого бедного выбора трудно найти растения, которые отличались бы яркостью и цветом. Однако на помощь приходят луковичные. Отсутствие пестрой сочности цветов в весенний период восполняют тюльпаны. Но после того, как отцветут, они прекращают развиваться, кроме того, их нельзя оставлять на одном месте много лет. Следовательно, они — не настоящие многолетники в полном смысле этого слова, но их стоит выращивать ради яркой выразительности красок цветов. Сажают в разных местах группой по 15–20 растений. После окончания цветения и прекращения развития тюльпаны вынимают из земли, заменив их каким-либо однолетником, который заполнит возникшие пустоты.

Пустые места в посадках многолетников возникают и после таких многолетников, которые, окончив цветение, увядают, например, мак восточный, который используют охотно почти все садоводы ради его яркой окраски.

Правила засадки рабаток

Многолетники, пригодные для посадки в рабатку, можно разделить на три категории. К первой относятся многолетники более высокие, которые размещают как одиночные растения; цветущие или только зеленые, они привлекают к себе внимание и повышают декоративность композиции (бузульник, ясенец, мискантус). Во вторую группу входят виды, отличающиеся обильным цветением и яркими цветами. Из них составляют основу цветовой гаммы посадки. Их сажают большими группами, подбирая по цвету. Это, например, люпин, хризантема, пион, дороникум, гелиопсис, рудбекия, флокс метельчатый, золотарник, астра. Такие, ярко цветущие виды, затем пополняют другими, заполняя площадь рабаток.

При посадке рабаток важно соблюдать правильные расстояния, учитывая высоту взрослых растений. Порой некоторые виды высаживают слишком густо и, когда растения достигают стадии зрелости, они стеснены, не могут развиваться в полную мощь. На правильно по-

саженных рабатках не должно быть пустых мест, но растения не должны быть и слишком стеснены.

В высоких рабатках сажают по 3–4 растения на 1 м², иногда и меньше, на низких – в среднем 9–12. Низкие рабатки могут иметь ширину только 70–100 см, а рабатки с более высокими многолетниками – от 1,5 до 2 м.

Нужно стремиться к тому, чтобы соседние виды многолетников хорошо гармонировали друг с другом, а в период цветения создавали красивые цветовые контрасты. Например, голубые или синие многолетники комбинируют с желтыми, красные с белыми или желтыми и т.п. Виды, взаимно комбинируемые по цвету, должны цвести в одно время, чтобы был эффект красок. Кроме того, требования у всех высаженных многолетников к почве и ее освещению должны быть более или менее сходными. Следовательно, чтобы составить красивую комбинацию многолетников, нужно знать свойства и условия развития отдельных видов. Существуют бесчисленные возможности для составления различных комбинаций из разных видов. Конечно, единого правила не существует, но хорошие советы облегчают работу. В каждом саду свои условия, почва и освещение. При выборе видов можно положиться на рекомендации, приведенные в перечне-ассортименте многолетников, где указаны срок цветения, высота растения, окраска цветов и важнейшие условия развития растения.

Выращиваемые в рабатках многолетники в большинстве случаев требуют хорошую почву. Это и понятно: ведь среди них преобладают селекционные рослые сорта, корни которых питают мощную надземную часть и огромное количество цветов. Поэтому нужно обеспечить не только необходимый объем активных веществ в почве перед посадкой, но и регулярно подкармливать ее в последующие годы.

Немаловажен вопрос долговечности отдельных видов. Виды с меньшей долговечностью обычно отличаются обильным и продолжительным цветением, однако они быстро вырождаются, так что их приходится заменять новыми растениями.

Свободные группы многолетников

Свободные группы многолетников размещают так же, как и свободные типы рабаток; отличие состоит в том, что растения не высаживают в группы правильной геометрической формы. Этот способ приемлем особенно при оформлении более крупных садов и скверов по принципу свободной планировки, где дорожки проложены не по прямой линии, а имеют изогнутую неправильную форму в виде дуг и кривых и т.д.

Основа свободных групп – неправильный горизонтальный план посадки и способ посадки; он заключается в том, что из ползучих и низких многолетников образуют основной ковер, а в него сажают

группы средневысоких и более высоких многолетников, которые создают пространственную пластичность посадки. Такое оформление производит впечатление легкости и воздушности. Многолетники для этой цели следует выбирать обдуманно, предусмотрев использование не только красочности и многоцветности цветов, но и внешнего вида растения в целом. Различные виды не рекомендуют высаживать плотной массой, как в рабатках, а свободно в низком газоне; тогда они свободно разрастаются, гораздо очевиднее их красота. Этот способ посадки больше всего соответствует особенностям многолетников.

В свободные группы многолетников желательно включить виды с красивыми листьями, которые декоративны и вне периода цветения, как ацена, разные виды очитков, живучка и т.п. Там можно широко использовать луковичные растения, особенно разнообразные тюльпаны, нарциссы, большинство мелких луковичных видов, которые сплетут настоящие ковры, особенно укореняющие ползучие растения.

Очень важную роль в свободных группах многолетников играют декоративные травы. Из низкорослых видов, например, различных овсяниц, можно создать площади неправильной формы, добавив к ним ползучие растения. Средневысокие травы сажают небольшими группами среди ползучих видов. Более высокорослые травы, как мискантус, спартина, кортадерия и т.д., используют в качестве одиночных растений, подобно высоким многолетникам.

Группы дополняют также древесными породами (карликовыми елями, сосновыми стланиками, можжевельниками, а из лиственных пород – кизильниками, лапчатками, барбарисами, айвой и др.).

Таким образом, групповые посадки могут иметь самые разнообразные формы и размеры. И здесь важно отличное знание сортимента, чтобы правильно комбинировать виды, которые подходят друг к другу и прекрасно растут в данных условиях.

В садах участки свободных групп многолетников можно применять на самых разнообразных местах, расположенных как на солнце, так и в тени (рабатки обычно разбивают только на солнечной стороне). В палисадниках, где земельная площадь мала, используют чаще более низкие виды многолетников и карликовые древесные породы. Хорошо смотрятся такие участки на темном фоне группы кустарников, лиственных или хвойных. Чрезвычайно красиво, когда на переднем плане перед этими участками расстилается спокойная зеленая площадь газонов. Дорожки, желательно из природного камня, прокладывают в виде плавных кривых вблизи данных насаждений, а порой непосредственно сквозь них. Еще одно подходящее место для свободных цветочных групп — по соседству с площадками для отдыха, водоемами. Свободные посадки можно размещать и вблизи дома.

Крупные группы

Большие, обильно цветущие свободные группы сходны со смешанными рабатками, но неправильной горизонтальной формы. Соблюдая композиционные принципы посадок свободных групп многолетников, там сажают те виды многолетников, которые обильно и красиво цветут. В таких группах уделяют внимание окраске и яркости цветов. Подобные группы смотрятся только в садах, где есть простор. Ширина этих групп – минимум 2–3 м. Растения одного вида желательно высаживать в крупные группы, минимум по 15–20 экземпляров: такая масса цветов производит эстетический эффект. Перед крупной группой разбивают довольно большую площадь газона, чтобы подчеркнуть цветовую композицию, причем предпочтительнее с определенного расстояния. В зависимости от размера цветочной группы меняется ширина газона. У более высоких групп – не менее 8–10 м.

В крупные группы необходимо подбирать растения по высоте, чтобы отдельные виды цветов были хорошо видны и вместе с тем выполняли функцию пространственного оформления. Более низкие виды сажают на переднем плане. Явно ползучие растения здесь не к месту, так как они с дальнего расстояния не видны.

Главными там будут обильно цветущие виды, например, пион, мак восточный, живокость, лихнис халцедонский, монарда, кореопсис, гелениум, хризантема, высокие виды тысячелистника, флокс метельчатый, осенние виды родов астра, золотарник, рудбекия. Основной период цветения вышеперечисленных видов – конец весны вплоть до осени. Среди данных растений нет представителей ранней весны. Этот период можно заполнить тюльпанами.

Одиночные многолетники

Под понятием одиночные растения (солитеры) подразумевают такие, которые в садах используют как элемент в композиции, к которому привлечено внимание. Обычно это более крупные растения, высокорослые. Их сажают одиночно или небольшими группами, причем в газоне или в группах других растений. В любых случаях эти растения должны выделяться среди своего окружения, даже если они не крупные.

Места для посадки одиночных многолетников в саду выбирают очень тщательно, чтобы растения естественно вписались в пейзаж и в то же время производили эстетический эффект. Более крупные одиночные многолетники сажают, например, возле входа в дом, вблизи парадной лестницы, на террасах, около мест для отдыха, в конце перголы или свободно в газоне.

Одиночные растения играют важную роль в свободных группах, растущих в естественных условиях.

Ассортимент многолетников богат видами, пригодными для одиночной посадки. Из более крупных одиночных многолетников это,

например, волжанка, бузульники, маклейя, телекия, фитолока американская, ревень дланевидный, роджерсия, рудбекия, коровяк.

К одиночным средневысоким многолетникам относятся, например: тысячелистник пижмолистный, аконит, василек крупноголовый, ясенец, лилейник гибридный.

Специальные группы и участки, где используют многолетники

Многолетники с успехом используют и в некоторых специальных частях посадок, куда они вносят красочность, живость, аромат, подчеркивают естественность участка.

В первую очередь это вересковые садики, среди которых на неравномерно разбросанных площадках прекрасно смотрятся некоторые виды многолетников, как, например, кошачья лапка двудомная, гвоздика песчаная, гвоздика травянка, ястребинка, лядвенец рогатый, тимьян ползучий.

На сухих и теплых местах можно создать очень эффектные ксерофитные участки сада, где между характерными древесными породами вблизи свободно расположенных камней посадить группы декоративных трав, а между ними пучки растений родов акантолимон, лаванда, пупавка, очиток и астрагал.

Бордюры из многолетников, которые в современных садах мало применяют, должны соответствовать определенным требованиям. Многолетники, которые используют для этой цели, должны иметь, прежде всего, компактную ростовую структуру и не слишком буйно разрастаться в ширину. Они должны быть декоративными не только цветками, но и своей листвой и высотой. Сюда относятся, например, армерия приморская, молочай многоцветный, лаванда узколистная и другие.

Все большее значение и популярность приобретают в садах участки с водоемами. Флора водоемов особо отличается от большинства других многолетников. Если планируется засадить окружение водоемов, необходимо подбирать такие виды многолетников, которые по своим свойствам близки водным растениям. Это, например, астильба, таволга, ирис, бузульник, вербейник, роджерсия, лилейник, купальница и т.п.

ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ ДЛЯ ПОСАДКИ МНОГОЛЕТНИКОВ

Разрабатывая план посадок многолетников, нужно выделить соответствующие участки в саду и перед посадкой тщательно их обработать. Подготовка почвы — важный фактор для многолетников, о которых нередко можно услышать, что они неприхотливы. Подготовка включает, прежде всего, тщательное рыхление почвы и уничтожение сорняков. Многолетники, как мы предполагаем, будут на определенном месте расти несколько лет. Поэтому необходимо тщательно обработать почву, что и на будущее облегчит нам трудоемкую работу.

Рыхление почвы

Почву для посадок многолетников сначала нужно основательно перекопать. В случае травянистого почвенного покрова необходимо удалить слой дерна. Можно и закопать дерн, но при условии, что высаживать многолетники будут не раньше, чем через сезон: тогда дерн успеет в почве истлеть.

Для большинства многолетников достаточна глубина обработки почвы до 30 см, т.е. на штык лопаты. Однако для некоторых видов требуется более глубокая почва; для них нужно почву разрыхлять глубже. Для большинства низких, ползучих многолетников вполне достаточно рыхление на глубину до 20 см.

Уничтожение сорняков

Важнейшая операция при подготовке почвы под многолетники – уничтожение сорняков. Особенно опасны сорняки, размножающиеся подземными корневыми отрезками. Все они обладают общим свойством – достаточно в почве оставить лишь кусочек корневища и предоставить им покой, они снова разрастаются.

Существует единственный выход – отложить посадку многолетников на год и в течение всего сезона тщательно уничтожать опасные сорняки. За это время нужно участок систематически перекапывать и разрыхлять. Если не допустить, чтобы сорняки за весь сезон ни разу не взошли, они погибают. Однако существуют сорняки, которые выдерживают даже такие меры борьбы.

У особенно устойчивых сорняков корневища уходят глубоко в землю, так что лопатой их не выкопать. Это, например, осот и хвощ. «Жизнеустойчив» вьюнок полевой, у которого хотя и нет корневых отпрысков, его корни проникают настолько глубоко, что у нас обычно нет возможности механически до них добраться. Опасные сорняки этой категории невозможно уничтожить перекопкой, даже старательно извлекая из почвы и уничтожая все корни. На почвах, пораженных этими видами сорняков, лучше многолетники не сажать.

Одногодичный пар перед посадкой многолетников весьма выгоден: здесь есть возможность установить, где остался при перекопке и рыхлении какой-либо сорняк, и его ликвидировать. После того, как многолетники высажены, со злостными сорняками бороться трудно и участок в скором времени зарастает сорняками.

Однолетние сорняки не столь опасны, хотя и они нередко требуют постоянных забот. В любой почве содержится огромное количество сорных семян, которые при благоприятных для них условиях дают всходы. Это, прежде всего, мокрица, крестовник, галинзога, мятлик однолетний, а иногда и щетинник. Борются с ними обычно так: землю полют и окучивают в основном во время вегетационного пе-

риода, причем желательно в сухую погоду. Одногодичный пар полезен и для ликвидации однолетних сорняков.

Улучшение почвы для многолетников

Подготовка почвы – это не только ее рыхление и удаление сорняков, это и ее улучшение. Нельзя, конечно, действовать шаблонно. Нужно учитывать условия, необходимые для развития разных видов многолетников, намечаемых к посадке. Если в саду хорошая садовая почва, т.е. рыхлая, проницаемая, плодородная, супесчаная, то не стоит особо беспокоиться. Такая почва удовлетворяет большинство видов многолетников.

В случае если почва непроницаемая, тяжелая, илистая, то ее следует улучшить: прежде всего, облегчить и обогатить гумусом. Тяжелую почву рекомендуют по возможности глубже разрыхлить, одновременно добавив торф, песок, золу и добротный компост. Желательно грубо перекопанной почве дать зимой промерзнуть, в зимний период просыпать ее золой, а весной перекопать, обработать ее культиватором или почвенной фрезой.

Слишком легкую песчаную почву нужно обогатить, добавив торф, качественный компост и по возможности какую-нибудь более тяжелую почву. Мелкую каменистую почву необходимо углубить, удалить из нее камни, добавить торф, компост и лесной листовой перегной.

Знать требования отдельных видов многолетников к почве – одно из основных условий успеха. Нет необходимости всегда и любыми способами улучшать почву. Некоторые виды многолетников прекрасно растут и в неулучшенной почве. У многих видов ухудшается вид или сокращается продолжительность их жизни, если посадить их на неулучшенную почву. Некоторые растения отлично произрастают в сухой, песчаной, скорее бедной почве. Если для этих растений почву удобрить и напитать влагой, то в первый год они сильно разрастутся, однако в последующие годы начнут болеть, плохо расти и, наконец, полностью погибнут.

Удобрение

Для видов, предъявляемых высокие требования к почве и обилию питательных веществ, нужно почву достаточно удобрить, а в последующие годы лишь подкармливать. Для удобрения перед посадкой нельзя применять свежий навоз. Используют только хороший, вылежавшийся, питательный компост. Применяют и разные органические удобрения с медленным действием, например, роговую и костную муку.

Как только растения укоренятся, можно начать вносить в почву минеральные удобрения, лучше всего в форме полива раствором полных составных удобрений.

Некоторые виды, вернее, целые группы многолетников, предъявляют специфические требования к почвенной реакции. В большин-

стве случаев речь идет о растениях, которые не выносят извести. Растения, которые любят известь, обычно хорошо растут в нейтральной почве; те, которые не переносят извести, прекрасно развиваются в кислой почве.

Следовательно, если почва имеет щелочную реакцию, необходимо ее приспособить, чтобы выращивать растения, которые не переносят известь. С такого места почву удаляют до глубины не менее 25–30 см, заменяя ее смесью торфа, лесного гумуса, листовой земли и песка. Эта смесь хотя и имеет нейтральную или умеренно кислую реакцию, бедна питательными веществами. Необходимо данный недостаток компенсировать удобрением. Для вересковых растений нужно в эту смесь добавить побольше песка. Иногда приходится подготовленную клумбу предохранять еще от проникновения грунтовых вод с высоким содержанием кальция.

Нейтральные почвы преобразовать легче. Для вересковых растений почвы нормализуются путем добавления песка и торфа. Для растений, предпочитающих известь, нужно добавлять молотый известняк, старую штукатурку.

Для растений, любящих гумусную почву, нужно добавлять торф, листовую, парниковую землю, качественный компост. Торф – самый главный материал для улучшения почвы. Тяжелые почвы он облегчает и делает более воздушными, в легких почвах он задерживает влагу. Торф обладает отличной способностью впитывать воду и питательные вещества.

ПОСАДКА

Нет единого мнения о том, когда целесообразно сажать многолетники. Во всяком случае, можно руководствоваться правилом, что виды, цветущие весной, сажают осенью, а виды с летним и осенним цветением – весной. Однако это правило имеет исключения.

Весенняя посадка лучше тем, что растения получают больше дождевой воды и, значит, обладают большей ростовой энергией. К посадке обычно приступают в апреле, а кончают в середине мая. Осенняя посадка начинается обычно в середине августа, продолжаясь до начала ноября. Желательно посадить в начале осени, так как растения до зимы хорошо укоренятся. Иначе возникает опасность, что зимой, особенно при морозе, растения вымерзнут или вследствие резкой смены температуры вылезут из почвы, что вызовет повреждение их корней. Более поздние посадки рекомендуют на всякий случай прикрывать хвоей. В местах, где снег зимой бывает регулярно, растения надежно защищены от мороза. В более суровом климате срок весенней посадки, разумеется, отодвигается и тем самым сокращается. И осеннюю посадку в таких условиях нужно завершить раньше.

Некоторые виды многолетников не выносят осеннюю посадку на тяжелых почвах вообще, как, например, ветреница японская, пу-павка, астра степная, хризантема, скабиоза и др.

Срок посадки отчасти зависит и от качества почвы. На тяжелых и более влажных почвах желательно осенью производить посадку пораньше, а весной, наоборот, не слишком торопиться. Если рассада выращена в контейнерах и хорошо сохранила форму торфоперегнойного горшочка, то сажать можно на протяжении всего вегетационного периода. Перед посадкой корневую систему в питательном кубике нужно тщательно увлажнить, а после посадки основательно полить. Рекомендуют посадку производить в пасмурную погоду.

Плотность посадки многолетников зависит от величины растений и от их способности быстро разрастаться. Более крупные растения, как, например, пион, лилейник, живокость, следует сажать на расстоянии 80–120 см. Многолетники средней величины, как мелко-лепестник или флокс метельчатый, сажают обычно на 50–60 см. Небольшие многолетники, как колокольчик персиколистный, гейхера, купальница и т.д. высаживают на расстоянии 30–40 см друг от друга. Ползучие многолетники со способностью быстро разрастаться сажают в 20–30 см друг от друга. Некоторые ползучие растения, у которых желательно быстрое смыкание культуры для образования сплошного ковра, как, например, тимьян, очиток, барвинок малый, сажают отводками на расстоянии 10–15 см.

Если нет возможности посадить приобретенные саженцы многолетников сразу, их надо вложить в землю на каком-нибудь затененном месте и залить. Такие саженцы могут остаться на временном месте даже несколько дней. Если саженцы не помещают временно в землю под открытым небом, то их можно разложить и в подвале, побрызгать водой, а потом сажать. Однако здесь они не должны оставаться слишком долго, как правило, не дольше 2–3 дней.

Саженцы сажают при помощи лопатки или мотыжки. Если у них длинные корни, их следует обрезать. Когда корни саженцев обнажены, без корневого кома, растения лучше принимаются; их корни перед посадкой лучше намочить в жидкой каше из земли с водой. В любом случае полезно перед посадкой саженца в выкопанную ямку подбросить немного влажного торфа, и растения основательно полить водой из шланга или лейки.

Несколько слов о глубине посадки. В большинстве случаев многолетники сажают на такую глубину, чтобы распускающиеся побеги были примерно на уровне поверхности почвы. Слишком глубокая посадка у ряда многолетников является причиной того, что они не зацветают, заболевают или даже гибнут. К слишком глубокой посадке чувствительны, например, ирисы, пионы, купены и т.д.

Участки, засаженные многолетниками, можно мульчировать, лучше всего слоем торфа в 5 см. Эта торфяная мульча не только предотвращает просыхание почвы, но и прорастание семян сорняков, появление всходов сорных растений на поверхности земли. При этом не нужно спешить с окучиванием, так как на поверхности земли под настилем торфа не образуются корки. Полезно, когда торф впоследствии закапывают в землю.

УХОД ЗА МНОГОЛЕТНИКАМИ

По сравнению с другими группами цветов многолетники требуют меньше ухода. Это, однако, не означает, что они вовсе не требуют ухода. Преимущество многолетников в том, что их не нужно ежегодно сажать. Некоторые виды многолетников образуют настолько плотно сомкнутую культуру, что однолетние сорняки не могут развиваться и гибнут. Этим свойством обладают не только виды с подушкообразным ростом, но и высокорослые виды, образующие густую культуру.

Связанные с уходом за многолетниками виды работ не одинаковы каждый год. В первый год после посадки, когда растения еще не достигли своего полного развития, их нужно больше обрабатывать, по существу так же, как и другие цветы. В последующие годы, когда многолетники уже вырастут, работы становятся значительно меньше. Разумеется, она не одинакова для всех видов. Многолетники, которые используют в рабатках, более окультуренные виды и нуждаются в большем уходе, чем те, которые нередко в одичалой форме выращивают в свободно расположенных естественных уголках сада.

В первый год растения нужно чаще поливать, поддерживая постоянную, равномерную влажность. Если нет возможности систематически поливать, следует мульчировать. Мелкокапельное орошение медленно впитывается, не образуя корки.

Когда растения вырастут настолько, что они начнут полностью закрывать поверхность земли, нужно время от времени разрыхлять поверхность почвы между ними. Важно, чтобы почва перед посадкой многолетников была освобождена от опасных сорняков. Если такие сорняки останутся в почве, то в будущем они весьма затруднят любую работу. Даже если перед посадкой многолетников были уничтожены опасные сорняки, в почве все еще остается большое количество сорных семян, которые вскоре начнут прорастать. Их легче уничтожить периодической прополкой. Однако прополка имеет смысл только в сухую, теплую погоду, когда вырванные сорняки быстро засыхают.

Другая важная работа – подкормка. Различные виды многолетников по-разному нуждаются в ней. Селекционные сорта более требовательны к питанию, чем исходные виды, которые обычно применяют для посадки в свободно расположенных естественных уголках сада.

Если имеется качественная садовая земля в хорошем состоянии, то достаточно время от времени раскладывать между растениями компост. В этих случаях производить подкормку нет необходимости. Нет смысла, чтобы зелень многолетника развивалась неестественно буйно, иногда даже за счет цветения, что наблюдается при чрезмерной подкормке минеральными удобрениями.

Но если почва бедна, то регулярная подкормка многолетников неизбежна. Для этой цели рекомендуют применять органические или минеральные полносоставные удобрения. На песчаных почвах с малым содержанием гумуса нужно очень осторожно использовать минеральные удобрения. Здесь желательно, что и надежнее, применять торф или другие гумусные удобрения. Активные вещества в них связаны гумусом. Они медленнее освобождаются, попадая в растения в соответствующих дозах. Хорошо применять также медленно действующие органические удобрения, например, роговую и костную муку. Эти удобрения так же, как и удобряющий торф, следует раскладывать между растениями и мелко заделывать в почву. Рекомендуемая доза – от 30 до 50 г на 1 м².

Минеральные удобрения целесообразнее применять в виде удобряющего полива, в состав которого входят полносоставные удобрения. Некоторые растения чувствительны к ожогу листьев, если на них остается удобряющий раствор. Поэтому поливая многолетники, нельзя смачивать их листья. После удобряющего полива растения можно еще побрызгать водой.

Исходные виды многолетников, растущие в природных частях или уголках естественной природы сада, фактически не подкармливают. Это в основном очень нетребовательные к питательным веществам виды, так что их обычно вполне устраивает, когда в почву добавляют гумус в виде листовой земли, торфа, иногда лесной подстилки или компоста.

Необходимо еще в период вегетации удалять отцветшие соцветия. У некоторых видов их обрезают у самой земли. Осенью у них, за исключением вечнозеленых многолетников, следует обрезать всю надземную часть.

Соцветия после окончания цветения удаляют по следующим причинам:

- отцветшие соцветия некрасивы;
- у видов, предрасположенных к самопроизвольному осыпанию семян (астра степная, алиссум серебристый и др.), отцветшие цветки удаляют, чтобы предотвратить засорение культуры;
- у некоторых видов своевременной обрезкой отцветших частей достигают повторного цветения (люпин, живокость и др.);

- вследствие удаления отцветших соцветий завязывание семян у растений не ослабляется, наоборот, происходит лучше. У некоторых видов обрезка является даже жизненно необходимым условием (лилия).

Менее желателен самопроизвольный рассев там, где посажены качественные сорта, которые в нормальных условиях поддерживают вегетативным путем. Сеянцы этих сортов почти всегда менее качественны, но обладают большей жизнеспособностью и угнетают первоначальное растение настолько, что оно может погибнуть, а некачественный сеянец выживет.

У видов с одревесневшими побегами, т.е. фактически древесных пород, которые, однако, по практическим соображениям принято относить к многолетникам, путем периодической обрезки концов побегов достигают более компактной формы и лучшего цветения, а у ряда видов к тому же и большей жизнеспособности и долговечности, например, у вереска обыкновенного, эрики румяной, солнцезвезд, зверобой, иберис, лаванда, тимьян и др.

Многолетники зимой

Осенью до наступления морозов многолетники обрезают у самой земли, чтобы иметь к ним доступ: ведь до зимы требуется хорошо разрыхлить пространство между многолетниками. В больших группах оставляют наземные части у тех видов, соцветия которых, даже и отцветшие, декоративно красивы. Это, например, бузульник, рудбекия, синеголовник, очиток видный и т.п. На зиму не срезают декоративные злаковые травы. Покрытые инеем или выпавшим снегом, они радуют взор своей необычной красотой. Их срезают лишь весной перед началом новой вегетации.

Хотя о многолетниках и говорят, как о растениях зимостойких, некоторые виды плохо переносят зиму, иногда сильно страдают от морозов. Опасны зимы без снежного покрова: ведь снег – надежная защита растений от холода. Многие многолетники относятся к родам и видам, которые происходят из самых различных климатических частей света. В нашем климате не все они чувствуют себя, как дома. Поэтому иногда приходится помогать им перезимовать. Некоторые зеленые растения зимой, особенно виды с крупными и широкими листьями, иногда обжигает мороз. Хотя от этого они не погибают, но страдает их внешний вид, например, у юкки нитчатой или у книфофии. Самый лучший материал для укрытия насаждений – еловая или сосновая хвоя, которая предохраняет растения и от солнечных лучей.

Весной, когда уже пора суровых морозов миновала, приступают к постепенному снятию укрытий. С вечнозеленых растений нельзя снимать укрытия сразу, так как им может повредить солнце. Укрытия снимают лишь постепенно. Полностью снимают их спустя какое-то

время, да и то в пасмурную погоду. Слишком долго оставлять укрытие также опасно, особенно на растениях, распускающихся ранней весной.

РАЗМНОЖЕНИЕ МНОГОЛЕТНИКОВ

Семенное размножение многолетников

Семенное (генеративное) размножение — важнейший способ размножения. Однородное потомство (по высоте и окраске цветов) можно получить только из посевов семян чистых видов, а при возможности — и некоторых разновидностей. Из посевов большинства сортов возникает неоднородное потомство. Абсолютное постоянство сортов гарантирует только вегетативное (неполовое) размножение.

Одно из условий успешного размножения чистых видов путем высева — вполне созревшие семена, точное определение срока и способа посева, проращивание, появление всходов и т.д.

Семена высевают иногда после предварительного протравливания в зимний период в теплице. Глиняные цветочные горшки для высева тщательно моют, по возможности обжигают над огнем, чтобы уничтожить в них возбудителей грибковых заболеваний. Новые ящики должны быть продезинфицированы соответствующим препаратом. Кроме этих сосудов применяют горшки из пластмассы, которые отлично сохраняют равномерную влажность и прекрасно моются. Дно сосудов наполняют грубым песком или черепками горшков, что выполняет функцию дренажа.

Землю, подходящую для высева многолетников готовят, перемешивая равные части старой листовой земли, торфа и речного песка. Перед высевом землю стерилизуют. В емкостях землю для высева многолетников нужно разровнять и слегка примять. Густота высева определяется всхожестью семян. Семена с хорошей всхожестью не высеваются слишком густо. Посевы присыпают тонким слоем обожженного песка. Толщина этого слоя зависит от величины семян. Крупные семена присыпают более толстым слоем, мелкие семена не прикрывают вовсе. Для некоторых видов семян важно учитывать их требования к свету. Семена, всходящие на свету, осторожно присыпают, лишь когда их проращивают. Семена растений, которые всходят с трудом, желательно, помимо обычного присыпания песком, прикрывать еще слоем мха, который лучше поддерживает равномерную влажность. Все сосуды с посевами снабжают биркой, где указано название растения и дата высева, а по возможности и происхождение семян.

Хотя большинство семян хорошо всходит в теплицах, лучше в первой фазе посева провести стратификацию (некоторые многолетники всходят только после предварительного подмерзания). Через 14–20 дней посевы (соответственно виду и сроку проращивания) необходимо пере-

нести в теплицу, где температура, воздуха около 10–12°C; там проросшие растеньица пикируют.

Многолетники, которые легко всходят, высевают весной в цветник или в холодный парник.

Переноса горшки с посевами в теплицу, надо следить за тем, чтобы посевы не засохли. Горшки прикрывают полихлорвиниловой пленкой. Нужно ежедневно контролировать, не появляются ли где-нибудь грибковые заболевания или не начинают ли некоторые виды уже прорасти. Поливать следует очень осторожно; ведь не исключена опасность вымывания мелких семян. Хорошо зарекомендовал себя полив растений снизу. В солнечные дни растения нужно слегка затенить. Необходимо растения хорошо проветривать, так как это очень важно для их закаливания.

Молодые растения начинают пикировать сразу, как только они достигнут такой величины, что их можно взять пальцами. Для пикирования применяют ту же землю, что и для посева, а лучше – еще более питательную. Ящики с пикированными растениями поливают более осторожно, больше их затеняют и держат в помещении, где температура воздуха выше, чем снаружи. Когда сеянцы примутся, нужно постепенно приступать к закалке, уменьшив полив, чаще проветривая и затеняя лишь при сильном солнце. Подрастающие растения на верхушке прищипывают.

В апреле и мае можно высевать семена непосредственно в незащищенный грунт. Тотчас же, как станет возможно весной обрабатывать почву, цветники рекомендуют подготовить для посева семян. Почва должна быть рыхлой, проницаемой, гумусной, питательной и, разумеется, свободной от всех многолетних сорняков. По мере необходимости почву улучшают гумусными удобрениями, торфом и т.п.

Собственный посев производят или вразброс, или в бороздки. Посев в бороздки позволяет после появления всходов не только лучше прополоть, но, главное, рыхлить и окучивать. Из высеянных в бороздки семян растения быстрее развиваются; у них с обеих сторон достаточно места. Бороздки для посева обозначают планкой.

Более крупные семена в бороздках придавливают и присыпают тонким слоем песка. Засеянные площади рекомендуют прикрывать или затенять чем-либо, чтобы избежать подсушки, а также чтобы птицы не склевывали посев. При продолжительной засухе в период прорастания семян посевы поливают, тогда они всходят весьма дружно, и вся работа, связанная с посевом, не пропадает даром. После появления всходов укрытие убирают, а посевы затеняют только при продолжительной сухой и солнечной погоде. Молодые всходы регулярно рыхлят и пропалывают. У густо растущих растений в рядах нужно произвести прореживание для обеспечения места оставшимся растениям.

Большинство высеваемых в незащищенный грунт растений остается в засеянном цветнике в течение всего года. На следующий год весной сеянцы из этого цветника извлекают, сортируют и сажают на подготовленные клумбы.

Семенной способ размножения позволяет получить действительно неограниченное количество новых саженцев. Другим преимуществом этого способа размножения является то, что сеянцы обладают большей жизнеспособностью, нежели растения, полученные путем вегетативного размножения.

Вегетативное размножение многолетников

Вегетативное (неполовое) размножение исходит из маточных растений, происхождение и свойства которых достаточно известны. Большая выгода данного способа в том, что новые растения сохраняют все свойства маточных растений.

Деление корневищ. Деление корневищ представляет собой самый распространенный и самый простой способ размножения многолетников. Для цветоводов этот способ вообще наиболее удобен, поскольку делением корневищ можно размножить подавляющее большинство многолетников (рис. 7).

У тех видов, которые весной позже распускаются или у которых в течение года отмирают наземные части, наиболее целесообразно деление корневищ во время вегетационного покоя.

Растение, которое нужно разделить, выкапывают из грунта, корни освобождают от земли и делят, желательно острым ножом, на части. Величина этих частей нередко зависит от количества маточных растений. Более крупные части корневища принимаются лучше.

Если путем деления намечено размножить максимальное число растений, то осенью, когда отростки хорошо развиты, рекомендуют вынуть из земли все растение и разделить его на отдельные отростки.

У многолетников, цветущих осенью (астра, хризантема, гелениум, рудбекия и т.п.), а также у многолетников, которые весной распускаются позже (астильба, хоста), рекомендуют разделить корневища весной.

Если цветущие многолетники планируют разделить еще весной, то это следует сделать раньше, пока растения еще находятся в стадии вегетационного покоя.

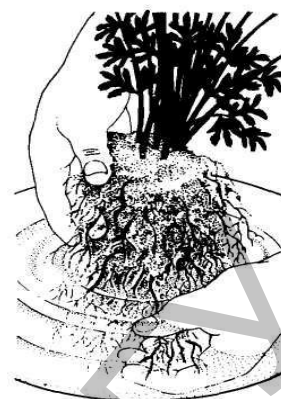
Осенью разделяют корневища закаленных и не слишком чувствительных ни к морозу, ни к чрезмерной влажности многолетников. Эти работы проводят ранней осенью, чтобы до наступления морозов растения успели укорениться. Поздней осенью при благоприятной погоде разделяют только наиболее закаленные многолетники (астильба, пион, флокс метельчатый), которые после посадки в бороздки дополнительно надо прикрыть землей.



1 Сразу же после цветения куст, предназначенный для деления, выкапывают.



2 Корни тщательно отряхивают от земли.



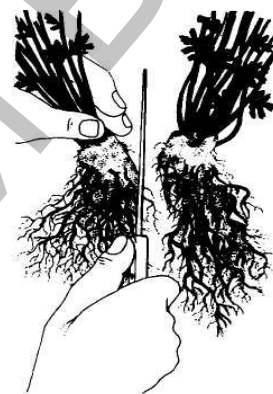
3 Окончательно корневую систему отмывают в ведре с водой.



4 Высокие надземные побеги укорачивают, чтобы уменьшить испарение воды.



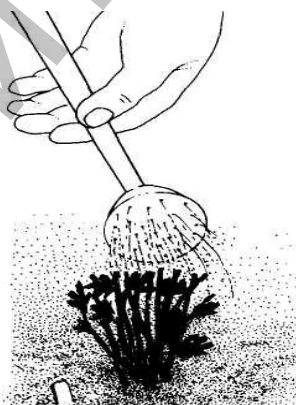
5 Из периферийной области куста выламывают часть, имеющую по крайней мере одну почку.



6 Если куст разделяется с трудом, можно воспользоваться острым ножом.



7 Отделенную часть куста по возможности быстрее высаживают, заделывают землей и ставят этикетку.



8 Высаженные растения тщательно поливают из лейки с распылительной насадкой.



9 Своевременно удаляют сорняки.

Рис. 7. Размножение многолетников путем деления корневищ.

Осенью также делят многолетники, цветущие весной (резуха, ясколка, ландыш, морозник, дороникум и т.п.).

Весной, летом и ранней осенью результат размножения многолетников путем разделения корневищ в значительной степени зависит

от погоды. При сухой солнечной и ветреной погоде нужно работать в закрытом или хотя бы защищенном месте, потому что иначе корни растений легко подсыхают. Корни, сокращенные приблизительно на ширину ладони, нужно перед посадкой намочить в жидкой каше из земли с водой. Наземную часть растения сокращают до половины или даже до одной трети первоначальной длины.

При благоприятной, т.е. прохладной и влажной погоде, маточные растения делят непосредственно на месте и обработанные растения сажают без замачивания. В таких условиях растения погибают гораздо реже. Самое результативное размножение – в период вегетационного покоя, особенно ранней весной. Почва в этот период достаточно влажная, что является одним из важнейших факторов того, чтобы растение принялось. Отпадает сокращение наземной части, что не менее важно, так как некоторые виды плохо переносят это вмешательство.

Черенкование многолетников. Черенкование многолетников применяется тогда, когда необходимо размножить большое количество растений данного вида или сорта, а маточных растений мало. Многолетники черенкуют и в том случае, когда иной способ вегетативного размножения невозможен или ненадежен.

Размножение стеблевыми черенками проводят после распускания почек, когда распутившиеся побеги достигают длины от 10 до 15 см (в мае–июне), что гарантирует успешный результат. На практике черенкуют от мая до конца августа. Осеннее черенкование уже не столь успешно, черенки укореняются нерегулярно, а иногда лишь в следующем году.

Важно, чтобы черенки происходили от здоровых растений, желательно из верхушечных побегов. Черенки отрезают на длину 4–6 см, нижние листья вместе с черенками срезают близко у стебля. Верхние листья в зависимости от величины листовой пластинки срезают на треть или на половину их первоначального размера. У мелколистных многолетников листовые пластинки не срезают. Применение стимуляторов роста, которое при черенковании хвойных и некоторых листовенных древесных пород обычное явление, у многолетников еще достаточно не опробовано.

Обработанные черенки сажают прямо в незащищенный грунт в рабатки для размножения или, что еще лучше, в ящики, которые помещают в парнике. В качестве субстрата для черенков применяют смесь песка с торфом в разных соотношениях, чаще в отношении 1:1.

При черенковании, особенно при большом объеме работ, необходимо следить за тем, чтобы черенки, которые еще не успели посадить, не подвяли. После посадки в почву черенки нужно полить. В дальнейшем поддерживают максимальную влажность и оптимальную температуру. Орошение мелкокапельным опрыскиванием производят

по необходимости 2–4 раза в день. В солнечные дни, особенно летом, черенки затеняют. Весной, когда между дневными и ночными температурами большая разница, парники на ночь прикрывают.

Как только черенки начинают укореняться, полезно постепенно сократить мелкокапельное орошение, а после укоренения черенки поливать только тогда, когда субстрат начинает подсыхать. Затем ограничивают затенение и начинают проветривать.

Размножение розеточными черенками. Розеточные черенки – это зеленые черенки с листьями, образующими розетку. Эти розетки отделяют от материнского растения, отламывая или отрывая. Перед посадкой их очищают от отмирающих листьев снизу розетки. В некоторых случаях эффективно для лучшего укоренения слегка надрезать стебель под розеткой. Важно, чтобы розетки, у которых относительно короткий стебель, имели прочный контакт с землей. Черенкование производят осенью и зимой. Оптимально черенки укореняются в глубоком парнике.

Размножение листовыми черенками. Некоторые многолетники размножаются также при помощи листовых черенков. Удобны хорошо развитые здоровые листья, которые вместе с частью черешка втыкают в субстрат из смеси песка и торфа. Кроме стерилизации (пропаривания) торфа необходимо все сосуды освободить от возбудителей грибков и бактерий (вычистить щеткой и стерилизовать паром).

Существуют разнообразные способы посадки листьев в сосуды. Иногда листья просто кладут на субстрат и соответственным образом к нему прижимают или втыкают на глубину примерно 1 см в подготовленные бороздки и слегка прижимают. Таким образом можно размножить некоторые виды очитков, рамонду, хаберлею и др.

ЛУКОВИЧНЫЕ И КЛУБНЕВЫЕ РАСТЕНИЯ

Характерной особенностью луковичных и клубневых цветочных растений является образование подземного вегетативного запасящего органа – луковицы и клубнелуковицы. Он служит основой для развития того же самого растения или другого, которое заменит его в следующем вегетационном периоде.

Начало вегетации у отдельных родов луковичных и клубневых растений различно и всегда связано с определенными благоприятными климатическими условиями, которые стимулируют его. Однако новый цикл может начаться только после полного завершения цикла предыдущего.

Использование луковичных и клубневых растений

Существуют следующие способы использования луковичных и клубневых растений:

- декоративные посадки в садах,
- выращивание для срезки,

- разведение в контейнерах,
- выгонка, ранняя и поздняя.

Декоративные посадки в садах

В садах луковичные и клубневые растения лучше всего сажать небольшими самостоятельными группами среди газона или комбинировать их с многолетниками. Несмотря на то, что многие крокусы, тюльпаны, нарциссы, пролески весьма декоративно выглядят и как компонент лужайки, т.е., когда они свободно рассеяны по всей покрытой травой площади, тем не менее такой способ их разведения не рекомендуется. За газоном надо ухаживать, косить его, а луковичным культурам требуется весьма продолжительное время для завершения периода вегетации и образования нового запасающего органа. Любое преждевременное повреждение их листовой части приводит к снижению цветения в будущем году.

С эстетической и практической точек зрения выгоднее отдельные группы составлять лишь из одного вида или сорта. Так лучше выглядят и более разнообразные формы посадки. Когда раноцветущие луковичные растения завершат вегетацию, освобождающиеся площади можно заполнить летниками или клубневыми бегониями, пеларгониями и т.п.

Весьма эффектен вид луковичных цветочных растений, когда они растут у края вымощенных дорожек или подъездных путей, построенных из свободно лежащих плиток или камней и не имеющих бордюра.

Во все названные выше монокультурные посадки (из растений одного вида или сорта) можно вмонтировать более высокие, рано зацветающие луковичные растения вместе с двулетниками (анютины глазки, незабудки, маргаритки), которые (прежде чем взойдут луковичные культуры и после того, как они отцветут) будут украшать эти небольшие цветники. В качестве подсадки к более высоким луковичным растениям используют и иные луковичные, например, мускари. Этот вид, который при своевременной посадке вырастает уже к осени и покрывает землю красиво очерченными листовыми розетками, незаслуженно недооценивается. Его сочно-синие соцветия, напоминающие гроздья, сохраняются на растении в течение 4–5 недель и в апреле–мае хорошо дополняют цветовую гамму сада. Мускари можно также заменять плохо зимующие анютины глазки или незабудки. Он интенсивно размножается вегетативно и генеративно, так что нетрудно вырастить достаточное количество луковиц.

Иная возможность использования в саду луковичных и клубневых растений – их комбинация с другими декоративными видами, прежде всего с многолетниками. Размещение луковичных в цветнике, где растут многолетники, открывает неограниченные возможности

для украшения участка. Кроме обычно используемых весенних луковичных растений, гордости всех альпинариев и клумб, существует немало весьма интересных и неприхотливых летних культур, которые помогут разнообразить посадки многолетников, чтобы создать удачные комбинации растений, надо детально знать особенности их внешнего вида, размеры, окраску цветов, время цветения и условия роста.

Совместные посадки луковичных и клубневых растений с многолетниками связаны и с некоторыми проблемами. В то время, когда предполагается выкапывать и собирать весенние луковичные растения, большая часть многолетников вступают в самую важную фазу вегетации, и в этот момент рискованно затрагивать их корневую систему и начинать сбор луковиц. В таком случае возможны два решения: отказаться от сбора и понадеяться, что на будущий год кое-что да вырастет, или высаживать только такие культуры, которые не нуждаются в обязательном проведении этой операции. Ежегодный сбор необходим у садовых культур тюльпанов, гиацинтов. Поэтому надо постараться обеспечить этим растениям хотя бы самые основные условия для передышки до будущей весны непосредственно в месте произрастания. Тюльпаны и особенно гиацинты, если остаются в земле в течение всего периода вегетационного покоя, бывают подвержены различным грибковым и бактериальным заболеваниям, распространению которых способствует повышенная температура почвы и ее влажность. Поэтому советуем без большой нужды не поливать места, где находятся луковицы после завершения периода вегетации.

Можно защищать поверхность этих мест «подушечками» из мелко укореняющихся стелющихся многолетников (тимьян, обриета, котула). Самые низкорослые многолетники хорошо предохраняют в течение лета почву от чрезмерного перегрева и сырости. К тому же после завершения периода вегетации луковичных культур на клумбах образуются пустые места, а это некрасиво. Когда же придет следующая весна, ростки луковиц спокойно пробьются сквозь стелющиеся многолетники, не повреждая их. Приведенная комбинация со стелющимися или позже прорастающими многолетниками вполне оправдывает себя и бывает на пользу всем видам луковичных растений.

Те луковичные и клубневые растения, которые в наших условиях не могут зимовать в земле, надо ежегодно выкапывать, а весной снова высаживать. К их числу относятся также ветреница корончатая, лютик азиатский, которые заканчивают вегетацию в летнее время, но осенью могут опять пойти в рост. Оставить их на зиму в земле – значит сознательно погубить эти растения.

Другая проблема, возникающая при объединении многолетников с луковичными и клубневыми растениями – удобрение посадок. Растения с подземными запасными органами нуждаются в высокой

дозе минеральных питательных веществ и особенно в азоте, который противопоказан многолетникам, так как вызывает у них чрезмерный рост, зачастую снижая интенсивность цветения. В этих случаях приходится идти на определенный компромисс. Столь же трудным делом становится и рыхление с опрыскиванием.

Так как на клумбах с многолетниками мы никогда не сможем обеспечить луковичным культурам оптимальные условия для развития, нам придется примириться с тем, что через некоторое время многие из них исчезнут и посадки придется обновлять. Это происходит и с многими более нежными и капризными многолетниками. В течение многих лет надежно сохраняются на своих местах только самые выносливые виды или виды с повышенной способностью к размножению.

Луковичные и клубневые цветочные растения в комбинации с многолетниками тоже лучше высаживать группами. Поодиночке они затеряются среди многолетников и не будут так красивы, как свободно разбросанные по всей площади асимметричные группы. Число растений в каждой такой группе зависит от величины вида, характера и размеров цветника. Минимально в каждой группе должно быть хотя бы три цветка одного и того же вида или сорта, в том числе и таких необычных, как, например, рябчики, декоративные луки, гальтонии и т.п. Декоративный эффект от разбросанных групп весьма значителен.

Привлекательно выглядят луковичные культуры, посаженные в «степных» уголках сада вместе с декоративными травами. Эффект подобной комбинации достигается не только благодаря текстуре и цветовым контрастам, получаемым при правильном размещении видов и сортов. В данном случае возникает, действительно, естественное природное соединение двух групп растений, близких друг другу и географически. Ведь степные области Земли – родина не только ряда декоративных трав, но и многих видов луковичных растений.

Мелкие луковичные и клубневые растения, у которых не слишком велики запросы к месту обитания, часто используются для посадки в альпинариях и цветочных стенках. Там их обычно помещают среди разрастающихся ковровых многолетников. В этом окружении весной они предстают во всем своем великолепии, вносят свежие краски в еще не полностью проснувшийся мир горной растительности.

Для посадки в альпинариях рекомендуют невысокие виды и сорта следующих родов луковичных и клубневых растений: лук, хионодокса, крокус, цикламен, кандык, галантус, леукоум, мускари, нарцисс, птицемлечник, пушкиния, тюльпан.

Выращивание цветов для срезки

Для срезки рекомендуются следующие виды и роды луковичных и клубневых цветов: ацидонтера, лук, ветреница корончатая, камасия, монтебреция, георгин, эндемион, гладиолус, гиацинт, лилия, нар-

цисс, а также все высокорослые сорта рода тюльпанов, за исключением так называемых ботанических тюльпанов.

Для срезки пригодны только те растения, которые выросли из полностью развитых луковиц и клубней. Только они дают качественные цветы и еще способны при правильно проведенном срезе образовать новый запасающий орган, новую луковицу или клубень.

Срезать цветы полагается ранним утром, когда они свежи и в достаточной мере обеспечены водой. У всех луковичных и клубневых растений, за исключением георгин и ветрениц, надо срезать растения с полностью развитыми и хорошо окрашенными, но еще не раскрывшимися бутонами. Раскрыться цветок должен уже в вазе. Срезая распустившиеся цветы или даже несколько перестоявшие на корню, мы лишаем себя возможности наблюдать самую красивую фазу его развития и напрасно сокращаем его жизнь в вазе.

Для большинства видов вполне уместно использовать и специальные препараты, продлевающие жизнь срезанного цветка в вазе, но при этом важно соблюдать предписанную дозу, особенно для луковичных цветов. Если же обходиться без такого препарата, то тогда следует ежедневно заменять старую воду чистой, а конец ножки слегка укорачивать. Вода в вазах для срезанных цветов должна быть холодной, но не ледяной.

Георгины и анемоны рекомендуют срезать уже распустившимися, но и не перестоявшими. Одностебельные цветы (тюльпаны, лилии, гладиолусы) срезают так, чтобы на оставшемся растении сохранить хотя бы основную часть его листовой поверхности, что необходимо для развития запасающего вегетативного органа. Если мы хотим получить хороший посадочный материал для будущей вегетации, то листья растения нельзя слишком сильно повреждать. Максимального развития подземные органы всех перечисленных выше видов достигают после конца цветения. Каждый лишний отрезанный лист уменьшает размеры и качество собираемого посадочного материала, а вместе с этим и качество цветов в будущем году.

Разведение в контейнерах

В настоящее время все шире входят в моду переносные мини-сады. Речь идет о различных по размерам и форме керамических или каких-либо иных емкостях, куда высажены медленно увеличивающиеся в размерах древесные породы, низкорослые многолетники или альпийские растения. Такие миниатюрные сады становятся интересным дополнением не только в общественных местах, но и на просторных балконах, террасах, мощеных двориках и т.п.

Дно такой емкости – вегетационного сосуда – сначала рекомендуется покрыть дренажным материалом (измельченными обломками кирпича, цветочных горшков и т.п.), а потом заполнить землей соот-

ветствующего состава. Желательно, чтобы между землей и дренажем был насыпан и тонкий слой торфа, который обеспечит регулярное перемещение воды из дренажного пространства к земле. Это в значительной мере упростит уход за растениями, в частности, их полив.

Чтобы разнообразить растительность в таких сосудах, туда помещают и цветущие весной луковичные культуры. Луковицы или клубни сажают обычным способом в соответствующие сроки среди остальных цветов. Только не следует отводить им место у края емкости, где корни могут пострадать в результате перепадов температур в зимнее время. Мини-сады заполняют небольшими группами растений или даже растениями одиночными. Луковичные культуры не удобряют и не подкармливают. После конца цветения луковицы полагается вынимать, иначе их разрастающаяся листва затенит остальные растения.

Выгонка луковичных культур

При выгонке, ранней и поздней, используют только совершенно здоровые луковицы максимальных размеров. Перед посадкой их хранят при температуре до 20°C. Выгонку производят в емкости средних размеров или в ящиках, откуда цветок перед тем, как он начнет распускаться, пересаживают в декоративные горшки или миски. Ветреница корончатая и нарциссы хорошо растут, если глубина вегетационного сосуда минимум 20 см. Для корней остальных видов достаточно слой земли в 5–8 см. Совершенно не нужно и эстетически нежелательно использовать для одного растения большую посуду. Намного эффектнее выглядит групповая посадка из 3–10 растений одного вида или сорта. Для создания композиций из различных видов используют растения, выгонка которых была произведена в ящиках. Только после этого их уже соединяют вместе. Растения в комбинированных посадках должны цвести одновременно, ибо когда они отцветут, вид декоративной миски становится непривлекательным. Новые керамические емкости перед использованием предварительно замачивают на 48 часов в достаточно большом количестве воды.

В домашних условиях для всех видов луковичных и клубневых растений рекомендуют позднюю выгонку, т.е. в феврале–марте. Ранняя выгонка применима лишь в тех случаях, когда была проведена специальная тепловая обработка запасающих органов при соблюдении строгой агротехники. Во время выгонки луковицы и клубни не нуждаются в дополнительном питании. Всё необходимое они получают из своих запасов.

Из видов, рекомендуемых для выгонки, в подкормке нуждаются только анемоны, да и то после появления листьев и до конца цветения. Делают это через 10–14 дней, используя удобрения для комнатных растений. Ветреницу помещают на светлое место сразу же после по-

явления листьев. Остальные виды должны сначала дорасти до высоты в 5–10 см в темном помещении.

Для выгонки растений нужна легкая, не слипающаяся земля с достаточным содержанием песка. В горшках или ящиках она не должна быть мокрой, а поэтому необходимо обеспечить хороший отток воды. Большинство видов высаживают в начале октября. Для хорошего укоренения растение нуждается в средней влажности и температуре обычно в пределах от 2°C до 8°C. При более низкой или более высокой температуре запасающие органы как следует не укоренятся, в результате цветы будут низкого качества.

Укоренение проводят в специальном помещении (приподнятом, осушенном и достаточно утепленном рассаднике или во влажном подвале). После посадки растения полагаются обильно полить. В подвале ящики с посаженными луковицами и клубнями засыпают опилками или торфом, чтобы земля в них не пересыхала. Время от времени следует контролировать влажность субстрата.

В рассаднике эта забота отпадает, но там посадочный материал надо оберегать от грызунов и холода. Для этого горшки с луковицами и клубнями накрывают другими перевернутыми горшками таких же размеров и присыпают минимум на 15–20 см слоем земли. Когда поверхность земли снаружи замерзнет, весь рассадник засыпают листвой или опилками.

В теплое помещение для самой выгонки переносят хорошо укоренившиеся растения с развитыми ростками. Сама выгонка проходит при различных температурах, но всегда на полном свете. Ее время зависит также от вида, сорта и многих других факторов. В этот период растение надо поливать умеренно. Обильный полив (два раза в день) нужен только нарциссам. Следует также контролировать температуру воздуха при укоренении и особенно при самой выгонке. Особенно опасна повышенная температура воздуха. Она ведет к засыханию бутонов, утоньшению листьев (они становятся похожими на бумагу), а порой и полному торможению бутонобразования. Растения после выгонки долго сохраняют свой красивый вид только в более холодном помещении.

После выгонки луковичные и клубневые растения уже не пригодны к повторной выгонке, но их можно, за исключением тюльпанов, использовать для посадки в саду. После конца цветения растения, как правило, оставляют в той же емкости до конца вегетации. Потом в соответствующие сроки их можно высаживать в саду. Во время доращивания в горшке или миске растение нуждается в регулярной подкормке.

Условия развития клубневых и луковичных растений в саду

Большинство луковичных и клубневых растений нуждается в солнечном месте. Могут они примириться и с легкой затененностью, но постоянная тень для них не подходит. На открытых солнечных

местах такие культуры цветут раньше, хотя и менее продолжительно, чем на слегка затененных. Однако развитие всего растения и образование нового подземного запасяющего органа на солнечных местах протекает значительно интенсивнее, чем у растений того же вида и сорта, выращенных в полутени. На полузатененных участках помещают лишь ветреницу бланда, клубневые бегонии, цикламены, хионодоксы, весенники, кандыки, рябчики шахматные, галантусы, белоцветники, отдельные виды лилии, пролески. Некоторые из перечисленных видов нуждаются в легкой тени и не переносят солнцепека.

Луковичные и клубневые растения хорошо растут на любых садовых почвах, но больше всего им подходит песчано-глинистая, водопроницаемая, с нейтральной или слегка щелочной реакцией земля, с достаточным содержанием гумуса и питательных веществ. Не переносят эти растения земли тяжелые и подмокающие, а также явно сухие, песчаные или каменистые места.

Там, где выращивают луковичные и клубневые растения, никогда нельзя добавлять в почву органические остатки. Недопустимо также высаживать эти растения на клумбы и в цветники, удобренные свежим навозом любых домашних животных.

Подготовка участка, удобрение и принципы правильной посадки

Место для посадки любых луковичных и клубневых цветочных растений рекомендуется предварительно обработать на соответствующую глубину. Если растения высаживают осенью, то такая обработка с перекопкой и рыхлением почвы производится за 10–14 дней до самой посадки. Оптимальная глубина для видов с большими луковицами – 20–25 см, т.е. на глубину лопаты. Надо также помнить, что корневая система этих растений часто расположена под луковицей или клубнем, и землю нужно готовить именно для корней. Перекапывая, ее очищают от всех сорняков и особенно старательно извлекают корни многолетних устойчивых сорняков. Своевременная подготовка почвы позволяет верхнему слою земли немного осесть еще до посадки, а правильно определить ее глубину можно только в осевшей земле.

Для видов, высаживаемых весной, землю готовят до наступления зимы, оставляя ее промерзнуть. В более тяжелые почвы добавляют опилки, песок, золу, торф, тогда она становится более легкой. Высыхающие и чрезмерно легкие почвы «утяжеляют», внося в них хорошо вылежавшийся компост, смешанный с тяжелой землей.

Перед посадкой можно добавить комбинированные удобрения, содержащие все основные компоненты – фосфор, калий и азот. Для культур с коротким вегетационным периодом рекомендуют на 1 м² посадочной площади 100 г комбинированных удобрений, а для видов с продолжительным вегетационным периодом (гладиолусы, лилии),

которые во время своего роста получают еще одну подкормку, достаточно будет и 50 г. Удобрения вносят за одну–две недели до посадки. Важно распределить их равномерно. При посадке их перемешивают со слоем почвы над посаженными луковицами, чтобы удобрения постепенно смывались к корням. Для некоторых более нежных садовых культур, таких, как кандык, цикламен, бегония, рекомендуется в ходе вегетации применять только повторный питательный полив.

Перед самой посадкой цветник или клумбу надо тщательно, но слегка, разровнять. Разрыхленную землю нельзя топтать или разравнивать слишком усердно, чтобы не пропали даром результаты трудоемкой перекопки. В небольших цветниках желательно работать, стоя на дорожке, а в более крупных – использовать широкую доску, тогда вес садового распределится более равномерно и не произойдет утрамбовывание поверхности.

Глубина посадки определяется в зависимости от видов растений, но в общем она должна равняться трехкратной высоте луковицы или клубня (исключение составляют лишь немногие виды). Под понятием «глубина посадки» подразумевается толщина слоя почвы над запасующим органом, а не расстояние от дна ямки или борозды до поверхности. Из этого следует, что более мелкие луковицы одного и того же вида надо сажать мельче, чем массивные. На тяжелых глинистых землях таким же образом сокращают соответствующую глубину посадки на 2–3 см, а на явно легких, ее, наоборот, увеличивают на те же 2–3 см. В свежеперекопанных цветниках, где земля до начала посадок не успела хорошенько осесть, луковицы сажают на 2–4 см глубже.

Расстояние между растениями и их размещение определяется спецификой видов, целью посадок и замыслами садовода.

Луковицы и клубни обычно сажают в ямки или бороздки. Можно помещать их на дно специальным образом углубленного цветника. Последний способ считают наиболее оптимальным. Делают это так: в месте, где разбивают цветник, снимают слой земли на соответствующую глубину, дно образовавшегося углубления рыхлят и на нем размещают луковицы, слегка вдавливая их в почву. Затем место посадки снова аккуратно засыпают выбранной отсюда землей.

Такой способ позволяет наиболее точно соблюсти равномерную глубину, он особенно подходит для посадки небольших групп растений. При наиболее распространенном способе – посадке с помощью посадочной лопатки – луковицы бывает трудно погрузить в землю на одинаковую глубину. Чаще всего в этом заключается причина недружного прорастания, неравномерного развития отдельных растений одного и того же сорта. В результате посадки вырастают разновысокими, а, главное, не цветут одновременно. При посадке в борозды равномерной глубины уже можно добиться с большей точностью.

Ростовые верхушки луковиц и клубней при посадке всегда должны быть направлены вверх. Если они окажутся перевернутыми, то прорастут позже, в разное время, и будут ослабленными. Клубни некоторых видов при такой посадке вообще не в состоянии прорасти и погибают (например, ветреница корончатая). Поэтому запасющие органы следует слегка вдавить в землю, а потом аккуратно засыпать землей и проследить за тем, чтобы более крупные луковицы при этом не «завалились» на бок. Когда посадка закончена, поверхность цветника слегка разравнивают и сразу же основательно поливают.

Полив должен быть достаточно обильным, чтобы влага проникла к запасующим органам, но и не чрезмерным. В последнем случае после высыхания поверхности на ней образуется твердая корка, которая мешает растениям пробиться к свету и может отрицательно сказаться на состоянии луковиц. В сухую погоду полив можно повторить.

Уход в период вегетации

Как только растения проросли, поверхность цветника снова разрыхляют и выпалывают сорняки. Рыхление особенно необходимо после подкормки селитрой, которая приводит к заболачиванию почвы и образованию корки.

Вообще во время вегетации поверхность почвы надо регулярно разрыхлять, не допуская зарастания сорняками, и в зависимости от потребности поливать. Это желательно проделывать прохладным утром или еще лучше, перед вечером. Днем, когда воздух сильно прогревается, особенно в жаркое лето, полив может вызвать у некоторых видов появление дефектов на подземных и наземных частях растения. Это в первую очередь относится к гиацинтам, тюльпанам, бегониям и некоторым другим более нежным видам. При поливе надо отдавать предпочтение мягкой дождевой или хотя бы слегка прогретой воде.

После полива, как и после сильного дождя, поверхность земли надо разрыхлить, разбив твердую корку. Иначе под ней будут скапливаться в избыточном количестве водяные пары, которые могут вызвать запаривание и повреждение растений, особенно в заключительной фазе вегетации. Молодые, еще сравнительно мягкие и в большинстве своем не защищенные запасующие органы бывают в это время очень восприимчивы к инфекциям. Сниженная транспирация (отдача влаги путем испарения) у растений в конце вегетации и связанное с этим сокращение потребления ими воды из почвы еще больше усилят возникшее «замокание» земли. Высокие дневные температуры создают в мокрой и теплой почве идеальную среду для буйного размножения всех патогенных грибов и бактерий. И нередко при сборе луковиц или клубней внешне совсем здоровых растений мы извлекаем из земли лишь гнилые или сильно поврежденные остатки некогда весьма качественных запасующих органов. Поэтому примерно за месяц до

естественного завершения периода вегетации рекомендуют вообще прекратить полив всех луковичных и клубневых растений. Хотя запасные органы еще продолжают увеличиваться в размерах, в эту пору в основном происходит созревание их тканей; растениям уже не требуется много почвенной влаги. И луковицы, и клубни начинают готовиться к периоду вегетационного покоя.

Все процессы, обозначаемые общим понятием гниение, вызываемые деятельностью патогенных грибов или бактерий, которые инфицируют отдельные части растений и портят их. Во многих случаях можно не допустить заражения, правильно проводя культивационные работы, обеспечивающие оптимальную почвенную деятельность. В здоровой, биологически активной почве вредные микроорганизмы, как правило, не размножаются настолько, чтобы нанести растениям серьезные повреждения. Однако, неправильно обрабатывая почву, человек часто сам нарушает ее естественное биологическое равновесие, способствуя тем самым распространению болезнетворных микроорганизмов. Поэтому культивация почвы должна проводиться со знанием дела, с учетом ее состояния, а также требований выращиваемых культур.

Большая часть садовых почв не обеспечена в достаточной мере питательными веществами, необходимыми для оптимального развития луковичных и клубневых растений. Сады с гумусовой, хорошо ухоженной, культивированной почвой располагают лучшими запасами питательных веществ, чем те, где хозяйство ведется экстенсивным способом. В легких песчаных землях, как правило, меньше питательных веществ, чем в глинистых или песчано-глинистых. Луковичные и клубневые растения в ходе вегетации расходуют много азота, калия и фосфора. Поэтому эти вещества необходимо ежегодно добавлять во все виды почв в форме искусственных промышленных удобрений.

Кроме основных удобрений, перед посадкой луковичные и клубневые цветочные растения нуждаются еще в дополнительной подкормке азотом или комбинированными удобрениями в период образования новых запасных органов.

Все виды растений, высаживаемые весной, полагается подкармливать дважды: через месяц после прорастания и во время цветения. Вторая подкормка не нужна тем видам, у которых короткий вегетационный период. Это относится к таким растениям, как ветриницы и лютик азиатский.

Совершенно не подкармливают во время вегетации георгины, так как при более высоком содержании азота в почве они хуже цветут.

Морозоустойчивые луковичные культуры, которые в течение нескольких лет остаются на одном и том же месте, необходимо ежегодно удобрять соответствующими дозами питательных веществ. Внесением комбинированных удобрений осенью мы даем растениям

основную порцию питания, а весенняя подкормка азотом проводится так же, как и у тех видов, которые полагается ежегодно выкапывать и собирать.

Сразу же после внесения удобрений растения обильно поливают, чтобы питание быстрее растворилось и попало к корням. Полив, проводимый 1–2 раза, повторяют через две–три недели после подкормки, что препятствует образованию повышенной концентрации минеральных веществ в слое почвы над корнями, так как это, особенно при использовании селитры, может вызвать ожоги подземной части стеблей. Каждый полив должен быть обильным, но в то же время соответствовать способности почвы в нашем саду впитывать воду.

У культур, разводимых в декоративной части участка, отцветшие цветы сразу же удаляют. Оставление семенников сильно нарушает развитие вегетативных запасующих органов. Цветы надо отламывать непосредственно под лепестками или удалять с цветоножкой под самым нижним цветком так, чтобы не повредить само растение.

Профилактический уход за растениями

Важной частью ухода за луковичными и клумбовыми растениями является их защита от болезней.

Сразу же после появления наземных органов надо осмотреть растения и удалить из цветника те из них, у которых обнаружены признаки заболеваний, чтобы не допустить заражения остальных. Подобный отбор проводят в течение всего периода вегетации. Признаки некоторых заболеваний, в частности, грибковых, появляются в начальной стадии развития растений, а других, обычно бактериального и вирусного происхождения, – позже.

Однако всегда, не глядя на время года или фазу роста, особи с признаками инфекции надо устранять. Это правило особенно важно соблюдать, разводя тюльпаны и гладиолусы; у этих растений вирусное поражение проявляется только на цветах.

Кроме выбраковочного отбора, рекомендуется также соблюдать и другое правило ухода за луковичными и клубневыми растениями, а именно, своевременно проводить предохранительное профилактическое опрыскивание посадок химическими препаратами. И хотя их применение в садах – дело весьма не простое, тем не менее некоторые культуры нуждаются в проведении хотя бы 3–4 опрыскиваний.

При использовании химических средств для защиты растений надо помнить, что не существует всесильного препарата против всех болезней. Широта действия отдельных препаратов бывает различной.

Работая со средствами химической защиты растений, надо соблюдать не только правила личной гигиены и самозащиты, рекомендуемые изготовителями, но также строго придерживаться инструкций в отношении концентрации препаратов и способа их применения.

Уборка растений и их зимовка

С отмиранием наземных частей луковичные и клубневые растения переходят к фазе вегетативного покоя.

Ежегодно нужно производить уборку не зимующих в почве растений, к которым относятся следующие роды и виды: ацидонтера, ветреница корончатая, бегония гибридная, канна, крокосмия, георгина, гальтония, гладиолус, кислица, лютик азиатский, тигридия, а также тех, что нуждаются в летнем складировании, – гиацинтов, садовых и нежных культур ботанических тюльпанов.

Остальные роды и виды можно в течение нескольких лет оставлять на своих местах.

Нарциссы, лилии, безвременники полагается вынимать из земли через 3–4 года, когда разросшиеся посадки станут загущенными.

Луковицы и клубни убирают еще до того, как полностью отомрут наземные части растений. Делают это так: запасные органы аккуратно выкапывают из земли, стебли, а также листья, если они остались, сразу же отделяют у самой луковицы или клубня. Соблюсти такой порядок работы очень важно, ибо именно так можно сохранить запасные органы в хорошем состоянии. Исключение составляют только георгины. У них полагается оставлять примерно 10 см всех старых стеблей, которые только очищают от остатков засохших листьев.

С убранных растений стряхивают землю, укладывают его в ящики для фруктов или на полки тонким слоем и хранят в хорошо проветриваемом помещении. Ящики обычно снабжены ножками, что обеспечивает свободную циркуляцию воздуха между ними. На солнце только досушивают убранные осенью виды. При этом их надо оберегать от вечерней росы и холода.

Сразу же после просушки, клубни и луковицы снова хорошо очищают, снимая и остатки старых отмерших запасных органов, а затем укладывают на хранение (луковицы лилий сушить не полагается).

В ходе уборки, при очистке и во время хранения надо внимательно следить за тем, чтобы убранный посадочный материал не начал портиться. Все запасные органы с признаками болезней рекомендуются сразу же отделять, чтобы они не заразили остальные.

Для подавления грибковых заболеваний рекомендуется проводить предохранительную профилактическую протравку всего материала. Прежде чем приступить к этой работе, надо очистить запасные органы от земли, вымыв их. Это делают так: клубни и луковицы кладут в редкое сито и погружают его в посуду с водой. После мытья их споласкивают чистой водой, дают стечь жидкости и оставляют растения подсохнуть на открытом месте. После этого их снова помещают в складское помещение.

При всех этих манипуляциях с луковицами и клубнями мы должны помнить, что работаем с живым материалом, который в этом внешне спокойном состоянии претерпевает внутренние изменения, и их ход во многом зависит от условий хранения и заботы садовода. Коротко говоря, качеством хранения обуславливает качество будущей вегетации.

Луковицы и клубни всех видов надо постоянно оберегать и от мороза.

Размножение

В естественных условиях луковичные и клубневые цветочные растения размножаются как вегетативным, так и генеративным путем. В отличие от большинства остальных растений, у представителей этой группы вегетативное размножение относится к основному способу естественного размножения. Садовые культуры многих видов вообще можно размножать только вегетативно.

Генеративное размножение

Семенами в обычных условиях целесообразно разводить только природные виды. Хотя в крупнотоварном производстве практикуется также разведение семенами ряда растений, вегетативное размножение которых малопродуктивно (это относится к ветреницам, бегониям, цикламенам), тем не менее для индивидуального садоводства его рекомендовать нельзя: получаемое таким путем потомство садовых культур у этих растений бывает неодинаковым.

Семена природных видов полагается высевать в рассадник или на посевной участок в питомнике. Почва там должна быть более легкой и лучше обработанной, чем в нормальных цветниках и на клумбах. Для семян многих видов оптимальная глубина посева – 1–2 см. На посевных участках взошедшие растения остаются в течение 2–3 лет. Виды, зимующие вне помещения, высевают исключительно осенью, так как их семена без промерзания не в состоянии прорасти, а остальные – весной.

Перед посевом и в течение первой вегетации в почву не вносят удобрения, но потом, осенью, а затем следующей весной, молодые растения подкармливают так же, как и взрослые. За 2–3 года у большинства луковичных видов возникнут маленькие луковицы, которые необходимо еще один – два раза пересадить, а затем еще год – другой, а то и три года доращивать. При каждой пересадке луковицу погружаем в землю все глубже, чтобы обеспечить ей соответствующие температурные условия и необходимое количество влаги. Разумеется, луковички видов, не зимующих в почве, убирают ежегодно.

Вегетативное размножение

Вегетативное размножение относится к основному способу естественного размножения луковичных и клубневых растений.

Виды с однолетней луковицей, кроме нее, ежегодно образуют большее или меньшее число дочерних (тюльпаны, ирисы, рябчики). Дочерние луковички вырастают разными по величине, однако часть их всегда бывает цветоносной. Виды с многолетней луковицей дают дочерних луковок меньше, и их приходится хотя бы в течение одного года доращивать до размеров, обеспечивающих цветение. У этой группы дочерние луковички появляются только на крупных материнских луковицах. На практике к некоторым луковичным видам применяют искусственный способ вегетативного размножения путем поранения низовой, базальной части взрослой луковицы (гиацинты, пролески) или отделения от нее чешуек (лилии, рябчики). Тогда в помещении с благоприятными климатическими условиями на пораненных местах или на отделенных чешуйках через какое-то время разовьются мелкие дочерние луковички: они в течение 2–4 лет могут дорасти до цветоносных размеров.

Виды с клубнелуковицей ежегодно образуют определенное число цветоносных дочерних клубнелуковиц (безвременники, крокусы, монтебрезии). Иногда у них наряду с одним замещающим подземным органом появляется еще много мелких деток-клубнелпочек, которые также являются вегетативными органами размножения (гладиолусы, ацидонтеры). Эти клубнелпочки в большинстве своем не способны дать цветы на следующий же год, но их можно дорастить.

Клубневые виды образуют дочерние клубни лишь в редких случаях, когда само растение достигнет максимальных размеров. При этом, собственно, возникают не дочерние клубни, а происходит разделение материнского на два и более замещающих (георгины, ветреницы, эремурусы). Поэтому у большинства клубневых видов применяются только генеративный способ размножения или же искусственный вегетативный, каким является черенкование молодых стеблей (георгины, бегонии).

Мелкие запасающие органы и молодые растения всех луковичных и клубневых растений рекомендуют доращивать, используя ту же агротехнику, что и при уходе за взрослыми растениями, только уделяя им больше внимания. Клубни и луковицы для доращивания полагаются сажать с еще большей аккуратностью и осторожностью, чем взрослые, которые легче переносят возможные погрешности ухода. В отношении доращиваемых луковиц необходимо неукоснительно соблюдать все правила подкормки, химической защиты, обеспечения водного режима и общего ухода.

ЛЕКЦИЯ 6

ДЕКОРАТИВНЫЕ ДЕРЕВЬЯ И КУСТАРНИКИ

Цель: ознакомиться с основными агротехническими приемами возделывания, ухода и использования в ландшафтном дизайне древесных декоративных растений.

ПЛАН

1. Использование в декоративном садоводстве хвойных деревьев.
2. Использование в декоративном садоводстве вечнозеленых лиственных деревьев и кустарников.
3. Использование в декоративном садоводстве листопадных древесных пород.
4. Использование в декоративном садоводстве вьющихся древесных пород.
5. Общие правила посадки декоративных древесных пород.
6. Размножение декоративных древесных пород.

Используемые в садоводстве декоративные деревья и кустарники представляют собой древесные породы высокой эстетической ценности. С ботанической точки зрения, различие между кустом и деревом заключается в том, что первый начинает разветвляться уже от самой земли, а у второго ствол хотя бы в своей нижней части растет прямо и только наверху образует крону.

При разбивке сада декоративные древесные породы — основные, ничем не заменимые изобразительные компоненты. Это могут быть одиночно растущие растения, групповые посадки, расчленяющие территорию стенки, живая изгородь, а вьющиеся растения служат к тому же и объединительным элементом, с помощью которого можно добиться плавного, непринужденного соединения различных строений с окружающей природной средой. Короче говоря, без декоративных деревьев и кустарников современная садовая архитектура обойтись не может.

Декоративные деревья и кустарники, как исходный материал украшения сада, можно разделить на хвойные породы и вечнозеленые лиственные, на лиственные, сбрасывающие свой зеленый убор, и на вьющиеся древесные растения.

Эстетическое воздействие вечнозеленых древесных пород

Самой важной чертой вечнозеленых хвойных и лиственных пород деревьев и кустарников является то, что они практически в течение всего года выглядят одинаково. Поэтому их хорошо использовать для таких целей, как маскировка, когда надо закрыть не предназначенные для посторонних глаз уголки или же менее привлекательные

закутки сада. Из подстригаемых хвойных или вечнозеленых лиственных растений можно возводить стены, формировать геометрические фигуры, симметрично разделять ими садовую территорию и т.п.

В большинстве своем вечнозеленые древесные породы создают у человека серьезное настроение, что объясняется темно-зеленой окраской их кроны; кроме того, даже минимальное движение их ветвей и листвы не нарушает впечатления неподвижности, покоя. Поэтому такие растения целесообразно высаживать там, где нужно подчеркнуть строгость обстановки.

Темные кроны и ветви вечнозеленых растений хорошо использовать и для создания цветовых или световых контрастов в саду. На их фоне особенно выразительно будут выглядеть пестрые краски цветов, более светлые группы лиственных культур или же свежие сочные тона ухоженных лужаек. И, наоборот, вид, открывающийся со стороны темных зарослей, скажем, хвойных деревьев, на более светлые части сада, станет более эффектным в силу своей контрастности.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ДЕКОРАТИВНОМ САДОВОДСТВЕ ХВОЙНЫХ ДЕРЕВЬЕВ

Отдельные виды и сорта хвойных пород можно высаживать группами и поодиночке, среди газонов, на солнечных местах, в полутени и в тени. Они подходят для альпинариев, для посадки на склонах, для создания естественных и подстригаемых живых изгородей. Некоторые из этих деревьев тянутся прямо вверх, другие более развесисты, а у третьих образуется как бы свисающая крона. Есть и стелющиеся по земле. Все эти растения очень эффектны характерным цветом кроны или ее интересной формой, осенней окраской хвои или живописными шишками.

В большинстве случаев нельзя определенно рекомендовать тот или иной вид или сорт для какого-то конкретного места в саду, скажем, только для альпинария. Обычно использование хвойных деревьев весьма многосторонне. Для многих видов хвойных пород характерна правильная, симметричная форма кроны. В первую очередь это относится к ели, пихте, а также к часто встречаемым в садах тую, кипарисовику, некоторым пирамидальным можжевельникам и многим другим породам. Поэтому они особенно хорошо подходят для высадки, например, вблизи домов и других строений, где, благодаря правильности своей формы, служат звеном, соединяющим сооружение с окружающей средой. Строгие очертания хвойных, а также и вечнозеленых лиственных деревьев, хорошо вписываются в свободные групповые композиции; эти виды деревьев можно высаживать и по соседству с другими асимметрично растущими древесными породами, где они выступают в качестве геометрически контрастной фигуры.

Хвойные породы используются и тогда, когда необходимо подчеркнуть доминирующую часть, деталь сада, чтобы она приковывала к себе внимание наблюдателя, как своеобразный центр композиции. Вообще хвойные деревья для таких целей следовало бы использовать шире, чем это делается до сих пор. Во всяком случае при посадке этих пород следует хорошенько продумать, где и как их разместить, чтобы избежать в композиции хаоса и несогласованности, ощутимо проявляющихся в зимний период, когда выразительность хвойной растительности станет особенно броской в соседстве, скажем, с лиственными деревьями и кустарниками, сбрасывающими свою зеленую листву в холодную пору года.

Большинство хвойных деревьев выглядит наиболее эффектно, если их ветви опускаются до самой земли. Те кусты и деревья, у которых оголена нижняя часть ствола, кажутся некрасивыми. Поэтому хвойные породы всегда надо высаживать там, где у них будет достаточно простора, чтобы с самого начала они могли свободно развиваться.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ДЕКОРАТИВНОМ САДОВОДСТВЕ ВЕЧНОЗЕЛЕННЫХ ЛИСТВЕННЫХ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

Вечнозеленые лиственные породы — это широко используемая в садах группа растений. Ухаживать за ними гораздо сложнее, чем за породами с опадающей листвой. Все они выглядят весьма выразительно. Потому мы предпочитаем высаживать их либо поодиночке, либо самостоятельными группами: тогда данные растения предстанут перед нами во всей своей красоте. С лиственными породами, сбрасывающими свой убор на зиму, вечнозеленые лучше всего не комбинировать. Если все-таки приходится прибегнуть к смешанным группам, то лучше объединять их с хвойными деревьями и кустарниками. Высокорослые вечнозеленые лиственные деревья часто высаживают вблизи домов. Некоторые из них годятся и для живых изгородей. Ряд видов можно помещать и в вересковых зарослях, а низкорослые, стелющиеся — использовать для озеленения территории вместо разбивки газона.

Наряду с постоянно свежей, а часто и пестрой листвой, эти породы нередко отличаются броскими цветами, красочными плодами. Им свойственны характерные естественные живописные формы кроны; иногда такая крона формируется стрижкой. Таким образом, вечнозеленые лиственные породы соединяют в себе некоторые особенности хвойных деревьев и кустарников и древесных пород с опадающей листвой, что делает их весьма ценными культурами в садоводческой практике.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ДЕКОРАТИВНОМ САДОВОДСТВЕ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД С ОПАДАЮЩЕЙ ЛИСТВОЙ

С эстетической точки зрения лиственные деревья и кустарники, сбрасывающие свой убор на зиму, в определенном смысле даже более интересны благодаря своим постоянным изменениям, чем породы вечнозеленые. Речь идет не только о различном восприятии данных растений летом, когда их украшает листва, и зимой, когда они оголены, но и об эстетическом воздействии таких пород в ходе всей вегетации. Для них характерно, что и весной, и осенью они изменяют окраску листа. Легко создать много различных садовых композиций, используя именно эту их особенность.

В отличие от хвойных пород такие деревья и кустарники часто разводят ради красочности и благоуханности их цветов. Бесспорно, растения с ароматными цветами особенно желательны. Высаживаются и породы с красочными декоративными плодами. Они создают весьма впечатляющие осенние и зимние эффекты. Зимой у многих деревьев и кустарников с опадающими листьями становится видна окраска или фактура коры, форма шипов, характер ветвистости и многие другие бросающиеся в глаза детали.

По сравнению с хвойными породами деревья и кустарники с опадающей листвой вызывают у человека более оптимистическое настроение. Это объясняется более светлой окраской листвы и воздушностью кроны, которая не столь плотна, как у хвойных растений. Оказывает воздействие и движение листьев, весьма выразительное у некоторых видов. Лиственные породы очень разнообразны по своим очертаниям, форме, рисунку листа и ветвей. Благодаря этим особенностям и свойствам они используются в садоводческой практике гораздо шире, чем хвойные. У нас есть возможность выбрать и высадить те, которые наиболее подходят для условий нашего сада.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ДЕКОРАТИВНОМ САДОВОДСТВЕ ВЬЮЩИХСЯ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД

Весьма интересную группу представляют собой вьющиеся породы. Помимо того, что некоторые из них имеют черты как вечнозеленых растений, так и растений с опадающей листвой, они могут выполнять в саду и ряд других функций, так как почти всегда вьются по какой-то опоре и обеспечивают тем самым непосредственную связь между растительностью и архитектурой того или иного садового строения. Поэтому и требования к ним значительно выше, чем к древесным группам, о которых уже шла речь. Например, компактно растущий девичий виноград уместен там, где нужно закрыть поверхность стены.

Часто при соединении архитектуры и растительности надо брать в расчет и ассоциативные детали, например, гармонию между окра-

ской листвы или цветов и фасада здания, соотношение между размерами листа и деталей, вокруг которых растение будет обвиваться и т.п. Не менее важно, каким образом тот или иной вид вьется: его опора должна соответствовать общему эстетическому замыслу. Например, плетистые розы следует подпирать самостоятельной конструкцией, а для вьющихся древесных пород лучше всего подходят вертикально протянутая проволока или планки. Те из них, на побегах которых есть присоски или же цепляющиеся воздушные корешки, могут виться и без опоры. Поэтому следует знать биологические свойства конкретных видов или сортов растений, которые мы собираемся высаживать.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПОСАДКИ ДЕКОРАТИВНЫХ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД

Лучшая пора для посадки древесных растений — осень. Весне отдается предпочтение лишь в менее благоприятных условиях, и когда дело касается нежных видов. Наиболее распространенные виды декоративных деревьев и кустарников, т.н. маскирующие растения, высаживают в заранее подготовленные сравнительно глубокие ямы или в канавы; при выкапывании канав отдельно сыпают верхний слой земли, а потом отдельно нижний, подпочвенный. В последнее время садоводы все чаще имеют дело с растениями, выращенными в специальных контейнерах. У таких экземпляров отличные корневые комы; практически их можно высаживать в течение всего вегетационного периода. Только в летние месяцы, отличающиеся большой интенсивностью солнечного излучения, не рекомендуется производить новые посадки, ибо за ними пришлось бы особенно тщательно ухаживать, создавать для них искусственную тень и т.п.

Перед посадкой надо следить, чтобы корни не подсыхали, а поэтому растения нельзя оставлять обнаженными на солнце или на ветру, равно как и на морозе. Если, тем не менее, это случилось, необходимо погрузить их в воду примерно на 24 часа, пока снова на разгладится сморщившаяся кора.

Древесные породы обычно высаживают на такую же глубину, на какой они росли в питомнике. Исключение составляют лишь привитые кустарники, такие, как, например, древовидные пионы, крупноцветные ломоносы и др., которые надо сажать несколько глубже, чтобы привитая часть дала корешки и могла лучше снабжать растение питанием. Кустарники с мелко растущими корнями при глубокой посадке развиваются плохо, особенно на тяжелых почвах.

Растение надо укреплять в земле всегда ровно, следя за тем, чтобы корешки не уходили в сторону и не загибались кверху. Затем корни надо засыпать более легкой землей, взятой с поверхности, по возможности обогащенной качественным компостом, а если хорошей

земли не хватит, добавить сверху оставшуюся часть грунта из подпочвенного слоя. Свеже посаженные древесные породы не подкармливают, пока они как следует не приживутся, но после посадки растение основательно поливают. После того, как вода впитается, возникшие ямки заполняют слоем перегноя, тем самым снижая испарение влаги из почвы. Это особенно важно, когда нет возможности в достаточной мере поливать растение в дальнейшем. После посадки рекомендуется частое рыхление почвы, что препятствует излишнему испарению. Некоторые виды саженцев нужно привязать к колышку. Его следует закрепить в яме еще до посадки самого молодого деревца или куста.

Поодиночке посаженные среди травы деревья или кусты надо сразу же окопать в соответствии с диаметром кроны, тогда растение легче поливать, а позже и подкармливать удобрениями. К тому же удаленная трава не будет отбирать у саженца воду и питательные вещества. По мере роста растения круг для окапывания следует расширять. Необходимо следить за тем, чтобы внутри этого круга не завелись сорняки. Края окопанной части отделяют от остальной травянистой поверхности небольшой бороздой, что препятствует разрастанию сорняков на ней.

Обрезку высаживаемых декоративных древесных растений следует проводить, если в этом есть необходимость, перед самой посадкой или сразу же после нее, укорачивая побеги до двух третей длины. Более короткие ветки срезают больше, чем длинные, однако нельзя вести обрезку в одной плоскости. Перед посадкой надо устранить и поврежденные корни, а мелкие ранки на них сгладить острым ножом. У роз перед осенней высадкой можно подправить лишь корни, а обрезку оставить на весну; крупноцветные сорта укорачивают на 2–3 глазка, а вьющиеся и садовые – на 3–8 глазков.

Как сажать хвойные породы

Хвойные породы лучше всего высаживать в грунт с середины августа и до конца ноября, а наиболее нежные – весной, начиная с марта и до середины мая. Проводить такие работы лучше в пасмурный, но не слишком ветреный день. У саженцев не должен быть поврежден корневой ком. Их погружают в заранее подготовленные ямы соответствующих размеров, на дно которых насыпан качественный компост. Перед самой посадкой ослабляют веревку у горловины растения, стягивающую использованную обертку корневого кома; если эта обертка сделана из материала, который в почве не разлагается, то ее следует устранить.

Растение помещают в яму, которая должна быть несколько шире и глубже, чем корневой ком, и присыпают богатой перегноем землей. Затем землю утрамбовывают, у более молодых саженцев ее можно просто притоптать, а у старших для утрамбовки обычно используется

кол, чтобы земля как можно плотнее прилегла к корням. Затем вокруг растения делают углубление мисообразной формы и наливают в него воду; лучше полив произвести дважды. После полного впитывания воды ямы засыпают рыхлой землей, которую берут с поверхности. Саженьцы нуждаются также и в регулярном обрызгивании. Если долго стоит сухая погода или же дуют высушивающие землю ветры, то посадки следует поливать, причем лучше реже, но обильно. Более мелкие растения надо оберегать и от высушивания солнцем, создавая над ними искусственную тень, скажем, сооружая навес из хвойного лапника. Старшие растения хвойных пород после пересадки полезно поливать чаще и большими порциями воды и обрызгивать их несколько раз в день.

Хвойные растения, как и другие вечнозеленые древесные породы, перед наступлением морозов надо основательно напоить водой, чтобы в течение зимы они не страдали от недостатка влаги. Более старые хвойные растения при пересадке на новое место необходимо основательно закрепить в земле, чтобы сильный ветер не мог их вырвать с корнем. Рекомендуются в этом случае для укрепления использовать три кола, проволоку или иной подходящий материал.

Как сажать лиственные породы

Лиственные древесные породы, сбрасывающие на зиму листву, лучше всего высаживать в грунт осенью, до середины октября, пока нет заморозков, а весной, также в зависимости от погоды, с марта по апрель. Более редкостные растения и вечнозеленые лиственные породы, имеющие качественный корневой ком, в благоприятную весну можно высаживать и до середины мая. Это относится и к вересковым растениям. О высадке саженцев древесных пород, приобретенных в контейнерах, уже говорилось выше.

После посадки растение следует обильно полить. Лиственные породы быстро реагируют на поступление влаги, поэтому легко заметить, как происходит процесс приживания растений. Впоследствии, ухаживая за посадками и поливая их, надо принимать во внимание потребность во влаге у отдельных видов.

РАЗМНОЖЕНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД

Декоративные древесные породы можно размножать генеративно с помощью семян или вегетативно — частями самого материнского растения.

Генеративное размножение

Размножать растения, высевая семена, — наиболее дешевый способ. Он эффективен, когда необходимо получить значительное количество дочерних растений. Растения, выращенные из семян, в крайне неблагоприятных или же постоянно изменяющихся условиях даль-

нейшего развития бывают более выносливы, чем те, что были получены вегетативным путем.

В большинстве случаев и декоративные породы дают плоды, однако для успешного генеративного размножения очень важна физиологическая зрелость семян, наступающая лишь после завершения развития зародыша, что иногда продолжается и до полной зрелости плода. Снять плоды в правильное время и получить семена с хорошей всхожестью – далеко не простое дело. Для этого нужны и знания, и опыт.

Вовремя собрать плоды – тоже еще не все. Семена надо вылущить и вычистить. У некоторых видов это делается довольно просто, а у других, наоборот, – это весьма трудоемкая работа. Укладка семян на хранение также требует определенного умения. Некоторые семена не переносят длительного хранения в сухой среде: они высыхают, в результате чего требуется больше времени для их прорастания. Известны семена, прорастающие только через 2–3 года после сбора. Причина заключается или в свойстве семенной оболочки, или в наличии ингибиторов роста. Нередко семена подвергают предпосевной обработке, например, стратификации, обработке теплом, горячей или даже кипящей водой, механически нарушают кожуру, пропитывают специальным составом и т.п.

Подготовленные соответствующим образом семена высевают в самые различные емкости, предварительно продезинфицированные. На дно емкости обычно насыпают толстый слой дренажа, дополняя его затем качественным компостом или специальным субстратом. Емкость с посевом на некоторое время переносят в холодное место: там оставляют спокойно отлежаться. В некоторых случаях полезно дать семенам померзнуть, а затем перенести их в оранжерею или парник.

Посевы требуют ухода, а поэтому надо рыхлить почву, удалять сорняки, прикрывать сеянцы от сильных солнечных лучей и т.п. В зимние месяцы их надо оберегать от морозов, а перед высаживанием в грунт сеянцы закалять. Только после этого можно их пересаживать в питомник рядками, на определенном расстоянии друг от друга.

Вегетативное размножение

Размножать древесные породы вегетативным методом можно прямо и непрямо, используя несколько способов. Один из наиболее простых прямых способов – деление куста и размножение с помощью молодых корневых отростков. Его можно использовать у тех видов, которые самопроизвольно образуют корни на базе побегов или же дают корневые отростки. Такие растения, вынув из земли, надо разорвать или разрезать на части, после чего более слабые можно поместить в питомник, а сильные – прямо на место, отведенное для посадки.

Изредка используется метод размножения путем высокого окуливания. Вокруг материнского растения нагребают кучу земли. Эту

процедуру рекомендуется проводить весной, когда годовые побеги достигнут необходимой высоты. Позже еще один или два раза надо пригрести землю, чтобы образовалось больше «этажей» молодых корешков. Осенью или будущей весной землю убирают, а молодые растеньица – отделки – отстригают. На зиму материнское растение надо снова слегка окучить.

Еще один способ прямого размножения – отводками. Побег не отделяют от материнского растения вплоть до его достаточного укоренения. Проводят эту операцию разнообразными приемами. Один из них – укладывание отдельных однолетних ветвей весной в прорытую рядом канавку, где ветви закрепляют, а после того как потянутся новые молодые побеги, материнские ветви присыпают землей. Осенью готово определенное число молодых дочерних растений. Самый простой метод – т.н. арочное укоренение. Для этого надо выбрать у растения однолетний, в крайнем случае, двухлетний побег и, заломив верхушку, отвести его в сторону в форме низкой арки. Затем заломленную часть на конце побега погружают в землю, образуя острый угол, чтобы ветка упиралась в край канавки или бороздки. Затем конец побега хорошенько притаптывают и засыпают землей. Осенью укоренившийся отросток можно отрезать от материнского растения и выкопать. Существует и ряд других способов укоренения – волнообразный, змеевидный, или китайский, т.н. способ путем погружения, используемый для размножения древесных пород с длинными пружинистыми побегами, особенно у вьющихся растений.

Наиболее часто используется прямой способ размножения черенками. Лиственные породы с опадающей листвой можно, например, размножать мягкими весенними и летними черенками, а также твердыми (деревянистыми) и корневыми. Хвойные растения хорошо размножаются созревшими, но не твердыми черенками. При проведении этой операции необходимо соблюдать правильную технику. Следует знать, каким материалом лучше всего размножать данную древесную породу и т.п. Для быстрого укоренения черенков используют различные препараты – стимуляторы роста. Что касается помещений, то для этих целей годится и оранжерея, и парник, и покрытие из полиэтиленовой пленки и др. Черенки кладут в предназначенный для размножения растений субстрат или в заполненные соответствующей смесью торфяные и пластмассовые горшки. За молодым посадочным материалом надо заботливо ухаживать.

Кроме прямого вегетативного размножения, существует и не прямое – т.н. прививочное. Оно используется у тех видов и сортов, которые невозможно или весьма трудно размножать иными способами. Суть состоит в том, чтобы осуществить соединение привоя или

глазка с подвоем. Такое соединение можно провести путем стыковки (копуляции), простым способом или язычковым, за кору и т.п.

Большое внимание следует уделять выбору привоя и подвоя. Только при строгом соблюдении технологии такое размножение может быть успешным.

В домашних условиях размножением древесных пород занимаются, как правило, те, кто хочет испытать свои способности в этой области. Но и большинство любителей садоводов, бесспорно, предпочитают приобретать выращенные в питомниках молодые древесные растения, которые будут сразу же или спустя какое-то весьма краткое время выполнять свое функциональное назначение в декоративном украшении сада.

ЛЕКЦИЯ 7

ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ РЕШЕНИЯ ЦВЕТНИКА

Цель: ознакомиться с основными понятиями ландшафтного дизайна: законами цветовых сочетаний, симметрии, контрастности.

ПЛАН

1. Цвет в ландшафтном дизайне.
2. Доминанта в различных формах озеленения.
3. Ритм и симметрия композиции.
4. Подбор декоративных растений при озеленении.

Каждый вид искусства имеет свой арсенал выразительных средств, свойственных только ему. Основными художественными принципами организации цветника являются цвет, баланс, доминанта, пропорции частей объектов цветочного оформления, а также ритм и симметрия композиции.

Цвет. Красота различных форм цветочных насаждений определяется правильным подбором колеров растений. Слово "колер" в переводе с латыни означает «цвет». Колоритом называется сочетание цветов. Все цвета делятся на хроматические (от греческого «хрома» – цвет) и ахроматические.

Среди хроматических колеров выделяют три основных цвета: красный, желтый и синий. От смешения этих цветов получаются производные цвета, а именно: красный с желтым дают оранжевый цвет, желтый с синим – зеленый и красный с синим – фиолетовый.

Более яркие колеры – красный, оранжевый и желтый – называются активными, или теплыми; они зрительно выдвигаются вперед. Менее яркие колеры – зеленый, синий, фиолетовый – называются пас-

сивными, холодными; они зрительно уходят вглубь. Синий – самый темный, самый холодный цвет. Красный – теплый по сравнению с фиолетовым, но холодный по сравнению с оранжевым. Зеленый – холодный по сравнению с желтым, но теплый по сравнению с синим.

Белый и черный цвета называются ахроматическими или нейтральными. К нейтральным принадлежит и серебристо-серый цвет.

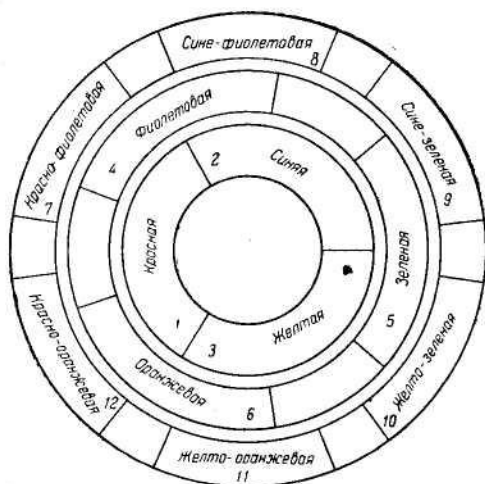


Рис. 8. Схема сочетания цветов.

При создании цветника используют четыре основных типа цветовых сочетаний – монохроматические, аналогичные, контрастные и полихроматические.

Монохроматические цветовые сочетания. Используются различные оттенки одного цвета – от самых бледных до самых темных.

Аналогичные цветовые сочетания. Используются два, три или четыре цвета, расположенных на цветовом круге Освальда рядом (рис. 8). Не обязательно использовать только чистые цвета – здесь важны оттенки, благодаря кото-

рым цветник приобретает особую изысканность. Нельзя брать равное количество каждого цвета – пусть один из них доминирует.

Контрастные цветовые сочетания. В соответствии с законом двойности контрастными гармоничными являются сочетания цветов, расположенных в круге Освальда под углом 180° относительно друг друга. Это красный–зеленый, оранжевый–синий, желтый–фиолетовый. По закону троичности контрастными гармоничными являются сочетания цветов, расположенных в круге Освальда под углом 120° относительно друг друга. Это красный – желтый – синий и зеленый – оранжевый – фиолетовый. Первое сочетание мажорное, радостное, поскольку в нем преобладают теплые цвета. Второе – минорное, менее жизнерадостное из-за преобладания в нем холодных тонов.

Полихроматические цветовые сочетания. Используются цвета из всех или из разных частей цветового круга. Чтобы цветовая гамма не была кричащей, во-первых, необходимо подбирать более бледные оттенки цветов; во-вторых, надо избегать равномерного распределения колеров в цветнике. Нужно выбрать несколько основных колеров, а остальные использовать как подчиненные.

Растения с нейтральными белыми цветами обычно помещают между цветами с негармонирующими колерами. Поступают так потому, что белый колер подходит ко всем цветам; он связывает их между

собой и сильнее оттеняет. Белые цветы, помещенные между зеленью и фиолетовыми, не только уничтожают неприятное для глаза сочетание этих колеров, но и делают их ярче, светлее. Белый цвет визуально приближает, увеличивает предметы, эффектно выделяет темные цвета, он нейтрализует контрастное взаимодействие не гармонирующих тонов.

Черный (темный) колер также может гармонировать с другими колерами. От сочетания с темным цветом предметы зрительно уменьшаются и становятся дальше.

Растения с оранжевыми цветами видны на большом расстоянии. Оранжевый цвет приближает растение к зрителю, поэтому растения с оранжевыми цветами можно сажать от места обозрения на более далеком расстоянии, и оно не будет казаться меньшим.

Растения с желтыми цветами обладают теми же свойствами, что и оранжевые. Но желтые цветы красивы только чисто-желтых окрасок; розовато-желтые, палево-желтые и цветы других оттенков кажутся издали грязноватыми, мутными.

Растения с красными цветами имеют много оттенков, переходящих от ярко-красных в оранжевые и фиолетовые оттенки. Чисто красные тона и переходящие в оранжевые оттенки являются теплыми, в отдалении они как бы уменьшают фактическое расстояние, хорошо видны издали; наоборот, красные цвета, переходящие к фиолетовым оттенкам, холодны, сливаются с зеленым фоном листьев и менее заметны.

Фиолетовый цвет холодный, не яркий, на зеленом фоне плохо выделяется, а к вечеру становится совсем малозаметным. Для большей видимости фиолетовых цветков их лучше всего сажать на белом или светло-оранжевом фоне.

Синий цвет холодный, создает впечатление увеличения расстояния. Высаживают растения на расстояния более близкие для лучшего обозрения.

Растения с белыми цветами хорошо видны издали. В сочетании с другими, недостаточно яркими колерами, он, усиливая их, делает ярче и светлее. Белый цвет гармонирует со всеми цветами.

Цветки с теплыми колерами (оранжевый, желтый, красный) и нейтральным белым часто освещают пейзаж при вечернем освещении.

Баланс (уравновешенность). Цветочная композиция должна быть зрительно уравновешена. Известно, что темные тона выглядят более тяжелыми, чем светлые; круглые цветы – более тяжелыми, чем трубчатые и т.д.

Доминанта. Это наиболее выразительная деталь садовой композиции, привлекающая внимание. Доминантную роль может выполнять причудливое дерево или кустарник необычной формы, цвета или расположения. Доминантой может быть и цветник.

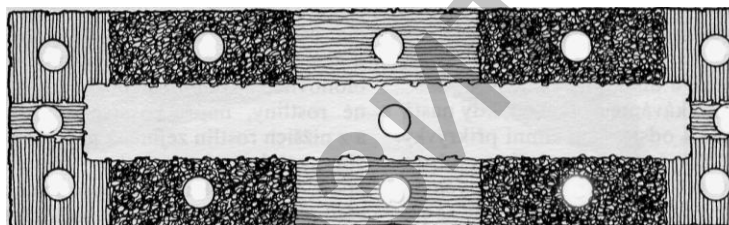
Элементом, определяющим композицию, является определенный порядок. Самая простая его форма – это повтор. Повторяться в композиции могут цвет, форма, тень, одинаковые растения, камни, газоны и т.д. Однако слишком частое повторение вредит композиционному решению, поскольку большое количество повторяемых элементов создает впечатление однообразия.

Пропорции частей объектов цветочного оформления. Большое значение в цветочном оформлении имеет соразмерность частей к целому, деталей – к основному фону. Масштабность в оформлении играет большую роль, она необходима в горизонтальном, вертикальном и объемном соотношении. Размеры клумб и газонов, ширина центральных и боковых дорожек должны быть масштабны всем компонентам участка.

Выбирая соотношение сторон цветника, следует руководствоваться известным соотношением так называемой «золотой пропорции», или «золотым сечением».

«Золотое сечение» может быть выражено следующим рядом чисел: 3:5, 5:8, 8:13, 13:21 и т.д. Чтобы найти по этой пропорции правильное соотношение площадей между отдельными частями, составляющими одно целое, нужно общую площадь участка разделить пропорционально числам 8:5:3. Общая площадь участка должна соответствовать 8 частям, газоны с цветниками – 5, дорожки – 3 частям.

Ритм и симметрия композиции. Ритмом в садовой композиции



называется закономерное чередование декоративных элементов (рис. 9).

Рис. 9. Ритм и симметрия в композиции.

Чередуются обычно растения по высоте, окраске, объему и т.д. Примером ритмичного расположения растений может служить любой орнамент. В рабатках, например, отдельные элементы рисунка komponуются так, что через определенный промежуток они снова повторяются. Ритм в цветочной композиции является одним из важнейших элементов при регулярной планировке.

Симметрия рисунка или композиции также присуща в основном цветникам регулярного типа. Она придает оформлению характер торжественности и строгой организованности.

Подбор декоративных растений. Растения для цветочного оформления подбирают по назначению, росту, внешнему строению, колерам, времени цветения, по характерной особенности их листьев и с учетом местных климатических условий.

Чтобы растения в цветнике хорошо росли и развивались, следует по возможности подбирать их с одинаковыми требованиями к почве, свету, теплу, влаге.

При создании цветочной композиции учитывают следующие характеристики растений: срок и длительность цветения, окраска цветков; форма и окраска листьев; общий облик растений – (характерные особенности габитуса), продолжительность и характер декоративного эффекта; характер и скорость разрастания; отношение к свету, влаге, почве, холодостойкость.

При подборе декоративных растений для цветочного оформления в виде той или иной композиции учитываются высота и размер растений; окраска листьев по сезонам года; форма, окраска и размеры цветков и соцветий; аромат; сроки и продолжительность цветения; требования к экологическим условиям, к уходу, сохранению декоративного облика растений и их отношение к болезням и вредителям.

Принципы подбора растений по их высоте преследуют следующие цели – не допустить взаимного угнетения растений и обеспечить хороший обзор рисунка и узора клумбы. В центре клумбы располагают высокие растения, к периферии – более низкие. Фон рисунка составляется из низких, стелющихся цветущих растений или подстригаемых лиственно-ковровых растений.

В середине клумбы или группы помещают более высокорослые растения, которые постепенно окружают более низкими. В тех случаях, когда растения размещают у стен и оград, в непосредственной близости к ним располагают высокорослые растения, по наружному краю – низкорослые, а в средней части – растения среднего роста.

В двусторонних рабатках в середине помещают высокорослые растения, по обоим краям рабаток – низкорослые. Растения не должны заслонять друг друга. По высоте растения подразделяют на высокие, полувысокие, средние, низкие и карликовые.

Высокие растения, высотой 1,8 м и выше, в большинстве случаев используют как солитерные растения, из них создают группы, образуют опушки и т.д. Примером таких растений могут служить рудбекия рассеченная, живокость, таволга камчатская и др.

Полувысокие растения высотой от 0,8 до 1,8 м имеют самое разнообразное применение, от одиночных посадок до зарослей. К ним относятся борец, солидаго, высокорослые сорта флоксов, наперстянки и многие другие.

Средние растения, высотой от 0,5 до 0,8 м, находят применение почти во всех типах цветочного оформления. Растениями этой группы могут быть пионы, кореопсис, космея, лилейники и др.

Низкие растения, высотой от 0,3 до 0,5 м, используются в бордюрах, низких клумбах, рабатках, в массивах, расположенных на переднем плане. Это примулы, фиалки, гиацинты, тюльпаны, агератум и др.

Карликовые растения, высотой не более 0,25 м, представляют большую группу ковровых цветущих и декоративно-лиственных растений. Их используют для бордюров, ковровых клумб, рабаток, откосов, пятен на газоне и т.п. К этим растениям относятся лобелия, маргаритки, резуха, седум, крокусы, сциллы, мускари и др.

Подбор растений по строению куста проводят в зависимости от характера роста, степени ветвления и направления надземных побегов. Декоративные растения можно подразделить на зарослевые, кустистые, с ажурным строением куста, дернистые, вьющиеся.

Зарослевые растения, имея ползучее корневище, быстро разрастаются и занимают не только отведенное им пространство, но и захватывают соседние площади, образуя заросли. Эти растения большей частью бывают многолетние. Их используют для маскировочных посадок, для опушек, свободно растущих групп и больших массивов. В цветниках и партерах геометрического стиля их не применяют. К этой группе растений могут быть отнесены гречиха сахалинская, мыльнянка, молочай кипарисовый и др.

Корневища кустистых растений не разрастаются в сторону. Они мало распространяются по площади, а кустятся, образуя плотные кусты. Так, например, пионы, функии со временем становятся более густыми, плотными и в то же время почти не увеличивают занимаемой площади. Все кустистые растения применяют для посадки в цветниках группами на газоне, в миксбордерах и в одиночных посадках.

Растения с ажурным строением имеют изящные, кружевные, узкие, редко сидящие, рассеченные листья, тонкие стебли и мелкие цветки. Применяют их для создания живых изгородей, солитеров, в качестве воздушного фона для красиво цветущих растений. Примером таких растений могут быть гипсофила метельчатая, спаржа обыкновенная, кохия, астры новобельгийские и новоанглийские, василистники.

Дернистые растения в большинстве своем карликовые, впоследствии образующие плотные красивые дернины. При густой посадке они образуют сплошной красивый ковер. Применяют их в альпинариях, посадках с рано отцветающими луковичными растениями, взамен газонов. Из них можно полностью устраивать рабатки, бордюры. К группе этих растений относятся: резуха, камнеломка, седум, ясколка, гипсофила ползучая.

Вьющиеся, лазающие и цепляющиеся растения имеют длинные, гибкие, тонкие стебли, нуждающиеся в опоре. Они поднимаются при помощи плетей, усов и присосок. Вьющиеся растения применяют для вертикального озеленения, декорирования стен, заборов, пергол, беседок и т.д. К таким растениям относятся: горошек душистый, клематис, хмель, ипомея.

В цветущих клумбах, рабатках, группах растения должны быть подобраны таким образом, чтобы цветение их проходило одновре-

менно или чтобы вместо отцветающих растений зацветали другие, обеспечивая таким образом непрерывность цветения.

В цветнике желателен такой видовой состав, который обеспечивает обильное цветение растений, а следовательно, и нарядность данной клумбы в нужные сроки, на протяжении длительного периода времени.

Имеется немало цветов, зацветающих весной прямо из-под снега. Ранней весной цветут ветреницы, печеночницы, прострелы, примулы. С первых чисел апреля зацветают галантусы, крокусы, сциллы, белоцветники и др. луковичные растения. Кроме вышеуказанных растений, для ранневесеннего цветения могут быть использованы: резуха, обриета, фиалки, иберис, камнеломки, незабудки, маргаритки и другие раноцветущие многолетники.

Для летнего и летне-осеннего цветения идут летники. Эти растения украшают цветник с июня по сентябрь. Из многолетников для лета хороши: аконит, астильба, ирисы, колокольчики, лилии.

Для позднеосеннего цветения хорошо устраивать цветники из таких многолетников, как астры многолетние, гелениум, гайлардия, рудбекия, солидаго, хризантемы корейские и другие поздноцветущие растения.

Подбирают растения и по отдельным особенностям цветков. Махровые цветы в цветниках обычно значительно выигрывают по сравнению с теми же растениями, имеющими простые цветы. Растения с душистыми цветками следует помещать в цветниках ближе к окнам, балконам, террасам, вблизи скамеек.

Растения с красивыми или оригинальными по форме цветками нужно располагать ближе к зрителям, чтобы их можно было лучше рассмотреть. Растения с мелкими, невзрачными цветами в массе своей создают красочные пятна, поэтому их нужно высаживать большими группами и массивами.

Растения с пониклыми цветками лучше располагать на некотором возвышении, чтобы они были лучше видны. Растения, у которых околоцветник располагается горизонтально, лучше высаживать на пониженных местах. Растения с метельчатым или колосовидным типом соцветия сажают на ровной поверхности.

Подбирают растения по форме, величине и окраске листьев, а также времени появления листьев. Растения с крупными листьями применяют для одиночных посадок и маскировки, например канна, ревень.

Растения с орнаментальными листьями, т.е. с листьями красивого фигурного строения, создающего впечатление орнамента, применяют для создания красивых групп, как одиночные посадки, для оформления зданий.

Растения с обыкновенными незаметными листьями высаживают в цветники главным образом из-за их обильного цветения; листья у них служат только зеленым фоном.

Растения с быстро пропадающими или теряющими свою декоративность листьями в цветочных оформлениях требуют дополнительного декорирования: тюльпаны, сциллы и ряд других луковичных растений рано теряют свои листья, поэтому к этим растениям подсаживают другие, которые прикрывали бы своей красивой листвой оголенные места. Кроме того, применяют и подсев к луковичным растениям быстрорастущих однолетних растений.

Растения с разнообразно окрашенными декоративными листьями применяют главным образом для оформления ковровых и мозаичных клумб, цветочных орнаментов. Большинство из этих растений имеют мелкие невзрачные цветы, которые, как правило, на общем фоне не заметны.

ЛЕКЦИЯ 8

ВАЖНЕЙШИЕ ВИДЫ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНОГО ОФОРМЛЕНИЯ

Цель: ознакомиться с основными важнейшими видами цветочно-декоративного оформления и принципами их построения.

ПЛАН

1. Клумба.
2. Рабатка.
3. Бордюр.
4. Миксбордер.
5. Арабеска.
6. Группа.
7. Рокарий.
8. Газон.
9. Водоем.
10. Живая изгородь.
11. Вертикальное озеленение.
12. Контейнерное озеленение.

КЛУМБА

Клумба – относительно небольшие цветники правильной геометрической формы с четко разработанным рисунком и правильно подобранным ассортиментом, в которых взаимные перпендикуляры равны (рис. 10).

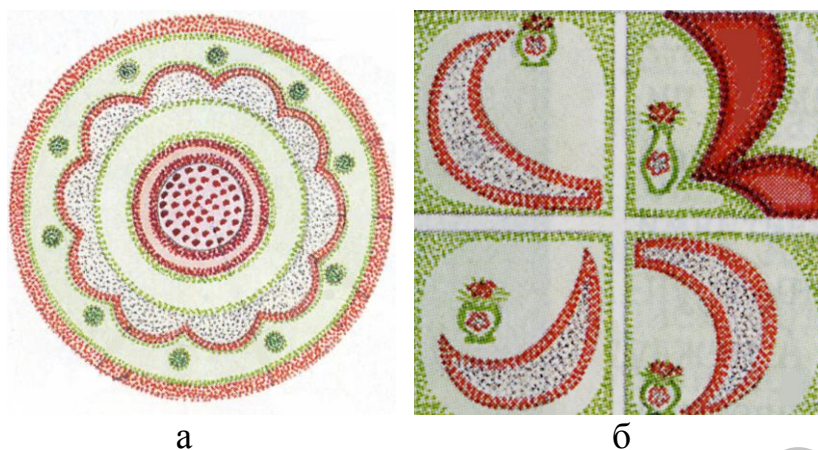


Рис. 10. Различные формы клумб: а – круглая; б – квадратная.

Размеры могут быть разными (от 3 до 30 м²), состоящие из различных видов цветочных растений, обычно одно- и двухлетних или луковичных. Реже в состав клумбы вводят многолетники. Клумбы – элемент регулярной планировки сада, разбивают их в парадных местах: партерах, у фонтанов, садовых скульптур и построек, в местах пересечения дорог и аллей, при входах в парк или сад. Иногда клумбы оформляют в виде ковров или цветочных картин. В оформлении используются ковровые растения с контрастной окраской цветов или листвы.

Клумбы различают на несколько видов в зависимости от различных факторов. По форме построения – круглые, квадратные, многогранные. По долговечности – однолетние (посадка летников) и многолетние (посадка многолетников). По виду посадочного материала – цветочные и ковровые. По времени цветения – весенние и летне-осенние. По характеру обсадки: на сплошные – из одних и тех же растений, и составные – из растений разного рода или одного рода, но разных колеров или из растений разных родов, различного роста и разных колеров.

При высадке цветочных клумб для того, чтобы рельефнее был рисунок, в центре помещают растения максимальной высоты, а по мере удаления растений от центра их высота уменьшается. По краю клумбы можно разместить растения высотой 10–12 см. Участок под цветочной клумбой должен быть абсолютно выровненным по рельефу.

Ковровые клумбы высаживают ковровыми растениями (альтернантера, мезембриантемум, сантолина, седум). Они должны быть высажены плотно и подстрижены, если растения, разрастаясь, выходят за пределы линии узора клумбы. Для высадки ковровой клумбы территория участка должна быть специально подготовлена. Поскольку высота ковровых растений практически одинаковая, то рисунок клумбы будет выглядеть плоско. Поэтому перед посадкой растений производят подсыпку почвы для создания рельефа. Высота подсыпки равна

10% от диаметра клумбы. То есть, если диаметр клумбы 3 м, то высота ее в центре должна быть равна 30 см.

Кроме того, для большей рельефности рисунка можно поднять всю поверхность клумбы. Подобная клумба называется приподнятая. Приподнятая клумба отличается от обыкновенного цветника тем, что ее размещают на высоте до 1 м от уровня земли. Это становится возможным благодаря массивным каменным, блочным или кирпичным стенкам.

Приподнятую клумбу возводят следующим образом. Площадку, на которой будет размещаться клумба, перекапывают и освобождают от корней многолетних сорняков. Если высота клумбы превышает 30 см, то основание заливают бетоном толщиной 10–15 см. Стенки возводят из прочного строительного материала с использованием кладочного раствора. При этом в нижней части кладки устраивают фильтрационные отверстия (несколько вертикальных швов, не заполненных раствором). Для устойчивости можно придать стенам небольшой наклон внутрь. Внутренние поверхности кладки рекомендуется покрыть герметизирующим составом (на основе битумных смол), иначе сырость начнет проступать наружу и испортит внешний вид цветника. Внутри клумбы сначала выкладывают дренажный слой из некрупных камней. Высота дренажного слоя зависит от высоты стенок клумбы и типа грунта. Чем тяжелее грунт и выше стенки цветника, тем толще должна быть дренажная подушка. Поверх дренажного слоя насыпают слой бутового камня (толщиной 10–15 см). Оставшееся пространство заполняют посадочной смесью. Земля не должна доходить 2 см до краев клумбы. В таком виде клумбу оставляют на несколько недель, чтобы дать возможность осесть земле. По прошествии указанного срока в посадочную смесь высаживают растения. Технология посадки растений аналогична технологии посадки растений в альпинарии.

Для клумб можно использовать очень широкий ассортимент растений, а именно: летники и многолетники, ковровые и цветущие растения, луковичные, оранжевые растения, альпийские растения, суккуленты и др.

Если для бордюра применяют более мелкие растения, то в центре клумб помещают более крупные. Форма и листья растения, занимающего центр клумбы, должны гармонировать с ее рисунком.

Клумбы с пестролистными растениями следует помещать на солнечных местах, так как при затенении такие растения теряют красоту окраски своих листьев.

Для сохранения формы клумб края цветочных насаждений можно ограничивать бетонными или керамическими плитками и другими ограждениями. Чтобы клумбу четко отделить от газона, вокруг нее вырезают узкую ленту дерна.

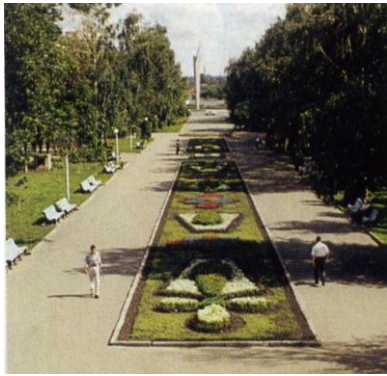


Рис. 11. Рабатка.

РАБАТКА

Рабатка — вытянутый прямоугольный цветник-грядка шириной 1–1,5 м и длиной до 10 м, располагающийся вдоль дорожек, строений и оград (рис. 11).

При устройстве рабатки используют среднерослые и многолетние декоративные низкорослые растения. Часто вокруг рабатки устраивают бордюр. Очень длинную рабатку делают прерывистой (примерно через 10–20 м). В разрывах можно устраивать вставки типа небольших цветников (оставляя между ними проходы) из каких-либо цветущих или декоративно-лиственных растений.

Если рабатка односторонняя (на нее смотрят с одной стороны), растения располагают в несколько рядов: от низких, ближе к зрителю, до высоких, кулисных, на заднем плане.

Если рабатка двусторонняя (на нее можно смотреть с обеих сторон), то самые высокие растения располагают в центре, а края засаживают низкими.

Рисунок рабатки может быть самым разным. Очень эффектно смотрятся рабатки, на которых растения собраны в цветочные пятна или посажены рядами, создавая параллельные цветочные полосы. Но при этом необходимо заранее четко рассчитать их будущую высоту, форму, сроки цветения. Очень важно представлять, насколько растения гармонируют друг с другом по цветовой гамме. Не следует сажать много видов: цветник будет слишком пестрым. В оформлении рабатки могут быть использованы как однолетние, так и многолетние растения, реже двулетние.

В зависимости от того, какие многолетники высаживают в саду и в какие композиции их включают, различают следующие типы рабаток: низкие, составленные из низкорослых видов растений, и высокие — из более высоких видов.

На рабатке может быть дан орнаментальный рисунок, например, из ковровых растений. Рабатки из растений одного вида и притом одного колера выглядят наряднее, чем из разных растений.

Рабатки из низкорослых видов нашли довольно широкое распространение. Низкие рабатки можно применять вдоль дорожек и около правильной формы площадок. Для низких рабаток используют низкие, подушкообразные или ползучие виды растений, высота которых не более 40–50 см. В такие рабатки высаживаются луковичные и клубневые цветы и некоторые низкие лиственные или хвойные древесные породы.

Большинство низких и ползучих цветочных растений цветет весной. Но можно подобрать ассортимент и для летнего цветения (смолевки, фиалки, гайлардия, колокольчики, гвоздики, вероники). Для позднелетнего и осеннего цветения подходят такие виды (очитки, астра кустарниковая, безвременники, осенние крокусы).

Рабатки из более рослых цветов обычно помещают на каком-либо фоне или используют для того, чтобы отделить декоративную часть от другой, менее декоративной. Для высоких рабаток подходят такие растения, как флоксы метельчатые, бузульники, дельфиниумы, хризантемы, рудбекия.

При засадке рабаток важно соблюдать правильные расстояния, учитывая высоту взрослых растений. Порой некоторые виды высаживают слишком густо и, когда растения достигают стадии зрелости, они стеснены, не могут развиваться в полную мощь. На правильно высаженных рабатках не должно быть пустых мест, но растения не должны быть и слишком стеснены.

БОРДЮР

Бордюром называют узкие посадки в виде полосы низких или миниатюрных декоративных растений. Ширина бордюров обычно не превышает 30 см. Бордюры применяют для обрамления клумб, рабаток, для декорирования аллей, дорожек, цветочных групп, лужаек и газонов. Нередко бордюры служат переходом от вертикального озеленения к горизонтальным посадкам. Устраивают бордюры из низкорослых кустарников, многолетников и летников.

Очень часто, чтобы закончить рабатку или сложную группу, необходим бордюр, причем в этом случае он должен по цвету отличаться от основного тона цветочной композиции. Бордюр придает любому цветнику завершенность, помогает оптимально вписаться в общую композицию участка. Назначение бордюра – подчеркнуть законченность того или иного типа цветочного оформления, поэтому он не должен выделяться и быть слишком вычурным. Бордюр должен характеризоваться строгостью и чистотой линий, что же касается цветового решения окантовки, то существует два возможных варианта: контрастный бордюр, резко отличающийся цветом от основного тона композиции и тем самым подчеркивающий ее завершенность, и бордюр, сливающийся с цветовой гаммой композиции и создающий ее зрительную границу только фактурно.

Растения, которые обычно размещают по краю клумбы, группы или рабатки, называют бордюрными. Понятие «бордюрные» является условным. Для создания бордюра используют растения низкорослые, растущие ровно, плотным кустиком, декоративно-лиственные или длительно цветущие, устойчивые к неблагоприятным условиям внеш-

ней среды. Это могут быть различные виды функии (хосты), камнеломки, маргаритки, анютины глазки, низкорослые бархатцы. Бордюры можно сделать весенними, летними и постоянными. Для весеннего цветения подходят анютины глазки, маргаритки, незабудки. Для летнего – все низкие летники: алиссум, бальзамин, вербена, гацания, диморфотека, эшшольция. Более сложные бордюры могут состоять из двух или трех видов. Бордюры могут быть однорядными, двухрядными или многорядными. По своему назначению и характеру устройства они отличаются от других видов цветочного оформления.

Бордюры находят самое широкое применение во всех видах цветочного оформления. Особенно хороши контрастные сочетания: например, группа из красных цветов с серебристым бордюром, рабатки в лиловых тонах с желтым бордюром, массив из растений с синими цветами с бордюром в оранжевых тонах.

МИКСБОРДЕР

Миксбордер представляет собой широкий бордюр, состоящий из различных видов однолетних, двулетних и многолетних растений. Они размещаются группами свободных очертаний в несколько рядов на удлиненной полосе земли с нечеткими контурами и располагаются вдоль стен, дорожек, аллей. Ширина полосы от 1,5 до 2,5 м. Это, пожалуй, наиболее удобный и интересный вид цветочного оформления. Он очень эффектен, но требует хорошего художественного вкуса и правильного подбора растений. В основе создания миксбордера лежит подбор растений по срокам цветения, высоте, окраске цветков и листьев, требованиям к условиям выращивания, а также по особенностям агротехники.

Основными растениями миксбордера всегда являются невысокие кустарники и травянистые многолетники, в качестве дополнений служат двулетники и однолетники. Декоративность миксбордеров постоянна, она динамична, композиция меняется по сезонам и даже по месяцам. Главная особенность и достоинство миксбордера – наличие в нем цветущих растений от весны до поздней осени, для чего высаживают большое количество растений разных видов, размещая их небольшими группами в виде пятен различной формы. Это своеобразный сад «непрерывного цветени», радующий нас в течение всего сезона.

Современный миксбордер – это весьма продуманная художественная композиция. Такой миксбордер насыщен большим количеством не только цветочных, но и декоративно-лиственных растений – форма, цвет и фактура листьев важны не меньше, чем цветовая палитра. Это сорта и виды папоротников, хост и др. Огромное значение уделяется растениям, вводимым в миксбордер лишь на короткий период, – это цветочные летники и комнатные растения (бегонии, гера-

ни, фуксии). Они обеспечивают плотность посадки и непрерывность цветения, т.к. занимают места ушедших на покой эфемероидов. Основу миксбордера составляют эффектные крупнолистные растения.

Миксбордер сохраняет декоративность не только в течение лета, но и зимой. Помимо травянистых растений, в него обязательно включают малорослые древесные формы – вечнозеленые лиственные и хвойные.

Миксбордер располагают вдоль стен и дорожек, около заборов и водоемов. Фоном для него могут служить группы кустарников или живые изгороди.

Прежде чем приступить к созданию миксбордера, составляют календарь цветения имеющихся растений. Ассортимент при этом подбирают так, чтобы конец цветения одного вида или сорта совпадал с цветением другого. Затем растения распределяют по высоте на три группы: высокие (80–150 см и выше), средние (40–70 см) и низкие (ниже 40 см). Далее весь ассортимент оценивают с точки зрения трудоемкости ухода. Это необходимо для того, чтобы за растениями со сложной агротехникой было удобно ухаживать. Быстро разрастающиеся растения стараются не использовать, так как они вытесняют другие виды и цветник теряет свое декоративное значение.

После этого приступают к проектированию миксбордера. Сначала на бумаге наносят его контур в масштабе 1:100. Затем намечают планы: задний, средний и передний.

На заднем плане произвольными группами размещают высокие растения, которые служат фоном общей композиции. Растения в соседних группах должны отличаться по срокам цветения.

Далее начинают оформлять средний план. На нем по несколько экземпляров вместе на определенном расстоянии высаживают многолетники высотой менее 80 см, отличающиеся особой декоративностью: оригинальной формой куста и окраской цветков. Эти растения составляют основу композиции и играют роль акцентов. В качестве акцентов можно использовать мальву низких сортов, лихнис халцедонский, дельфиниум низких сортов, купальницу, астильбу, бузульник, флоксы, наперстянку, высокие злаки и другие.

И, наконец, приступают к оформлению переднего плана. Для этого применяют низкорослые и стелющиеся растения: арабис, гвоздику, ирисы (низкие), камнеломку, обриету, примулу, седум и другие.

Кроме сроков цветения и высоты, подбираемых для миксбордера растений, их следует высаживать в соответствии с законами гармонии цветовых композиций.

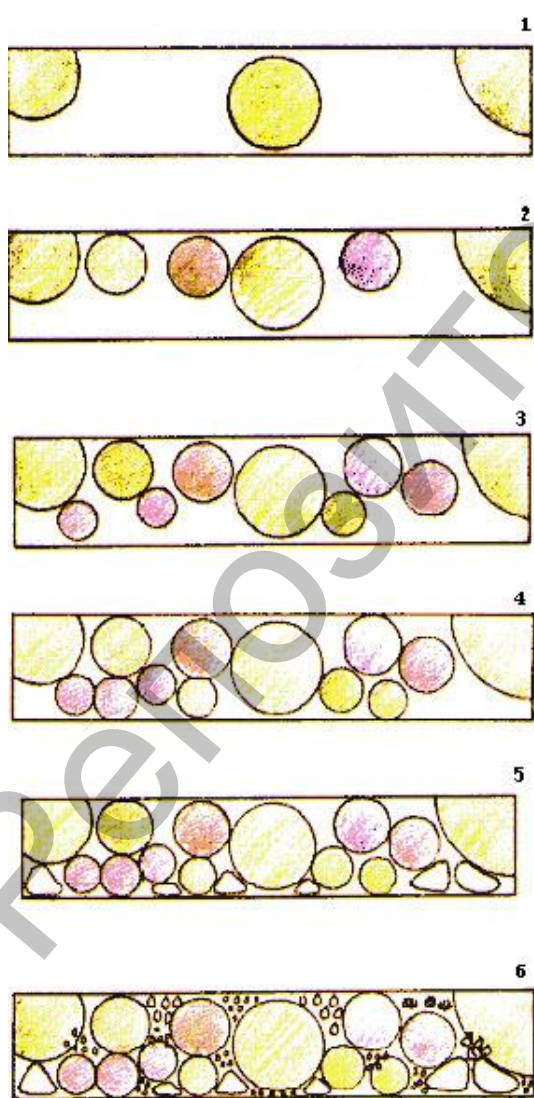
При подборе растений для миксбордеров необходимо помнить и об их фактуре. Лучше руководствоваться гармонией контраста и расположить, например, вместе растения с узкими и длинными листьями

(ирис, лилейник, лилию, лиатрис, злаки) и растения с рассеченными листьями (аконит, аквилегию, астильбу, дельфиниум, герань, мак, купальницу). Можно также разместить рядом растения с рассеченными и цельными круглыми листьями или растения с круглыми и линейными листьями.

Нужно также иметь в виду, что большинство многолетников растет на одном месте 4–5 лет. Исходя из этого каждому экземпляру необходимо место для разрастания. Поэтому первое время миксбордер может выглядеть несколько пустым. В это время свободные места можно заполнять летниками: петунией, астрой, тагетесом, настурцией и другими.

Следует также помнить, что миксбордер будет декоративным только при соблюдении всех правил ухода. Надо своевременно удалять отцветшие цветоносы, засохшие стебли и листья, вовремя пересаживать и делить растения.

Пример поэтапного создания миксбордера (рис. 12):



1. По всему миксбордеру разместите крупные растения с красивыми листьями разной формы: бузульник зубчатый, хосты, роджерсию.

2. На заднем плане и между уже размещенными растениями расположите высокорослые формы с прямыми стеблями и некрупными листьями – василистники, гелениум, клематисы, плетистые розы.

3. Между растениями с прямыми стеблями разместите среднерослые красивоцветущие виды, не имеющие пышной листвы, – ромашки, гайлардию, хризантему корейскую.

4. Прикройте декоративно-лиственными видами все растения, не имеющие эффектных листьев. Лучшие для этой цели – астильбы, гейхеры, папоротники.

5. Передний план заполните небольшими группами эффектных низкорослых растений, чередуя их с почвопокровными.

6. В промежутках между растениями разместите эфемероиды и луковичные.

Рис. 12. Поэтапность создания миксбордера.

В миксбордерах могут быть использованы любые растения в любых цветовых и композиционных сочетаниях. Они могут представлять собой и яркие цветочные полосы, украшающие подход к дому, и заросли «диких» растений вдоль изгороди, и пышные смешанные посадки вдоль здания, и композиции из декоративно-лиственных многолетников, расположенных вдоль дорожек тенистого сада. Нередко именно специфика условий сада диктует выбор тех или иных видов, используемых в миксбордере, формирует его стиль. Лучше всего миксбордер смотрится, когда между ним и дорожкой оставлена полоса газона шириной 50 см.

Если миксбордер достаточно велик, к цветам часто добавляют один или несколько невысоких декоративных кустарников. При этом кустарник нужно расположить так, чтобы он не заслонял собой свет и основную композицию цветника.

Какая бы разновидность миксбордера не была выбрана, обязательными условиями должны быть единство стиля и продуманность композиции.

Не менее эффектно смотрится миксбордер, выполненный с применением камня. В таком миксбордере камни устойчиво вкапывают по всей длине цветника одиночно или небольшими группами. Велики они должны быть настолько, чтобы слегка возвышаться над растениями или как бы утопать в них. Рядом с камнями растения высаживают небольшими группами или одиночными экземплярами. Лучше всего для такого цветника подходят широкие глыбы или валуны, вкопанные в землю на половину своего объема.

АРАБЕСКА

Арабеска – вид цветника, изображающий причудливые цветочные узоры в арабском стиле, напоминающие листья, цветы, наконечники стрел, разнообразные завитки и гирлянды (рис. 13). Арабесками оформляют партеры, располагаются они в углах, по краям газона, значительно реже занимают участок полностью. Для создания арабесок используют ковровые растения, как летние, так и многолетние, пространство между цветочными узорами заполняют пар-

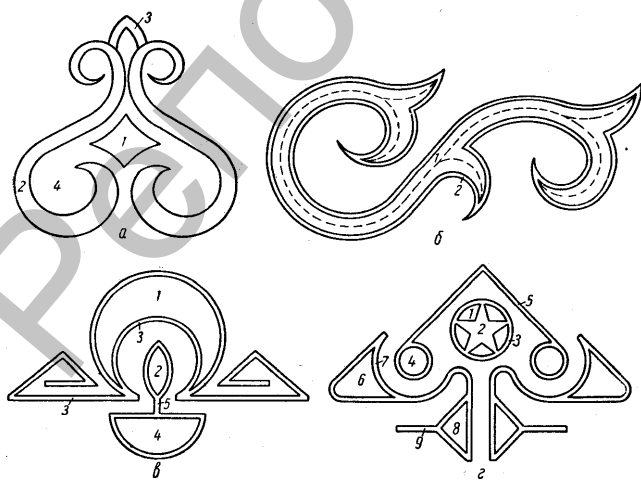


Рис. 13. Арабески.

ники стрел, разнообразные завитки и гирлянды (рис. 13). Арабесками оформляют партеры, располагаются они в углах, по краям газона, значительно реже занимают участок полностью. Для создания арабесок используют ковровые растения, как летние, так и многолетние, пространство между цветочными узорами заполняют пар-

терным газоном. Прекрасно смотрятся арабески на больших открытых участках парков и скверов. Разбивка, посадка и уход за ними требуют большого искусства и затрат труда.

ГРУППА

Группа – это посадки свободных живописных очертаний, состоящие или из нескольких экземпляров, или из нескольких десятков и даже сотен растений, высаженных на площади от 3–5 до 40–50 м².

Групповые посадки могут украшать газон или, расположенные перед деревьями, составлять плавный переход от газона к древесным насаждениям. Контуры группы должны быть живописными и плавными, следует избегать строго геометрических форм, которые мало соответствуют естественному стилю планировки.

Группы создают из однолетников, двулетников и многолетников. Использование того или иного вида посадочного материала для групп имеет свои преимущества и недостатки. Так, группы из однолетников декоративны на протяжении всего сезона, а ассортимент по желанию можно заменять каждый год. Недостаток таких групп – необходимость ежегодной посадки рассады или посева семян. Если группа состоит из многолетников, период цветения которых, как известно, ограничен, то ассортимент подбирают таким образом, чтобы обеспечить декоративный эффект максимально продолжительное время, что весьма непросто.

По составу различают чистые и смешанные группы. Чистые (простые) группы создают из растений одного вида или сорта. Они очень декоративны благодаря одинаковой фактуре растений.

Для смешанных (сложных) групп подбирают растения разных видов. При выборе ассортимента обязательно учитывают совместимость растений, их фактуру, высоту, окраску цветков, сроки цветения и цветовые сочетания.

Чаще всего создают сложные живописные группы из различных кустарников и многолетников. Такое сочетание обеспечивает высокий декоративный эффект даже на небольшой территории. В любом случае при создании группы необходимо: во-первых, найти наиболее подходящее место для ее размещения, во-вторых, правильно и со вкусом подобрать растения, в-третьих, красиво и живописно разместить их по отношению друг к другу.

Количество кустарников и многолетников в группе зависит от их размера и композиционного решения. Чем крупнее растения, тем их нужно меньше. Групповые посадки могут служить различным целям. Группы, подобно солитерам, могут украсить лужайку. Очень эффектно можно оформить вход на участок, вход в дом, украсить уголок для отдыха, подчеркнуть поворот дорожки. Искусство построения и

размещения групп заключается в том, что растения должны выглядеть естественно, гармонично сочетаться с остальными примыкающими посадками (плодовыми деревьями, кустарниками). Сама группа должна быть живописной, контуры ее извилистыми. Следует избегать овальных и четких геометрических форм, свойственных клумбам. Группа лучше всего воспринимается на газоне или же на фоне почвопокровных растений, у водоема или же если поверхность земли задекорирована корой, галькой, щебнем.

Плотность посадки растений в группе зависит от их биологических особенностей. Увлекаться густыми посадками не следует, так как со временем, разрастаясь, растения начинают теснить друг друга. Высокие многолетники с крупными листьями высаживают по 1–2 шт. на 1 м², средневысокие – по 3–4, средней высоты – 6–12, низкие – 20–25, карликовые и мелколуковичные – до 50 шт. на 1 м².

Группа растений будет просматриваться со всех сторон, если она расположена свободно на газоне. Когда же она примыкает к зданию или к границе участка, то зритель воспринимает ее с одной или двух сторон. В зависимости от восприятия необходимо производить размещение растений внутри группы. В сложной группе, воспринимаемой со всех сторон, в центре обычно высаживают кустарник, а около него извилистыми контурами размещают многолетники. По замыслу автора кустарник или же многолетники могут быть сдвинуты немного в сторону, что обеспечивает наиболее естественный вид группы.

При одностороннем восприятии группы на заднем плане высаживают кусты, на переднем – цветы (от высоких к более низким). Например: спирея японская – 1 шт., гравилат ярко-красный – 3 шт. и камнеломка дернистая – 20 шт. При подборе растений в группы обязательно учитывается сочетаемость их по окраске. Гармония и контраст представляют собой два важнейших эстетических принципа, которые используются как основа при создании красочных комбинаций. Гармоническими или контрастными могут быть сочетания красок, формы, структуры растений. Контраст – это резко выраженная противоположность, внезапное отклонение, что вносит оживление в композицию. Например, рядом с можжевельником обыкновенным колонновидной формы для контраста посажен можжевельник казацкий распростертой формы. Но злоупотреблять контрастами не следует, так как они утомляют и могут придать участку хаотичный вид.

РОКАРИЙ

Каменистый садик (рокарий), или альпинарий, – это искусственно создаваемые насаждения, отображающие своеобразную красоту горного ландшафта. Искусство его создания заключается в формировании единого и гармоничного сочетания из живой (растения) и не-

живой (камни, плиты, вода) природы. Классический альпинарий отличается от рокария тем, что это более сложный «организм», который составляется из растений непосредственно альпийской и субальпийской флоры. Это такие травы и кустарнички, родина которых горные районы (Альпы, Гималаи, Скалистые горы, Кавказ и т.п.). Естественные районы обитания настоящих альпийских растений находятся выше лесного пояса. В рокарии же может выращиваться и просто любое растение, которое уместно выглядит и хорошо растет в каменистом саду. Таким образом, мы можем констатировать, что альпинарий – это частный случай рокария, или каменистого сада. Мы равноценно будем употреблять такие термины, как рокарий, альпинарий, каменистый садик и каменистая горка.

Если вы решите создать у себя на участке горку, вам придется немало потрудиться. Ведь в окончательном виде каменистый сад должен производить впечатление монолитной скалы с расщелинами и террасами. То есть вы как бы создаете своими руками миниатюрный горный массив, некую модель горного ландшафта. Цветы, трава и прочие растения должны выглядеть так, словно они выросли в трещинах скал на горных склонах совершенно произвольно и долго боролись за жизнь.

Рокарий сооружают в таком месте, где он будет вписываться в ландшафт, не нарушая общей планировки территории. Желательнее использовать склоны, расположенные на восточной, юго-восточной и юго-западной сторонах. Если горку создают на южном склоне, то сажают только солнцелюбивые и засухоустойчивые растения. Очень сложно устраивать горку на северных склонах, так как для них необходимо тщательно подбирать тенелюбивые виды и неприхотливые растения.

Основным строительным материалом рокария являются камни. Их выбирают особенно тщательно и продуманно, так как на одном месте они будут находиться очень долго. Интересный рокарий можно создать из любых сортов природного камня. Однако лучше не применять каменный лом с острыми краями. Непригодны речные камни округлой и с гладкой светлой поверхностью. Хорошо, когда поверхность камня выветрилась, покрылась мхом или лишайником. Очень эффектно выглядят альпинарии из известняка, подходят доломитовые породы. Для таких альпинариев важно правильно подбирать растения, которые хорошо развиваются на известняковых почвах.

Желательно подбирать камни большого размера. Лучше создавать альпинарий из нескольких больших камней, чем в изобилии разбросать мелкие камешки. Очень важно, чтобы альпинарий был построен из камня одного вида или же в альпинарии преобладал один какой-либо вид.

Размещение камней в альпинарии – самая ответственная работа (рис. 14).

План и разрезы по А-А.

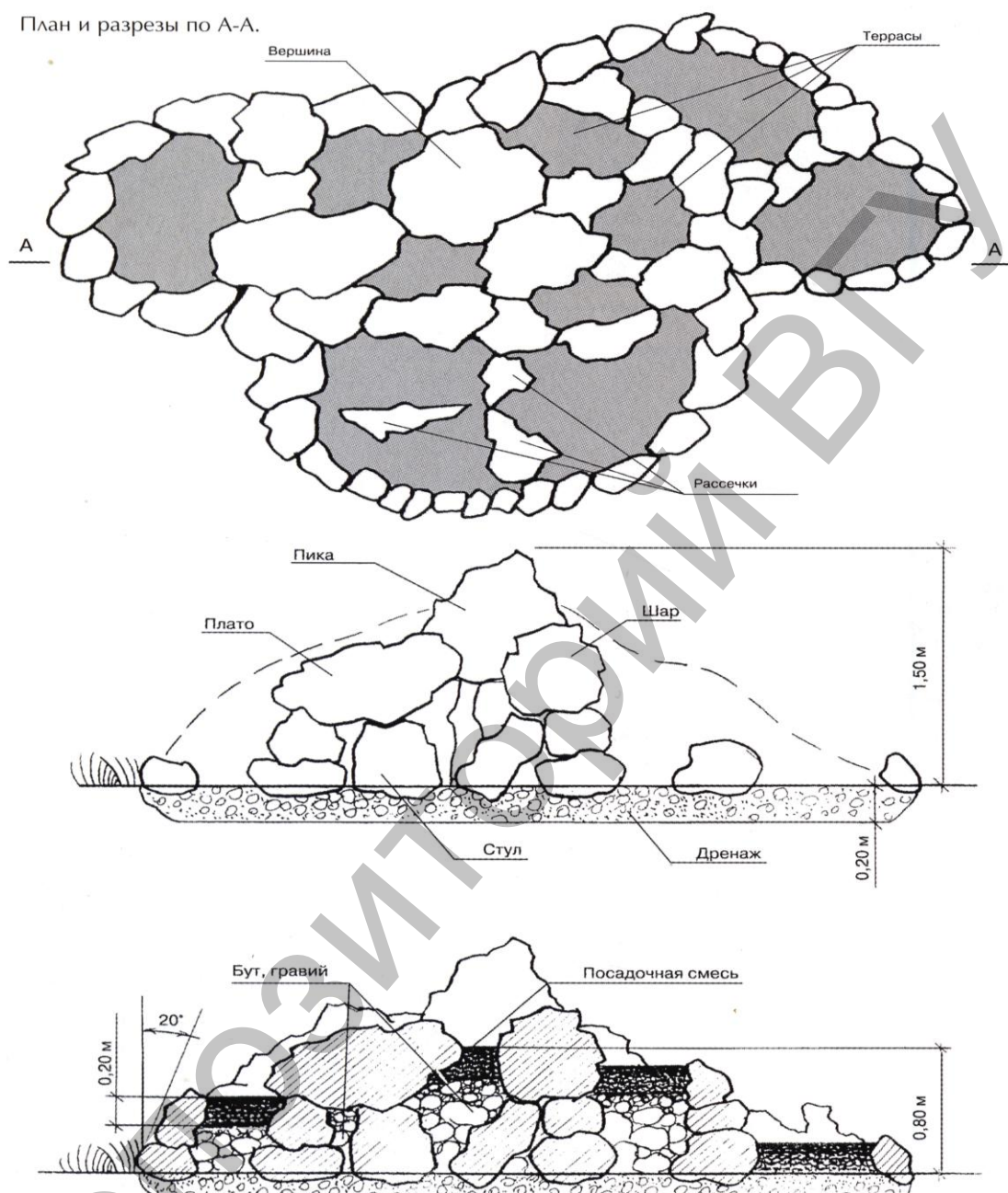


Рис. 14. Размещение камней в альпинарии.

Горка должна радовать глаз даже без растений. Камнем вы моделируете рельеф. Если камень правильно вкапать, он будет смотреться гармонично и естественно, будто всегда здесь лежал. Прежде, чем камни класть в грунт, их необходимо разложить на земле, тщательно осмотреть, выбрать наиболее интересное положение камня. Очень хорошо в альпинарии смотрятся камни с прожилками и вкраплениями иных пород, с выемками и щербинками, в которые можно посадить растения. Размещение камней в альпинарии – дело вкуса, но необхо-

димо не забывать о том, что альпийская горка должна выглядеть естественно. Нельзя перегружать каменистую горку слишком большим количеством камней. Нужно помнить, что камни являются только фоном для показа разнообразных растений. Они должны отражать своеобразие горного ландшафта, но не играть роль каменной композиции. Горку следует делать по возможности более расчлененной, чтобы на ней образовались защищенные места, разные щели, навесы и «карманы», расположенные со всех сторон. Это позволит разместить больше растений с различными требованиями к условиям произрастания. Прежде, чем приступить к строительству альпинария, рисуют его примерный план. Это делают с помощью шнура или веревки на поверхности почвы. Работу лучше начинать, когда почва сухая. Необходимо срезать дерн и удалить из почвы корни сорняков.

Затем на всей площади под альпинарий снимают слой земли толщиной 30 см. Очень важная операция в устройстве альпинария – устройство дренажа. Его не делают только в том случае, если участок под альпинарий расположен на склоне и почва на нем легкая, не глинистая. Для устройства дренажа можно использовать белый кирпич или гравий – его укладывают в подготовленный котлован, слоем толщиной в 10 см. Затем на него насыпают слой крупнозернистого песка, толщиной в 5 см. Только после этого укладывают слой почвы.

Из имеющихся камней выбирают один крупный с привлекательной поверхностью – он станет основным в нижнем ряду камней. Для камня выкапывают углубление в земле, немного большее по размеру, чем основание камня, затем с помощью лома укладывают в ямку камень. Под основание камня подсыпают щебень и почву. Позади камня – почву. Не стоит все камни укладывать одинаково – некоторые нужно сгруппировать поплотнее, между другими можно оставить широкие промежутки. Промежутки между камнями засыпаются почвой. После того, как выложен первый ряд камней, приступают к укладке второго ряда и продолжают их укладывать ряд за рядом до тех пор, пока не будет построен запланированный альпинарий. Затем карманы, щели, промежутки между камнями заполняются землей, она уплотняется.

Основой для жизни всех растений является почва. Готовя плодородную смесь для альпинария, необходимо учитывать специфику растений. В связи с тем, что на горке сосуществует множество видов, почва на разных участках может очень различаться. Универсальная смесь, используемая чаще всего, – это дерновая земля, торф, песок в соотношении 2:1:1. Высокогорные растения развиваются в почвах с низким содержанием гумуса и питательных веществ. Для их оптимального развития добавляют каменную крошку, составляя смесь из дерновой земли, торфа, песка и мелких или дробленых камней, взятых в равных пропорциях. Если растению необходима почва, содержащая

большое количество гумуса, то необходимо увеличить в смеси количество торфа и дерновой земли и уменьшить часть песка. Желательно чтобы субстрат, на котором будут расти альпийские растения, имел нейтральную реакцию, поэтому в почвенную смесь добавляют немного извести в виде порошка.

После того, как горка будет собрана, нужно, чтобы она некоторое время простояла без растений – почва и камни должны осесть. Возникшие в результате осадки пустые места и выемки нужно заровнять. За это время хорошо провести обработку гербицидами, чтобы избавиться от сорной растительности. И только после этого можно приступать к посадке растений.

Посадку растений лучше всего производить ранней весной. Выбор растений для рокария, в отличие от классического альпинария, является почти неограниченным. Собственно альпийская и субальпийская растительность может соседствовать с представителями степной и лесной флоры, такими, как луковичные, папоротники, низкорослые хвойные и другие. Здесь важно добиться правильного соотношения между растениями, отличающимися по размерам и скорости роста. Например, низкорослые представители горного ландшафта, такие, как антеннария, обриета, флокс шиловидный, крупка, размещаются на верхней части горки, так называемом плато, в то же время на склонах хорошо уживаются различные виды седумов и очитков, предупреждающих их размывание, а также почвопокровные растения (живучка, ясколка, гвоздика, те же почвопокровные флоксы). У подшвы склона высаживают эфемероидные мелко- и крупнолуковичные – мускари, хионодоксу, крокусы, тюльпаны. Фоном служат низкорослые кустарники и древесные – айва японская, кизильник стелющийся, можжевельники и карликовые сорта сосен. Главное, чтобы все они были уместны, хорошо выглядели и комфортно чувствовали себя в альпинарии. На тропинках и ступеньках, чтобы они не выделялись на общем фоне, в промежутках между камней высаживают растения, не боящиеся вытаптывания, например: мшанки, камнеломки, паронихия и т.д.

Альпинарий радует взор только тогда, когда содержится в образцовом порядке, и поэтому нуждаются в регулярном уходе. Обильно семенящиеся, а также дающие сильную систему корневищ или отпрысков растения быстро размножаются и теснят другие. Необходимы меры для ограничения чрезмерного расселения этих растений. Следует помнить, что большинство многолетних растений сохраняют декоративность в течение 5–6 лет. По истечении этого срока необходимо их пересадить. При этом с целью омоложения желательно разделить разросшиеся куртины. По мере истощения грунта необходимо периодическое внесение удобрений в виде добавления сверху пере-

гнойной земли и слабых доз минеральных удобрений. Особо увлекаться удобрениями не рекомендуется, чтобы растения не слишком жировали, увеличивая свои размеры.

Горная весна наступает стремительно и сравнительно поздно, когда солнце уже припекает, поэтому в альпинарии следует постараться продлить зиму, прикрыв растения остатками талого снега. Не надо спешить весной снять зимнее укрытие с растений. Яркое весеннее солнце может обжечь многие скальные растения, а нагрянувший мороз повредит, а то и вовсе заморозит листья и цветы. Общеизвестно, что для большей части горных растений зимнее укрытие – это скорее защита от яркого зимнего и предвесеннего солнца, чем от мороза. Поэтому и в теплую погоду до прихода настоящей весны лучше не торопиться снять укрытие с альпинария, а подождать, пока погода установится окончательно.

Весной альпинарий, прежде всего, надо вычистить от растительных остатков. Камни, расшатанные зимой непогодой, нужно снова укрепить, утрамбовать землю и насыпать свежую. Слишком агрессивные растения пересаживают или же подходящим образом ограничивают их дальнейшее разрастание. Надо также продолжить борьбу с сорняками и начать посадку новых растений. Прежде всего, следует пополнить горку, заменив остатки погибших цветов новыми видами, что обогатит отдельные части альпинария. В это же время можно пересадить некоторые растения на новые, более подходящие места. Если долго стоит теплая и сухая погода, производят полив. Самая большая потребность альпийских растений в воде весной. Лучше всего это делать вечером или рано утром, пользуясь лейкой с мелкими отверстиями или распылителем, чтобы не смыть с холмистой поверхности питательную почву.

Уход за растениями летом ограничивается прополкой, в случае необходимости поливом, рыхлением почвы, устранением увядших цветов и засохших частей растений, защитой посадок от болезней и вредителей.

Осенью нужно не злоупотреблять чрезмерным поливом, побуждая тем самым растения к дальнейшему росту. В начале осени мы можем пересаживать большую часть альпийских растений. В благоприятную погоду у более рослых многолетников удаляют отмирающие побеги, обрезая их у самой земли. Однако нужно беречь листву у низкорослых многолетников, образующих вечнозеленые ковровые покрытия или же низкие зеленые подушки. После уборки почву слегка разрыхляют и свободные места около растений присыпают просеянным компостом, что повышает качество субстрата.

Несмотря на выносливость и холодостойкость большей части высокогорных растений, в альпинарии необходимо практиковать час-

тичную защиту на зиму некоторых видов. Некоторые растения страдают не столько от холода, сколько от постоянной влажности зимой и частых перемен погоды, особенно чередований морозов и оттепелей. Им требуется постоянное укрытие на зиму. Растение прикрывают стеклом, положенным на подставки, с наступлением холодной погоды и снимают стекло, как только минует угроза заморозков весной.

ГАЗОН

Газон – это площадь, засеянная травой, которую обыкновенно ровно и коротко подстригают. Красивый свежий зеленый газон – важный элемент садовой территории. Он является тем основным фоном, на котором размещают декоративные деревья, кустарники, цветы. Благодаря газону зрительно раздвигаются границы участка, увеличивается простор, создается перспектива (глубина). Древесные насаждения и одиночные растения (солитеры) получают на фоне газона большую массивность. Цветочные клумбы также выигрывают от сочетания с газоном, который своей изумрудной зеленью смягчает или усиливает краски цветов. Газоны придают скверу, цветнику красоту и опрятность. С зеленой поверхностью газона удачно контрастируют хвойные деревья и кустарники с хвоей различной окраски. Газон также служит и как естественное связующее звено, которое объединяет различные части территории. Различают следующие типы газонов.

Партерный газон – в парадной части партеров и садов. Этот газон должен иметь густую, низко подстриженную изумрудную зелень. Он требует особой тщательности выполнения и нуждается в постоянном уходе. Для партерного газона надо выбрать солнечный участок. В тени трава начинает капризничать, ее придется регулярно подсеивать. Из всех типов газонов партерный газон считается не только самым красивым, но и самым дорогим и капризным. Почва под него требует особенно тщательной подготовки. Для создания такого газона обычно используют мятлик луговой и овсяницу красную. Чаше их применяют в монокультуре. Косить партерный газон нужно в два–три раза чаще, чем парковые или луговые.

Парковый или обыкновенный газон наиболее распространен. Он формируется из различных травосмесей и более экономичен, чем партерный. Преимущество травосмеси заключается в более широком использовании особенностей конкретной местности за счет различных эколого-биологических свойств разных видов трав. Смешанные газонные травостои отличаются повышенной устойчивостью к неблагоприятным факторам среды. Такие газоны быстро восстанавливаются при вытаптывании. Для создания парковых газонов в условиях Беларуси рекомендуются следующие травосмеси:

- 1) на легких малоплодородных почвах, в хорошо освещенных

местах: мятлик сплюснутый – 30%, овсяница овечья – 30%, овсяница красная – 40%; овсяница красная – 50%, мятлик луговой – 30%, райграс пастбищный – 20%;

2) на плодородных свежих супесчаных почвах в хорошо освещенных местах: полевица обыкновенная – 50%, мятлик луговой – 30%, райграс пастбищный – 20%;

3) на супесчаных почвах в затененных местах: мятлик лесной – 40%, мятлик луговой – 20%, овсяница красная – 25%, овсяница овечья – 15%;

4) на заболоченных почвах в затененных местах: мятлик болотный – 50%, мятлик лесной – 30%, овсяница луговая – 20%; овсяница луговая – 40%, райграс высокий – 20%, мятлик болотный – 20%, мятлик лесной – 20%;

5) на сырых почвах в достаточно освещенных местах: овсяница луговая – 40%, полевица белая – 40%, мятлик болотный – 20%.

Луговой газон формируют на базе имеющейся в данном месте естественной луговой растительности путем ее реконструкции и мелиорации. Травостой таких газонов сложный по составу и рассчитан на минимальный уход. Это один из самых неприхотливых газонов. При его создании не требуется глубокой обработки почвы и нет строгих ограничений в подборе трав. Такой газон напоминает ухоженную лужайку. Он не требует частых стрижек, 2–3 раза за лето вполне достаточно. Высота травостоя 7–10, а то и 15 см. Если траву скашивать редко, она не должна расти слишком быстро, а, значит, почва должна быть не слишком плодородной и хорошо пропускать воду, так что в случае необходимости нужно продумать систему дренажа. Для создания луговых газонов рекомендуют следующие травосмеси:

1) на относительно сухих малоплодородных почвах: мятлик сплюснутый – 25%, овсяница овечья – 25%, овсяница красная – 25%, клевер ползучий – 25%;

2) на более свежих и плодородных почвах: клевер луговой – 30%, овсяница луговая – 25%, полевица белая – 30%, райграс пастбищный – 15%;

3) на полянах и лужайках, подверженных вытаптыванию: овсяница красная – 30%, мятлик луговой – 20%, полевица обыкновенная – 20%, колосок душистый – 15%, клевер ползучий – 15%;

4) на полянах и лужайках, не подверженных вытаптыванию: овсяница луговая – 20%, овсяница красная – 20%, полевица белая – 20%, колосок душистый – 20%, мята полевая – 10%, клевер ползучий – 10%.

Цветущий или мавританский газон обычно разбивается из газонных трав и цветущих растений. Мавританские газоны бывают одноколерные и пестроцветные. Их создают из смеси дернообразующих низкорослых злаков и красивых цветочных растений. Такие травостои

скашивают только один раз за вегетационный период после окончания фазы массового цветения. Участки для таких газонов готовят очень тщательно. Почву хорошо обрабатывают и очищают от сорняков, хорошо заправляют органическими и минеральными удобрениями. Для создания мавританских газонов рекомендуется следующий ассортимент растений:

- полевица обыкновенная – 20%,
- полевица белая – 10%,
- колосок душистый – 10%,
- незабудка лесная – 10%,
- колокольчик карпатский – 10%,
- алиссум морской – 10%,
- мак самосейка – 10%,
- пиретрум розовый – 10%,
- клевер луговой – 10%.

Одно из условий создания красочного мавританского газона – различные сроки цветения растений и ассортимент не меньше чем из 6–10 наименований.

Душистый газон предназначен для насыщения ароматами определенных участков сада. Душистые газоны формируются либо из одних душистых трав, либо с добавлением дернообразующих. Можно рекомендовать следующие смеси для создания таких газонов:

- колосок душистый – 30%, алиссум морской – 30%, тимьян украинский – 20%, мята полевая – 20%;
- колосок душистый – 40%, алиссум морской – 30%, ромашка аптечная – 30%;
- колосок душистый – 50%, мята полевая – 40%, ромашка аптечная – 10%.

Для большинства видов газонных трав подходят среднесуглинистые или супесчаные почвы, богатые перегнойными веществами. Если почвы малоплодородные, необходимо внести крупные дозы разложившегося торфа, навоза, компоста или перегноя и полного минерального удобрения. Если на вашем участке тяжелая глинистая почва, то внесите перед перекопкой 5–15 кг/м² песка. Их вносят исходя из расчета 0,5–1,5 т на 100 м² органических удобрений и минеральных в зависимости от содержания действующего вещества в следующих количествах: фосфорные – 2–4 кг, калийные – 1–2 кг и азотные 3–5 кг на 100 м². Важнейшей работой при закладке газона, во многом обуславливающей его декоративность, является тщательная планировка площади озеленяемого участка, которая включает в себя срезку кочек, борозд, холмиков и прочих неровностей и аккуратное выравнивание поверхности на всей площади. После проведения планировки участок

перепахивают на глубину до 20 см. Подготовку почвы под газон проводят с осени. Это способствует значительному накоплению и максимальному сохранению влаги. В случае если почву приходится готовить непосредственно перед самым посевом, надо после перекопки дать земле несколько дней «передохнуть», чтобы она осела.

Если на участке перед обработкой почвы были вегетирующие сорняки, желательно за две недели обработать их общеистребительным гербицидом (раундап, ураган). Когда после обработки почвы появятся новые всходы сорняков, обработку следует повторить. Это существенно поможет уменьшить количество сорных растений на будущем газоне.

Смесь семян различных трав для посева подбирают в соответствии с условиями и целевым назначением газона (партерный газон, лужайка, используемая для спортивных игр и отдыха, травяной ковер для полужатенных участков сада и т.п.).

Лучшее время посева газонных трав – ранняя весна, пока еще стоит умеренно теплая погода, а почва содержит достаточно влаги после таяния снега. Но их можно высевать в конце лета с расчетом, чтобы травостой к морозам успел окрепнуть. Возможен и поздний осенний посев. В этом случае семена газонных трав высевают с таким расчетом, чтобы они взошли будущей весной.

Перед посевом подготовленный участок тщательно разравнивают и разбивают крупные комья земли. Одновременно удаляют с участка разный мусор и оставшиеся корневища сорняков. При этом вносят в почву минеральные удобрения. За два–три дня до посева при отсутствии дождей почву поливают.

Лучше сеять в безветренную погоду. Семена разбрасывают вручную вразброс. Чтобы посевы были равномерными, делают это дважды, проходя посевное поле во второй раз наискосок по отношению к направлению первого посева. Норма высева семян зависит от вида смеси и колеблется в пределах 15–50 г на 1 м², причем на легких почвах норма высева меньше – 15–40 г на 1 м², а на тяжелых – 35–50 г на 1 м². Чтобы по краю площади трава была достаточно густой, эти места засевают еще один раз дополнительно. Так же поступают, если газон находится на склоне или откосе. Затем посев заделывают легким рыхлением граблями и прикатывают катком или утрамбовывают широкими досками, перекладывая их с места на место. Прикатывание почвы оказывает положительное влияние на дружное появление всходов. После посева почву осторожно поливают из лейки или шланга, используя мелкодисперсный распылитель, чтобы избежать возможности смыва семян и не нарушался поверхностный слой грунта. Лучшее время для полива – утро или вечер. До появления всходов ни в коем случае на газон не наступайте.

Если площадь газона небольшая, посеvy желателъно укрыть легким нетканым материалом для сохранения влаги и защиты от птиц, которые любят склевывать семена.

Приблизительно через 10 дней после посева появляются первые всходы. Когда трава вырастет на длину ладони, ее надо скосить. Первый покос лучше производить косой, а не косилкой, которая может вытянуть молодые растеньица из почвы с корнями. После покоса газон необходимо снова утрамбовать.

Для получения ровного, достаточно густого травостоя за газоном необходим уход. Уход за газоном предусматривает кошение, полив, борьбу с сорняками и подкормку трав.

На газоне необходимо вести постоянную борьбу с сорняками. Устойчивые сорняки лучше всего вырезать острым ножом из земли вместе с корнями или же выковыривать их специальным инструментом, стараясь не повредить при этом остальную растительность. После удаления сорняков газонную поверхность желателъно укатать. На больших площадях можно бороться с сорняками с помощью специализированных гербицидов. Для сдерживания роста отдельных сорных растений обычно достаточно газон регулярно косить.

Траву следует косить в зависимости от необходимости каждые 7–14 дней вплоть до осени, чтобы перед наступлением холодов газон не перерос. После каждого покоса, особенно в сухие летние дни, газон следует основательно полить. Регулярное скашивание газона не только содействует сохранению высокой декоративности, но и предотвращает истощение растений, вызываемое цветением и плодоношением. Важно выбрать правильный режим скашивания. В среднем высоту скашивания устанавливают в пределах 5–7 см от поверхности почвы. При этом косьбу обычно производят, когда травостой достигнет высоты 10–12 см. Очень низкое скашивание сильно ослабляет культивируемые растения, снижает продолжительность жизни травы, ослабляет иммунитет против сорняков и болезней. Высоту стрижки увеличивают в засушливые периоды. Несколько выше обычного уровня траву скашивают при первой и последней стрижках в сезоне – это помогает ей лучше перезимовать. Если при последнем покосе масса скошенной травы будет не слишком велика и равномерно размещенная по всей площади, ее можно не убирать, а оставить на зиму в качестве защитного слоя.

Одной из причин неудовлетворительного состояния газона является истощение почвы. Поэтому не надо забывать о необходимости регулярной подкормки трав одним из видов полных минеральных удобрений, рассыпая их равномерно по поверхности газона перед поливом или дождем. Особенно важно внесение после покоса азотных удобрений исходя из нормы 15 г на 1 м². В конце лета следует прекра-

тить применение удобрений, содержащих азот, чтобы травы не шли в буйный рост и не становились более чувствительными к холоду в зимние месяцы, что может привести к их вымерзанию. На почвах, бедных питательными веществами, сразу же после последнего покоса следует подкормить газон, внося 15 г калийно-фосфорных удобрений и 1–2 кг компоста на 1 м² поверхности.

Время от времени газон необходимо прочесать острыми железными граблями. Особенно важно это делать на тяжелых слежавшихся почвах. Рыхля поверхность, мы тем самым препятствуем образованию мха, который появляется там, где газон недостаточно ухожен. Это необходимо делать хотя бы раз в год.

Важно рыхлить газон, увеличивая доступ воздуха к корням. Для этого достаточно простого протыкания травяной поверхности обычными вилами на глубину 10–15 см. Это способствует более мощному росту трав и лучшему осушению почв, особенно тяжелых, слежавшихся.

Весной газон граблями очищают от сухой отмершей травы, мха, прошлогодних листьев и другого мусора. Одновременно проводится и первая подкормка. В апреле любые неровности, образовавшиеся на поверхности, надо засыпать компостной землей, а места, лишенные растительности, дополнительно засеять смесью трав.

Эффективной мерой ухода за газонами является регулярный полив. Это улучшает общее состояние травостоя, усиливает ростовые процессы, повышает интенсивность кущения. После каждого скашивания газона нужно производить обильный полив, чтобы не допускать иссушения верхних слоев почвы.

Необходимо бороться с болезнями и вредителями газона. Самое распространенное заболевание газонных трав – фузариоз, или снежная плесень. Эта болезнь поражает травы рано весной, сразу после схода снега, или поздно осенью. Первые симптомы – небольшие бурые или желтые пятна по краям газона. Химические средства борьбы с этим заболеванием практически отсутствуют, поэтому обходятся профилактическими мерами: не вносить азотных удобрений осенью, накалывать и прочесывать дернину весной, поливать в сухую погоду, удобрять и своевременно скашивать траву.

Надо избегать излишнего загромождения газона всякого рода посадками. Чем больше газон, тем эффективнее сад, сквер, цветник. Общая площадь цветников должна занимать не более 1/8–1/10 площади травяного покрова. Канты (края) газонов следует обрезать по шнуру, так как, разрастаясь, трава портит вид дорожек.

ВОДОЕМ

Вода обладает удивительной притягательной силой. Прудик украсит участок и доставит много удовольствия. Главное, чтобы водоем, который вы решите устроить на участке, органически вписывался в окружающую планировку. Искусственный водоем можно создать, следуя одному из двух основных стилей.

Формальный пруд имеет правильные геометрические очертания (квадрат, овал и т.п.). Прибрежные растения у такого пруда не обязательны. Поверхность воды формального пруда почти всегда бывает вровень с окружающей землей, но можно сделать приподнятый пруд.

Пруд свободных очертаний не имеет правильной геометрической формы и часто является составной частью других садовых сооружений – например, альпинарий, водопада или болотца. Очертания берегов у такого пруда делают неправильными, чтобы создать впечатление естественности, и в этом случае обязательны прибрежные растения по краям пруда.

В начале работ по изготовлению водоема следует все тщательно обдумать и спланировать. Необходимо, чтобы водоем находился в хорошо освещенном месте, на некотором расстоянии от деревьев и кустарников – тогда падающие листья не нарушат его биологический баланс. Выбрав место на участке для водоема, обозначают на земле его контур с помощью веревки и колышков. С помощью лопаты прорезают дерн по разметке и удаляют грунт на глубину примерно 30 см – до уровня будущей террасы. Проверяют по уровню с помощью доски горизонтальность поверхности террасы. Затем следует разметить и удалить грунт из центральной части пруда, оставив по краям террасу. Террасы необходимы, чтобы расположить на них растения. На дно котлована насыпается подушка из хорошо просеянного песка толщиной минимум 2,5–5 см. Назначение этого слоя – изолировать пленку от острых камней. Следующим этапом работы является гидроизоляционное покрытие.

Наиболее простой способ гидроизоляции – врыть в землю готовую пластиковую емкость. Если речь идет об обычных пластиках, то с помощью готовых форм удастся создать только небольшой водоем (максимальная площадь – 3,5 м², глубина – 0,5–0,8 м). Но при этом мы ограничены в выборе очертаний и размера пруда готовой формой.

Для водоемов больших размеров оптимальный способ гидроизоляции – пленочный. Сегодня применяются два вида пленок – на основе поливинилхлорида (ПВХ) и бутилкаучука. ПВХ-пленка толщиной 0,5–1 мм бывает разных цветов: для прудов обычно используется черная. Бутилкаучуковая пленка, на ощупь напоминающая резину, имеет как большее сопротивление на разрыв, так и высокую моро-

зостойкость. Гарантийный срок службы качественной и правильно уложенной пленки – 20 лет. Самым дешевым вариантом является полиэтиленовая пленка, но обычно такое покрытие служит 3–4 года. Укладывать ее надо в 2–3 слоя. По периметру пруда пленка должна выходить за его пределы на 15–20 см. Этот край прижимается к почве плиткой или природным камнем. Промежутки между камнями заполняем каменной крошкой или кусочками плитки, чтобы полностью прикрыть края пленки. Пленочное покрытие можно задекорировать на террасах субстратом для растений и сверху прикрыть слоем гравия.

Другой вариант устройства гидроизоляции – отливка бетонной чаши. В этом случае необходимо соблюдать технологию бетонных работ – сварить арматуру, сделать опалубку. Обычный бетон требует гидроизоляции, причем не только внутри, но и снаружи (для защиты от разрушительных воздействий грунтовых вод).

Сначала вырывают котлован. Грунт на стенках и дне тщательно утрамбовывают. Покрывают котлован толстой полиэтиленовой пленкой для гидроизоляции. Укладывают первый слой бетона толщиной 10 см по стенкам и дну. Укрепляют стенки пруда металлической сеткой, вдавливая ее в незатвердевший бетон. Покрывают арматуру слоем бетона толщиной 5 см. Уплотняют и заглаживают покрытие. Когда бетон затвердеет и подсохнет, его покрывают жидким стеклом и только после этого наливают воду. Однако сразу пользоваться построенным бассейном нельзя. Нужно предварительно очистить воду, в которую из бетона попадут ядовитые вещества, опасные для растений. Поэтому необходимо заполнить бассейн и оставить в нем воду на 8–10 дней. Далее ее нужно заменить свежей и уже после этого можно высаживать растения в сосудах и пользоваться бассейном в других целях.

В декоративном водоеме необходимы подготовительные мероприятия, нацеленные на то, чтобы в пруду установился биологический баланс, вода не мутнела и не цвела, рыбы и растения хорошо себя чувствовали. Чтобы добиться такой ситуации, необходимо в первую очередь снизить содержание в воде органических веществ (удалять погибшие растения и упавшие в воду листья, не добавлять в почву торф, компост и растворимые удобрения). Нужно постараться уменьшить количество углекислого газа в воде. С этим успешно справляются растения оксигенаторы (роголистник, элодея, рдест, пузырчатка и др.).

В зависимости от толщи воды в водоеме можно выделить пять зон: глубоководная (от 40 см и глубже), прибрежная (от 10 до 40 см), болотце (до 10 см), влажная зона (выше уровня воды, но при постоянном увлажнении), береговая зона (растения не имеют контакта с водой) (рис. 15).

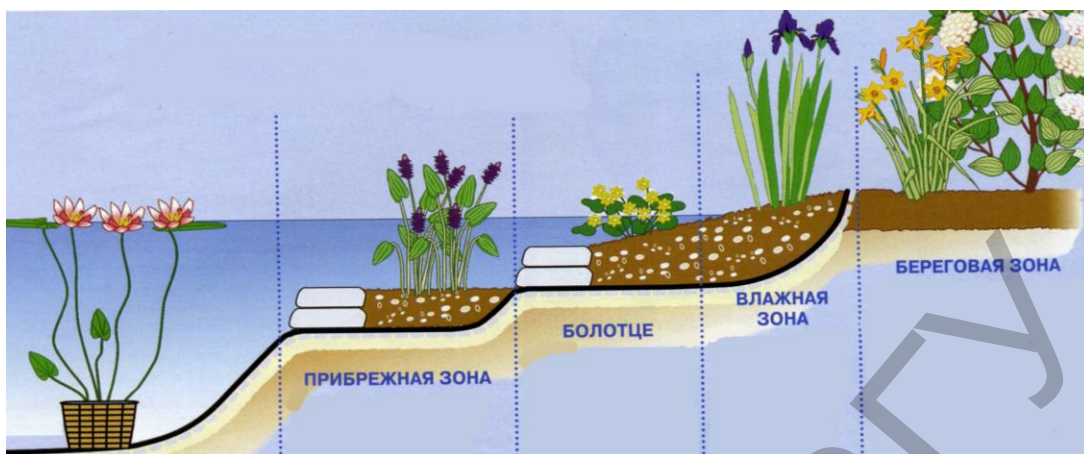


Рис. 15. Зоны водоёма.

В глубоководной зоне высаживают различные растения с плавающими на поверхности листьями, которые выполняют двойную функцию. Во-первых, листья затеняют воду и препятствуют росту водорослей, и таким образом вода остается прозрачной. Во-вторых, в жаркие летние дни вода не так сильно нагревается, а это важно для рыб. К счастью, у наиболее крупных растений с плавающими на поверхности воды листьями красивые цветки. Пальма первенства тут принадлежит кувшинкам. Высадив другие глубоководные растения, листья которых тоже плавают на поверхности воды, можно придать пруду более декоративный вид и продлить период цветения. Злоупотреблять растениями с плавающими на поверхности воды листьями не следует. Оптимально, чтобы листья занимали около половины площади пруда. Вновь высаженные кувшинки и другие глубоководные растения такого эффекта сразу не дадут, поэтому на начальном этапе заселения пруда прибегают к помощи плавающих на поверхности растений. Некоторые из таких растений красиво цветут. Иногда, по мере разрастания кувшинок и других глубоководных растений, плавающие на поверхности растения из пруда изымают. Растения выполняют в пруду еще одну функцию: их листья поглощают из воды минеральные вещества и углекислоту, лишая пищи водоросли. Особенно эффективны при этом растения оксигенаторы. Листья этих растений целиком находятся под водой и выделяют на свету кислород в больших количествах.

Глубоководные растения можно посадить в грунт на дне водоёма, но лучше для этой цели использовать различные специальные горшочки с отверстиями либо корзинки. Насыпной грунт на дне водоёма редко отвечает всем условиям роста растений. В основном используют обычную садовую землю, избегая применения субстрата, обогащенного торфом, навозом или удобрениями. Для сохранения почвы корзинку выстилают чистой мешковиной или другим грубым

материалом. Перед посадкой в сосуд отрезают все старые листья и очень длинные корни. Почву вокруг растения уплотняют так, чтобы она на 4 см не доходила до края корзинки (горшка). Сверху насыпают слой грубого гравия, чтобы почва не вымывалась водой, и до нее не могли добраться рыбы. Для интенсивно развивающихся растений наиболее пригодны квадратные сосуды со стороной 25–30 см, а для малых кувшинок и медленно растущих прибрежных растений – 15–20 см. Перед погружением в водоем корзинки с растениями опускают в наполненную водой ванну (бочку). Это способствует удалению воздуха, который несет с собой частички почвы и делает воду мутной.

Зимой корзинки с нимфеями необходимо хранить в помещении при небольшой плюсовой температуре. Впрочем, и другие растения, высаженные в сосудах, сохраняются зимой в сходных условиях. А растения, высаженные в грунт, перезимуют на своих местах. Их достаточно лишь прикрыть опавшими листьями и ветками после того, как вы спустите из бассейна воду. Если ваш водоем достаточно глубокий, растения в нем перезимуют и без слива воды, но для большей уверенности, чтобы вода не промерзла до дна, покройте опилками или листьями слой льда, который образуется после наступления первых морозов.

Самым благоприятным временем для помещения растений в водоем считается конец весны – начало лета, но при необходимости посадку можно производить на протяжении всего лета. Воды в водоеме в первые недели после посадки должно быть не много, не более 15 см, чтобы почва и вода хорошо прогрелись. Через две недели после посадки можно заполнить водоем до нормы.

Для прибрежной зоны наиболее распространенные такие укореняющиеся на различной глубине и значительно возвышающиеся над водой растения, как камыш, рогоз, сусак, ежеголовник. К ярким представителям красивоцветущих растений относится ирис болотный, который эффектно гармонирует с декоративно лиственными видами, такими, как стрелолист и аир.

Болотце – это участок пруда глубиной 10 см, переходящий в сушу. В продолжительные засушливые периоды он может периодически пересыхать, что создает переменчивые условия. Это идеальное место для заселения красивой болотной флорой. К таким условиям хорошо приспособились калужница болотная, частуха подорожниковая, белокрыльник болотный и некоторые другие.

Влажная зона располагается выше уровня воды и переходит в собственно берег, но пленочное покрытие, которым выстилается дно водоема, ее захватывает. Среди наиболее популярных растений этой зоны ирис сибирский, горечавка легочная, бузульники, вербейник монетчатый, переходящий в мелководье и некоторые осоки.

Береговая зона находится за пределами выстилающей дно плен-

ки. Растения здесь не имеют непосредственного контакта с водой, поэтому для озеленения можно использовать любые садовые многолетники. В этом месте могут располагаться те виды, которые в природе тяготеют к водоемам. Это красивый и элегантный страусник обыкновенный, дербенник иволистный, посконник коноплевидный и другие.

Животные, любящие воду, появятся сами по себе – даже самый маленький прудик непременно привлечет стрекоз, лягушек и, может быть, тритонов и жаб.

Необузданный рост растений может обернуться для пруда бедой, если речь идет о маленьком водоеме, который заселен такими сильно разрастающимися растениями, как тростник, рогоз, осока, лютик длиннолистный и камыш. Их следует сажать в отдельные емкости, которые не дадут им разрастаться. Либо нужно регулярно прореживать растения, а также удалять их отмершие части.

Мало-помалу на дне водоема накапливается ил. Заиливание больших естественных водоемов происходит за 6–8 лет. Искусственные водоемы из пленки с небольшим зеркалом накапливают 2–5 см ила за 4–5 лет. Небольшой слой ила является стабилизирующим фактором, поэтому удалять его излишки следует примерно раз в 3–4 года.

Много неприятностей владельцам прудов доставляют опадающие листья – они гниют, выделяя вещества, которые отравляют рыб и служат пищей вредным бактериям. Для борьбы с этой напастью используют сеть наподобие рыболовной. Ее натягивают над водоемом ближе к осени, а после листопада убирают.

Чтобы не допустить чрезмерного промерзания земли в непосредственной близости от бетонных бассейнов, а значит, и опасного давления на их стенки, пространство на расстояние до одного метра от краев покрывают сухими растительными остатками, набрасывают туда снег. Или же, заранее готовя водоемы с тонкими хрупкими стенками к зиме, высаживают по их берегам густые ковровые растения.

Летом водоемы с кувшинками и другими водяными растениями не требуют большого ухода. В эту пору года надо только время от времени пополнять водоем водой, обрывать с растений отмершие листья. Практически единственной серьезной проблемой садовых водоемов остаются водоросли.

Водоросли и ряска – основные враги владельцев прудов. Чтобы не допускать распространения этих сорняков, необходимо регулярно удалять их с помощью сачка, обычных граблей или двузубых вил на длинной ручке. Хорошо противодействует распространению сорняков высаживание их естественных конкурентов: болотноцветника, рдеста, роголистника, урути. Эти плавающие и глубоководные растения используют для роста те же питательные вещества, что и сорняки, и, кроме того, обогащают воду кислородом.

ЖИВАЯ ИЗГОРОДЬ

В настоящее время для ограждения участков часто применяют живые изгороди. Полоса живых зеленых, периодически цветущих растений украшает участок, создает уют и, что немаловажно, позволяет избежать специальных заградительных сооружений в виде мрачных заборов. Живой изгородью можно не только оградить весь участок, но и разделить на зоны его территорию. Конечно, создание таких изгородей требует большого труда, терпения, и, главное, увидеть "живой забор" во всей красе можно будет только через несколько лет. За посадками необходимо ухаживать и периодически их подстригать.

Изгороди подразделяют на формованные (из растений хорошо поддающихся стрижке) и неформованные (в основном из красивоцветущих и декоративнолиственных пород). Неформованные не требуют тщательного ухода. Достоинства и декоративность таких изгородей не в прямых и четких линиях, а в красоте благоухающих цветов или окраске листьев.

Выбор растений для живых изгородей – очень ответственный момент. Они должны строго удовлетворять следующим критериям:

- 1) высокая зимостойкость,
- 2) неприхотливость в культуре,
- 3) способность выдерживать регулярную стрижку,
- 4) давать при стрижке густое ветвление периферии кроны и плотную листовую мозаику,
- 5) обладать достаточно привлекательными декоративными особенностями.

Для формованной изгороди более всего подходят те древесные породы, которые имеют достаточно равномерный рост и компактную форму. Немаловажна и фактура поверхности листьев. Растения с крупными листьями, как правило, обладают достаточно грубой структурой. В изгороди они выглядят неэффектно. Что же касается мелколистных пород, то они, напротив, при регулярной стрижке образуют изящную, ровную поверхность. Выбирая для формованной изгороди красивоцветущие растения, не следует забывать, что чаще всего обрезка не даст им зацвести. У декоративно-лиственных пород декоративность листьев при стрижке не только не ослабевает, но и усиливается. Если вы хотите получить цветущую изгородь, то необходимо создавать неформованную живую изгородь (айва японская, жимолость татарская, разные виды спирей и другие красивоцветущие растения).

В зависимости от своего назначения изгороди бывают различной высоты: живые стены – 4–7 м, высокие изгороди – 2–3 м, средние – 1–1,5 м, низкие – 0,6–1 м, бордюры – до 0,5 м.

Растения высаживают весной или осенью. Посадку кустарников

производят в возрасте 2–3 лет. Расстояние между растениями в живых изгородях: в однорядной изгороди – 25–30 см, в двухрядной – 30–40 см (в шахматном порядке) и между рядами – 25–30 см.

Под посадку живой изгороди заблаговременно готовят траншею. Если на участке тяжелые суглинки или глинистые почвы, то ее заполняют плодородной почвой, смешивая компост или перегной с торфом и песком. Желательно добавить суперфосфат, древесную золу и известь.

Линейную живую изгородь следует сажать по натянутой веревке. Когда растения неоднородны по высоте и разветвленности, при распределении их в траншею следует чередовать крупные кусты с более мелкими. Сразу же после посадки раскидистые ветки слегка подрезают и выравнивают по высоте изгороди. После посадки и в сухое время года кустарники нуждаются в обильном поливе. Обильный полив в конце октября, особенно если осень теплая и сухая, помогает теплолюбивым кустарникам лучше перенести холодную зиму.

В последующем необходимо проводить регулярное формирование насаждений. Свободно растущие кустарники обрезают соответственно их биологическим особенностям, учитывая быстроту роста, габитус, период цветения. Это будет не столько стрижка, сколько санитарная обрезка, которая сводится к удалению старых ветвей и отцветших соцветий. Один раз в 2–3 года необходимо прореживать такие изгороди – лучше в период покоя.

Уход за формованной живой изгородью сводится к регулярным стрижкам (рис. 16). Стрижку лиственных кустов проводят ранней весной, до появления листьев, а хвойных пород – в апреле или конце сентября. Некоторые виды кустарников, отличающиеся высоким темпом и энергичностью роста, приходится стричь два раза: первый раз весной, второй – в июле – августе. Нельзя подстригать живые изгороди изредка, это впоследствии может стать причиной оголения нижнего яруса кроны, а исправит ошибку только сильное омоложение, обрезка «на пенёк».

Все породы, из которых формируют формованные живые изгороди, в зависимости от своих биологических особенностей разделяют на три группы:

- породы, у которых надо вызвать сильное ветвление (терн, боярышник, бирючина, снежноягодник, алыча), обрезают низко – на высоте 15 см от уровня почвы. Перед следующим вегетационным периодом приросты прошлого года удаляют примерно наполовину.
- кустарники, имеющие природную склонность к хорошему ветвлению в благоприятных условиях (барбарис, самшит, кизильник, калина, бересклет) обрезают слабо – на 1/3 высоты;

слегка укорачивают боковые веточки.

- виды с приземным характером ветвления (можжевельник) оставляют практически без обрезки, лишь слегка укорачивая выбившиеся веточки.

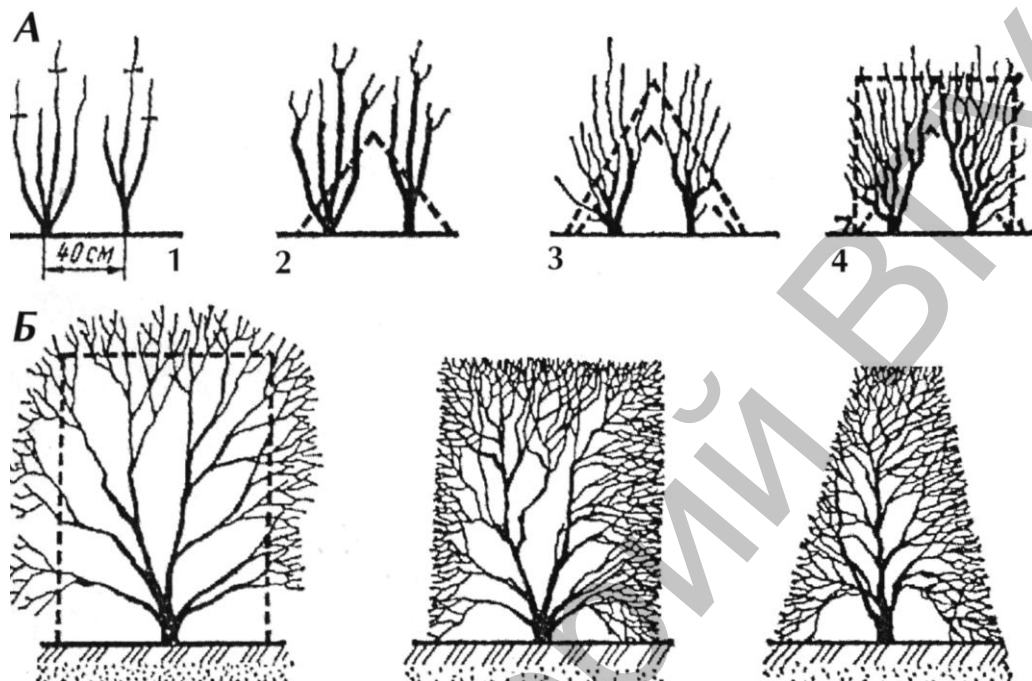


Рис. 16. Обрезка живых изгородей: А – обрезка кустарников, развивающих нижнее облиствление: 1 – обрезка в момент посадки (легкая); 2 – первая формовочная обрезка через год после посадки; 3 – вторая формовочная обрезка через два года; 4 – третья формовочная обрезка через три года. Б – формирование живых изгородей по заданному контуру.

При таком формировании к 3-му году стриженные изгороди обычно снизу доверху хорошо заполняются веточками.

По количеству и времени проведения стрижки, а также глубине обрезки живые изгороди также можно разделить на несколько групп:

- терн, боярышник, жимолость, алычу, бирючину стригут несколько раз с мая по октябрь. Сильно обрезают боковые ветки, а растущие вверх лишь слегка укорачивают;
- барбарис, кизильник, бересклет, снежноягодник, калину обрезают дважды за сезон: в июле–августе и сентябре. У таких пород боковые ветки стригут сильно, а растущие вверх – слабо. Так продолжают до тех пор, пока изгородь не достигнет заданной высоты. После чего верхнюю часть также подвергают сильной стрижке;
- бордюры из самшита, карликовых форм барбариса, кизиль-

ника стригут дважды за сезон – в июле и сентябре;

- тую, ель обыкновенную первые 2 года лучше не трогать, предоставив им возможность развиваться свободно;
- зеленые стены из кустарников высотой более 2,5 м стригутся в основном только с боков.

С самого начала необходимо придерживаться заранее выбранной формы боковых сторон. В поперечном сечении живые изгороди бывают: прямоугольные, треугольные, трапециевидные. Прямоугольная форма чаще всего применяется для однорядных посадок из теневыносливых видов. Для светолюбивых пород больше подходит трапециевидное сечение. Тогда растения находятся в лучших условиях освещения и остаются зелеными донизу. Это особенно рекомендуется для 2–3-рядных изгородей, которые выглядят изящнее, менее громоздко.

Чтобы посадки не разрастались вширь, рекомендуются следующие параметры. У низких изгородей ширина не должна превышать высоту. При прямоугольном сечении оптимальное отношение ширины к высоте 1:2–1:2,5 – в однорядных и 1:1,5 – в двухрядных. У трапециевидных форм ширина в нижней части должна несколько увеличиться.

Чтобы изгороди не оголялись снизу, виды, дающие мало стволовой поросли (боярышник, ирга), надо постоянно обрезать начиная с раннего возраста. Когда посадки перерастают заданную высоту, производится омоложение живой изгороди с удалением старых побегов или так называемой обрезкой на пенек.

Для нормального роста, развития и декоративности живой изгороди необходим определенный агротехнический уход. Ухаживать за живой изгородью нужно так же, как и за растениями, растущими вне нее. Мало того, растению, находящемуся в изгороди, иногда значительно труднее, чем тому, что растет на свободе.

Влажность почвы в течение всего безморозного периода удерживают на оптимальном уровне: переувлажнение, как и сухость, вредны. Нормы и кратность полива зависят от погодных условий, физико-механических свойств почвы, требований самих растений. В среднем кустарники рекомендуется поливать 3–4 раза за сезон при норме 20–25 л на 1 м² живой изгороди.

В течение всех лет существования посадки нужны регулярные подкормки органическими и минеральными удобрениями. В связи с периодичностью роста корневых систем минеральные удобрения целесообразно вносить во время максимального роста всасывающих корней. Первый раз это делают весной, когда раскрываются почечные чешуи и идет вегетативный рост побегов, второй – осенью, во время листопада. Удобрения вносят из расчета: N и P – по 5–7 г, K – 6–8 г действующего вещества на 1 м². Хорошие результаты получаются при дробном внесении удобрений. В первую подкормку (начало мая) дают

1/2 нормы N, во вторую (июнь) – по 1/2 N, P и K, в третью (конец августа – сентябрь) – по 1/2 нормы P и K. Один раз в 3–4 года целесообразно вносить органику – перегной, компост.

Для свободнорастущих изгородей из красивоцветущих кустарников в зависимости от высоты можно порекомендовать:

- для высоких изгородей и стен подходят различные виды жимолостей, калина, карагана;
- для цветущих однопородных изгородей средней высоты желательно выбрать кустарник с изящной графикой ветвей. Защитные функции подобных насаждений отходят на второй план, уступая место декоративным. Здесь очень подходящие различные спиреи, форзиция, вейгела;
- низкие изгороди идеально удаются из лапчатки кустарниковой и низкорослых спирей (японской, белой и др.). Из низких сортов некоторых спирей и айвы японской (хеномелеса) может получиться интересный бордюр.

Интересно смотрятся и смешанные полосы красивоцветущих кустарников. Обычно их ассортимент подбирают так, чтобы растения одной высоты сменяли друг друга в цвету. Чтобы такие полосы не смотрелись скучно без цветов и плодов, включают в посадки кустарники с серебристой, пестрой, золотой или пурпурной листвой.

ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Традиционное вертикальное озеленение – это, прежде всего, озеленение фасадов с помощью лиан и ампельных растений. Основные правила оформления фасада растениями: лианы не должны загораживать и затенять окна, мешать открыванию и закрыванию окон и дверей; ампельные растения в горшках или корзинках размещаются в защищенном от ветра месте; расположение ампельных растений на стенных выступах и других горизонтальных поверхностях здания не должно приводить к их повреждению.

Группе вертикальных элементов или сплошной стене из них присуще несколько функций. Во-первых, это создаст чувство защищенности как физической, так и психологической, во-вторых, – это экран. Если терраса или веранда вашего дома расположена с южной стороны, с помощью плоского экрана из однолетних и многолетних лиан вы защититесь от излишнего солнца. В-третьих, – это фон, на котором будут восприниматься зоны садового участка. В-четвертых, – это способ организовать небольшое пространство путем создания вертикального сада. Использование в саду лиан позволяет увеличить площадь зеленых насаждений, обустроить самые неожиданные участки сада и осуществить самые смелые и неожиданные фантазии.

При правильном подходе вьющиеся растения не только не пор-

тят стены строений (иногда бытует такое мнение), но, напротив, наклон их листа защищает стенки от дождя и сырости, а корневая система способна собирать излишки влаги вдоль фундамента здания. Большинство таких растений нуждаются в опорах, но это даже плюс, потому что с помощью опор разной формы мы способны создавать целые сооружения из вьющихся или ампельных растений. Такими могут быть перголы, трельяжи, беседки.

Перголой называют садово-парковую постройку, состоящую из ряда декоративных столбов, соединенных между собой. Это своего рода «проходная беседка». Часто ее устанавливают вдоль дорожки или с двух сторон от дорожки, соединяя элементы с помощью арок. Вьющиеся растения, высаженные вдоль нее, крепят на шпалеры. Растения, взбираясь по ним, покрывают зеленью и цветами всю перголу.

Трельяжи – это очень легкие решетки, собранные из деревянных реек. Их используют для разделения участка на отдельные зоны (например, для разграничения газона и сада).

Беседки строят для отдыха в тени, их стены также украшают вьющимися растениями.

Использование вьющихся растений помогает уже в первые годы, пока ваш сад еще маленький, создать иллюзию пышности и завершенности.

Под лианами мы понимаем все вьющиеся и лазающие растения, подразделяющиеся по способу лазания на опирающиеся, корнелазающие, вьющиеся и усиконосные.

Опирающиеся лианы не имеют специальных органов лазания. Закрепление на опорах происходит с помощью колючек и шипов. Из растений этой группы наиболее распространены некоторые виды роз, ежевик и др.

Корнелазающие лианы используют для закрепления на опорах придаточные корни и их специфические выделения. Наиболее благоприятные условия для существования подобных растений – достаточное притенение и высокая влажность воздуха. В наших условиях группа представлена плющами, некоторыми видами гортензий.

Вьющиеся лианы закрепляются на опорах с помощью вращающихся побегов. Растущие молодые побеги обычно имеют большую длину и отличаются интенсивным ростом. Среди древесных растений этой группы наиболее распространены: актинидия, древогубец, жимолость, лимонник и др.

Усиконосные лианы оснащены чувствительными усиками листового или стеблевого происхождения, с помощью которых они прикрепляются к опорам. К этой группе относят разные виды винограда, тладианта и др.

Многолетние лианы растут на одном месте 20–50 лет. Поддерживать

аккуратный внешний вид растений необходимо ежегодной обрезкой.

Для прикрепления и роста вьющихся растений и формирования ветвей лиан можно использовать вбитые в стенку анкеры, на которые натягивают проволоку, капроновые шнуры, леску. Другой способ – создание на стенах из деревянных реек легкой решетки. Для вьющихся растений следует оставлять воздушную подушку между стеной и ветвями растений не менее 10 см во избежание отсыревания деревянных или оштукатуренных стен.

Лазящие растения предпочтительнее использовать для вертикального озеленения, так как для них не нужны специальные направляющие – шнуры, жерди, сетки. Эти растения хорошо цепляются различными приспособлениями – усиками, присосками, черешками листьев и даже колючками за выступы опоры и самостоятельно поднимаются на значительную высоту.

При решении вопросов вертикального озеленения нельзя ограничиваться одними многолетниками. Во многих случаях, в частности, при озеленении беседок, оград и других невысоких сооружений чрезвычайно удобно использовать однолетники. Они быстро растут, отличаются ярким и чаще всего длительным цветением, декоративной листвой и позволяют ежегодно менять и обновлять композицию. Из наиболее популярных цветочных однолетников можно рекомендовать различные сорта горошка душистого, плетистой настурции или ипомеи. Они очень хорошо украшают вертикальные сооружения. Выращивают однолетники из семян.

Если перед домом имеется терраса, ее стены можно украсить клематисом, плетистыми розами, ампельными растениями. Но наиболее часто многолетние и однолетние лианы используют для украшения входа в дом. Обычно сооружают опору в виде решетки или перголы, натягивают проволоку, по которой растения могут виться. Предпочтительнее использование многолетников (виноград девичий и амурский, жимолость каприфоль, клематис, роза плетистая). виноград особенно декоративен в осенний период, когда листья приобретают неповторимую бордовую окраску. Розы высаживают несколько дальше от входа, прежде всего из-за их острых шипов. Из однолетних растений наиболее подходящими являются: ипомея, фасоль декоративная, выюнки, горошек душистый.

Для декорирования стен обычно используют различные виды винограда: культурный, девичий (партефоциссус), амурский, лисий, прибрежный. Они отличаются быстрыми темпами роста, нетребовательностью к плодородию почвы, занимают мало места. Однако некоторые из виноградов недостаточно морозоустойчивы и требуют укрытия на зиму. В наших районах хорошо зимуют винограды: амурский, скальный и девичий пятилисточковый. На южных стенах хорошо

смотрятся однолетние лианы, такие, как ипомея, кобея и др. Для озеленения низких стен можно использовать тунбергию крылатую, вьюнок трехцветный.

Посадка вьющихся растений и уход за ними не сложнее, чем за обычными. Единственное, что следует учитывать, это их зимостойкость в нашей климатической зоне. Надо подбирать районированные растения и сорта. Предусмотрите зимнее укрытие для роз и клематисов. Способность таких растений к быстрому росту требует несколько повышенных доз удобрений. Стремитесь сажать их не под самой крышей, где им будет не хватать воды, и ни в коем случае не под водосливом, где они будут страдать от влаги.

Большинству лиан для хорошего роста и развития необходима плодородная, слабокислая почва. Место для посадки должно быть солнечное, хорошо защищенное от сильных ветров. Надземную часть растений при посадке укорачивают, в противном случае велика вероятность гибели растений от иссушения. Если корни и побеги саженцев немного подсушены, их ненадолго замачивают в растворе воды с коровяком или гетероауксином. В посадочную яму вносят 2–3 ведра перегноя и до 200 г комплексного минерального удобрения с микроэлементами. В тяжелые глинистые почвы добавляют песок или торф. Чтобы в зимний период корни растений возле построек не подмерзали, их высаживают на расстоянии 20–30 см от деревянного и 50–60 см от бетонного или кирпичного фундамента. После посадки растения обязательно поливают.

Для вертикального озеленения важен как подбор растений, так и создание для них опор. Чем опора декоративней, тем сильнее она подчеркнет красоту растения.

Опоры для вьющихся растений устанавливают заранее или непосредственно при посадке лиан. В качестве опоры может использоваться шест, решетка, сетка, трельяж, арка, пирамида, колонна и др. Для большинства вьющихся растений лучшей опорой считается сетка, так как она обеспечивает равномерное разрастание вегетативных органов во все направления. Сетку можно фиксировать вертикально на стене дома, у забора, среди садовой растительности. Лучшим растением для такого вида опор считается клематис. Побеги этой высоко декоративной лианы сначала формируют по периметру сетки и понизу, чтобы в дальнейшем сетка была сплошь покрыта ковром из цветов. Можно закреплять сетку горизонтально, на высоте 50 см над газоном или клумбой, что придает ей вид усыпанного цветами коврика.

Если в качестве опоры используются стены дома, то их декорируют самоприсасывающимися лианами (различные формы девичьего винограда) и корнелазящими лианами (гортензия черешковая). Дополнительные опоры требуются только в том случае, когда стены до-

ма окрашены масляной краской.

Для усиконосных лиан необходимо дополнительно натягивать проволоку или крупноячеистую металлическую сетку. Это особенно необходимо в начальный период роста молодых растений.

Чтобы направить рост лиан в нужном направлении, побеги растений подвязывают при помощи шпагата или специальных ремешков. По мере роста побегов подвязку перемещают, чтобы стебли постоянно находились в вертикальном положении.

КОНТЕЙНЕРНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

На участках, где невозможно посадить растения в грунт, можно предлагать контейнерное озеленение. Контейнерное озеленение – это горшки, ящики, кадки, урны, корзины и прочие емкости, в которых посажены декоративные растения. Контейнеры хороши тем, что их можно поставить на асфальт, плиту, на все что угодно. Они не занимают много места, и, соответственно, на уход за таким мини-цветничком уйдет меньше времени. К тому же контейнеры с цветами могут замаскировать некрасивые предметы или трещины в стенах.

Емкости с посаженными в них цветами очень хороши для оформления входа в дом, на отдельных площадках, где невозможно разместить большой цветник, у ворот, а также при декорировании фасада здания. Обычно для контейнерной посадки выбирают однолетние растения, цветущие долго, растущие компактными кустиками, или цветы, имеющие ампельные, то есть поникающие побеги (лобелия, петуния, настурция). Многолетники в вазы сажать нецелесообразно – зимой они вымерзнут. Если же вы хотите выращивать в контейнере многолетние и даже древесные растения, то надо обеспечить их укрытие и утепление на зиму. Для такого вида озеленения вне конкуренции однолетники, поскольку они произрастают на ограниченной и в ограниченном объеме грунта. Их жизненный цикл легко приспособить к этим целям. Лучше всего использовать подростковую рассаду, которая уже сразу после посадки будет выглядеть достаточно красиво.

Переносные цветники размещают правильными свободными группами на одном уровне и на разновысоких подставках рядами в определенном ритме или вплотную. Единичные контейнеры на больших пространствах теряются. Важным достоинством ваз и контейнеров является мобильность. Перенос их с места на место, при необходимости или по желанию, можно составлять новые оригинальные композиции.

Разновидностью контейнеров являются всем хорошо знакомые вазоны с ярко цветущими летниками, которые популярны и применяются в озеленении главных площадей и улиц городов.

Для совместной посадки в контейнер подбирают растения с одинаковыми экологическими потребностями (в свете, влаге и типе

почвы). Наиболее пригодные для выращивания в контейнерах неприхотливые клумбовые растения, хорошо переносящие недостаток влаги, так как в контейнерах из-за ограниченного объема грунта этого явления избежать практически невозможно, особенно в засушливые, жаркие периоды лета.

В контейнерах можно выращивать:

- компактные низкорослые прямостоячие однолетники, перерастающие края ящика (левкой, клубневые бегонии, астры, анютины глазки, маргаритки и др.);
- стелющиеся или ползучие растения, свисающие из контейнера (петуния, настурция);
- вьющиеся растения в направлении вверх (ипомея, фасоль).

Наряду с классическими однолетними или горшечными растениями для посадки в контейнер используются также различные многолетние, некоторые древесные породы, хвойные и лиственные, как вечнозеленые, так и с опадающей листвой. Комбинируя эти растения с декоративными травами, подходящими луковичными и невысокими вечнозелеными многолетниками, озеленяющими нижнюю часть вегетационных сосудов, мы можем добиться, что переносной сад будет красив круглый год.

Из ассортимента цветов и декоративных древесных пород для контейнерной посадки не подходят все высокорослые виды, даже растения средних размеров, особенно древесные породы, нуждающиеся в просторе для развития, а потому и сравнительно больших емкостях.

Из лиственных древесных пород для этой цели особенно пригодны некоторые сорта японского клена, вереск, эрики, японская айва, низкорослые виды спиреи, кизильников. Из числа вьющихся древесных пород можно посадить некоторые виды жимолостей, клематисы.

Для этой же цели можно использовать некоторые хвойные породы, в первую очередь различные можжевельники, отдельные кипарисовики, карликовые сосны, низкорослые пихты и ели. Однако напоминаем, что и лиственные, и хвойные породы в контейнерах необходимо укрыть и утеплить на зиму.

Из травянистых многолетников для посадки в «переносной» сад мы можем посоветовать ниже следующие виды. Для раннего цветения различные виды первоцветов, иберис, резухи. Их можно дополнить рано цветущими луковичными растениями. Для летнего цветения подойдут: армерия, обриета, колокольчики, гвоздики, низкорослые флоксы, тимьяны и многие другие. Не надо забывать о декоративно-лиственных растениях. Для осени нам подойдут различные сорта астры кустарниковой, низкорослые сорта хризантем, очиток видный и другие осеннецветущие растения. Чаще всего их подсаживают на место уже потерявших свой вид растений.

Для успешного роста растений необходимо, чтобы вегетацион-

ные сосуды имели в зависимости от своих размеров одно или несколько отверстий, обеспечивающих надежный отток воды. Чтобы отверстия не забивались смываемой землей, их надо накрыть крупными обломками цветочного горшка, а уже потом на дно насыпать для дренажа слой гравия или крупного речного песка. Почвенную смесь, состоящую из просеянной дерновой земли, торфа, хорошо созревшего компоста и песка, насыпают на это основание так, чтобы она на 2–3 см не доходила до верхнего края сосуда. Лишь после этого можно приступить к самой посадке, а затем полагается растения хорошо полить, причем несколько раз, чтобы почва слилась с корневыми комами растений.

Уход за цветами в контейнерах должен быть регулярным и более тщательным, чем за посадками в открытом грунте. Их необходимо часто и обильно поливать. Особенно легко и быстро высыхают подвешенные на стенах ящики. Во время вегетации растения рекомендуют несколько раз подкормить комплексными удобрениями. Время от времени надо подрыхлять почву и удалять появившиеся сорняки.

Чтобы насаждения всегда оставляли приятное впечатление, надо удалять сухие стебли, листья, завязи у отцветших многолетников, чтобы на семенное образование не расходовались лишние силы растения.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Что такое корень, его функции?
2. Что такое стебель, его функции?
3. Что такое лист, его функции?
4. Какое строение имеет цветок?
5. Какие виды плодов вы знаете?
6. Что такое производственная классификация декоративных растений?
7. Какие факторы внешней среды влияют на жизнь декоративных растений?
8. На какие группы делят растения по отношению к свету?
9. На какие группы делят растения по отношению к влаге?
10. На какие группы делят растения по отношению к температуре?
11. Что такое подкормка углекислым газом?
12. Что такое механический состав почвы?
13. На какие группы делят растения по отношению к pH среды?
14. На какие группы делят растения по отношению к элементам питания?
15. Что такое макро- и микроэлементы?
16. Какие основные садовые земли вы знаете?
17. Как приготовить дерновую землю?
18. Как приготовить листовую землю?

19. Как приготовить перегнойную землю?
20. Как приготовить компостную землю?
21. Как приготовить торфяную землю?
22. Для чего применяется в цветоводстве древесный уголь?
23. Для чего применяется в цветоводстве речной песок?
24. Для чего применяется в цветоводстве сфагновый мох?
25. Что такое всхожесть семян?
26. Что такое энергия прорастания семян?
27. Что такое чистота семян?
28. Что такое посевная годность семян?
29. Что такое стратификация семян и для чего она проводится?
30. Для чего проводят протравливание семян?
31. Что такое пикировка и для чего ее проводят?
32. Как и какие растения размножаются с помощью усов?
33. Как и какие растения размножаются с помощью лукович?
34. Как и какие растения размножаются с помощью клубнелукович?
35. Как и какие растения размножаются с помощью корневых клубней?
36. Как и какие растения размножаются с помощью корневищ?
37. Как и какие растения размножаются с помощью выводковых почек?
38. Как размножают растения делением корневищ?
39. Как размножают растения делением куста?
40. Как размножают растения делением клубнелукович?
41. Как размножают растения черенкованием?
42. Как размножают растения листовыми черенками?
43. Как размножают растения отводками?
44. Как размножают растения прививкой?
45. Как размножают растения методом меристемной культуры?
46. На какие группы подразделяются минеральные удобрения?
47. Что такое известкование почвы и для чего его проводят?
48. Какие основные органические удобрения вы знаете?
49. Что такое зеленое удобрение?
50. Что такое бактериальные удобрения?
51. Какие основные приемы обработки почвы вы знаете?
52. Что такое мульчирование, для чего его проводят?
53. Что такое севообороты?
54. Что такое пинцировка, для чего ее проводят?
55. Что такое пасынкование, для чего его проводят?
56. Какие основные меры борьбы с листогрызущими и сосущими вредителями растений?
57. Что такое вирусные болезни растений, меры борьбы с ними?
58. Что такое непаразитарные болезни растений?
59. Как используют однолетние растения в цветниках?

60. На какие группы подразделяют однолетние цветочно-декоративные растения?
61. Как проводят посев однолетних растений в открытый грунт?
62. Как выращивают рассаду однолетних цветочно-декоративных растений?
63. Как производят посадку однолетников и двулетников?
64. Как проводят вегетативное размножение однолетников и двулетников?
65. Какие принципы размещения многолетников при создании клумб?
66. Какие особенности подготовки почвы под высадку многолетников?
67. Основные приемы ухода за посадками многолетних декоративных растений?
68. Как подготовить многолетники к перезимовке?
69. Как проводят семенное размножение многолетников?
70. Как проводят вегетативное размножение многолетников?
71. Как используются в озеленении луковичные и клубневые растения?
72. Что такое выгонка луковичных культур?
73. Какой уход за луковичными растениями в период вегетации?
74. Как размножаются луковичные растения?
75. Как используют хвойные растения в декоративном садоводстве?
76. Какие общие правила посадки декоративных древесных растений?
77. Как проводят генеративное размножение декоративных древесных пород?
78. Как использовать цвет в ландшафтном дизайне?
79. Что такое доминанта в зеленых насаждениях?
80. Как используют ритм и симметрию в ландшафтном дизайне?
81. Что такое клумба и какие они бывают?
82. Что такое рабатка и какие они бывают?
83. Что такое бордюр в декоративном садоводстве?
84. Что такое миксбордер?
85. Что такое арабеска?
86. Что такое группа в садовом дизайне?
87. Как создать рокарий?
88. Как ухаживать за растениями на рокарии?
89. Какие виды газонов вы знаете?
90. Как посеять газон?
91. Как ухаживать за газоном?
92. Как создать водоем?
93. Как ухаживать за растениями в водоеме?
94. Как правильно посадить живую изгородь?
95. Как ухаживать за живой изгородью?
96. Что такое вертикальное озеленение?
97. Что такое контейнерное озеленение?

ПРИЛОЖЕНИЕ
Декоративные растения, применяемые в цветочном оформлении
(однолетние)

Название растения	Применение							Высота растений (см)					Окраска цветков								Время цветения					Отно- шение к свету				
	клумбы	бордюры	рабатки	миксбордеры	группы	солитеры	срезка	рокарий	10 – 25	30 – 50	55 – 75	80 – 100	свыше 100	белая	желтая	оранжевая	розовая	красная	фиолетовая	синяя	голубая	пестрая	май	июнь	июль	август	сентябрь	светолюбивое	теневыносливое	тенелюбивое
Агератум мексиканский	х		х		х					х									х					х	х	х	х	х		
Агератум мексиканский (карликовый)		х	х		х				х												х			х	х	х	х	х		
Алиссум мор- ской	х	х	х					х	х					х										х	х	х	х	х		
Амарант хво- статый			х		х	х	х				х	х						х							х	х	х	х		
Амарант кру- ентус			х		х	х	х					х						х							х	х	х	х		
Арктотис крупный	х		х		х	х					х					х									х	х		х		
Астра кита- йская	х	х	х		х				х	х				х			х	х	х						х	х	х	х		
Бальзамин ро- зовидный	х		х				х				х			х			х	х							х	х	х	х	х	

Название растения	Применение							Высота растений (см)					Окраска цветков								Время цветения					Отно- шение к свету					
	клумбы	бордюры	рабатки	миксбордеры	группы	солитеры	срезка	рокарий	10 – 25	30 – 50	55 – 75	80 – 100	свыше 100	белая	желтая	оранжевая	розовая	красная	фиолетовая	синяя	голубая	пестрая	май	июнь	июль	август	сентябрь	светлюбивое	теневыносли-	тенелюбивое	
Бегония все- гда-цветущая	х	х	х						х					х			х							х	х	х	х	х			
Василек обыкновенный			х				х				х								х					х	х	х	х	х			
Вербена гиб- ридная	х		х							х				х	х	х	х	х	х					х	х	х	х	х			
Гипсофила изящная			х				х			х				х			х	х								х	х	х			
Гацания бле- стящая		х	х		х		х		х						х	х								х	х	х		х			
Гвоздика ки- тайская	х		х				х			х				х			х	х						х	х	х	х	х	х		
Годения кра- сивая			х		х		х				х			х			х	х							х	х	х	х	х		
Диморфотека выемчатая		х	х		х		х			х				х	х	х								х	х	х	х	х			
Иберис горь- кий		х	х		х		х		х					х										х	х	х	х	х			
Кларкия опу- шенная	х		х				х			х				х			х	х	х					х	х	х	х	х			

**Декоративные растения, применяемые в цветочном оформлении
(двулетние)**

Название растения	Применение							Высота растений (см)					Окраска цветков							Время цве- тения					Отно- шение к свету					
	клумбы	бордюры	рабатки	миксбордеры	группы	солитеры	срезка	рокарий	10 – 25	30 – 50	55 – 75	80 – 100	свыше 100	белая	желтая	оранжевая	розовая	красная	фиолетовая	синяя	голубая	пестрая	май	июнь	июль	август	сентябрь	светолюбив.	теневынос.	тенелюбивое
Анютины глазки	х	х	х		х				х					х	х	х		х	х	х		х	х	х				х	х	
Гвоздика ту- рецкая	х		х				х			х				х			х	х				х		х	х			х		
Колокольчик средний			х	х	х		х					х		х			х		х	х				х	х	х		х		
Шток-роза			х	х	х		х						х	х	х		х	х							х	х		х		
Маргаритка многолетняя	х	х	х				х		х					х			х	х					х	х				х	х	
Наперстянка пурпурная			х	х	х	х	х						х	х			х							х	х			х	х	
Наперстянка шерстистая			х	х	х		х						х									х		х	х			х		
Лунария од- нолетняя					х		х					х		х			х							х	х			х	х	

**Декоративные растения, применяемые в цветочном оформлении
(многолетние)**

Название растения	Применение								Высота растений (см)					Окраска цветков								Время цветения					Отно- шение к свету			
	клумбы	бордюры	рабатки	миксбордеры	группы	солитеры	срезка	рокарий	10 – 25	30 – 50	55 – 75	80 – 100	свыше 100	белая	желтая	оранжевая	розовая	красная	фиолетовая	синяя	голубая	пестрая	май	июнь	июль	август	сентябрь	светлолюбивое	теневынослив.	тенелюбив.
Арабис аль- пийский	х	х	х						х					х			х						х					х	х	
Астильба Арендса			х	х	х	х	х				х			х			х	х	х						х	х			х	
Астра альпий- ская		х	х	х	х	х	х	х		х				х			х			х			х	х				х		
Астра ново- бельгийская			х	х	х		х	х			х	х	х	х			х		х								х	х		
Бадан толсто- листный		х	х	х	х			х		х							х						х					х	х	х
Барвинок ма- лый		х	х					х	х								х				х		х	х					х	х
Аконит кло- бучковый	х		х	х	х	х	х					х							х	х	х				х	х	х		х	
Ветреница корончатая	х		х				х			х				х			х	х	х	х			х	х					х	

Название растения	Применение								Высота растений (см)					Окраска цветков										Время цветения					Отношение к свету		
	клумбы	бордюры	рабатки	миксбордеры	группы	солитеры	срезка	рокарий	10 – 25	30 – 50	55 – 75	80 – 100	свыше 100	белая	желтая	оранжевая	розовая	красная	фиолетовая	синяя	голубая	пестрая	май	июнь	июль	август	сентябрь	светолюбивое	теневыносливое	тенелюбивое	
Гвоздика перистая	x	x	x	x	x		x	x	x					x			x					x			x	x		x			
Гелениум осенний			x	x	x	x	x						x		x	x									x	x	x	x			
Гейхера	x	x	x	x			x	x		x	x			x			x	x							x	x		x	x		
Гайлардия крупноцветковая		x	x				x					x			x	x		x							x	x	x	x			
Гипсофила метельчатая					x	x	x					x		x											x	x		x			
Лихнис халцедонский				x	x		x					x					x							x	x			x			
Ясенец кавказский				x	x	x						x		x			x							x	x			x			
Дицентра прекрасная			x	x	x							x		x			x						x	x				x	x		
Золотарник канадский		x	x	x	x		x			x					x									x	x	x		x			

Название растения	Применение							Высота растений (см)					Окраска цветков							Время цветения					Отно- шение к свету					
	клумбы	бордюры	рабатки	миксбордеры	группы	солитеры	срезка	рокарий	10 – 25	30 – 50	55 – 75	80 – 100	свыше 100	белая	желтая	оранжевая	розовая	красная	фиолетовая	синяя	голубая	пестрая	май	июнь	июль	август	сентябрь	светолюбивое	теневынослив.	тенелюбив.
Лилейник гибридный				х	х	х	х					х			х	х	х	х							х	х		х	х	
Лилейник Миддендорфа		х	х	х	х		х				х				х								х	х		х		х	х	
Мак восточ- ный				х	х	х	х					х					х	х					х	х				х		
Мелколепест- ник красивый			х	х	х		х	х			х								х						х	х		х		
Морозник гибридный			х		х		х	х		х				х								х	х							х
Пион гибрид- ный	х		х	х	х	х	х				х	х		х			х	х						х				х	х	
Купальница европейская			х	х	х	х	х				х				х								х						х	
Первоцвет ве- сенний		х	х	х				х	х				х	х		х	х						х	х				х		
Первоцвет Юлии		х	х	х				х	х					х			х		х				х	х				х	х	
Пиретрум ро- зовый			х	х	х	х	х					х		х			х	х						х	х			х		

Название растения	Применение							Высота растений (см)					Окраска цветков								Время цветения					Отно- шение к свету				
	клумбы	бордюры	рабатки	миксбордеры	группы	солитеры	срезка	рокарий	10 – 25	30 – 50	55 – 75	80 – 100	свыше 100	белая	желтая	оранжевая	розовая	красная	фиолетовая	синяя	голубая	пестрая	май	июнь	июль	август	сентябрь	светолюбивое	теневыносливое	тенелюбивое
Скабиоза кав- казская			x	x	x		x				x	x							x	x				x	x	x		x		
Иберис вечно- зеленый		x						x	x					x			x						x	x				x		
Эдельвейс альпийский		x		x				x	x					x											x	x		x		
Фиалка рога- тая	x	x	x	x				x	x					x			x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	
Флокс шило- видный		x	x	x				x	x					x			x	x					x	x				x	x	
Флокс ме- тельчатый	x		x	x	x		x			x	x			x			x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	
Хризантема корейская				x	x		x				x			x	x	x	x	x								x	x	x		
Дельфиниум гибридный				x	x	x	x					x	x	x		x		x	x	x					x	x		x	x	
Ясколка Би- берштейна		x	x	x				x	x					x									x	x				x		
Прострел рас- крытый				x				x	x	x				x					x				x					x	x	

**Декоративные растения, применяемые в цветочном оформлении
(луковичные)**

Название растения	Применение							Высота растений (см)					Окраска цветков							Время цветения					Отно- шение к свету						
	клумбы	бордюры	рабатки	миксбордеры	группы	солитеры	срезка	рокарий	10 – 25	30 – 50	55 – 75	80 – 100	свыше 100	белая	желтая	оранжевая	розовая	красная	фиолетовая	синяя	голубая	пестрая	май	июнь	июль	август	сентябрь	светлолюбивое	теневынос-	тенелюбив.	
Безвременник осенний					х			х	х					х		х											х	х		х	
Леукоум ве- сенний				х	х			х	х					х									х						х		
Гиацинт вос- точный	х		х	х	х		х			х				х	х		х	х	х	х	х		х	х				х			
Лилия гиб- ридная	х		х	х	х		х					х	х	х	х	х	х				х				х	х		х	х		
Мускари гроздевидный		х	х	х					х					х					х	х		х							х	х	
Нарцисс гиб- ридный			х	х			х		х					х	х							х						х	х		
Сцилла си- бирская			х	х	х				х					х					х			х									х
Рябчик импе- раторский	х		х	х	х							х			х	х						х	х					х			
Птицемлеч- ник зонтич- ный		х							х					х								х						х		х	

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бибикова В.Ф. Цветоводство для северо-западной зоны. – Мн.: Вышэйшая школа, 1984.
2. Цветоводство в БССР / под ред. А.Т. Федорука. – Мн.: Ураджай, 1981.
3. Вредители и болезни цветочно-декоративных растений. – М.: Наука, 1987.
4. Дмитрук, Л.Б. Как создать цветник: учебно-методическое пособие / Л.Б. Дмитрук, И.М. Морозов. – Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2006.
5. Антипов, В.Т. Декоративные кустарники / В.Т. Антипов, Э.В. Ваверова. – Мн.: Ураджай, 1978.
6. Ломонос, П.Н. Зеленые вертикали / П.Н. Ломонос. – Мн.: Полымя, 1990.
7. Лунина, Н.М. Декоративные многолетники / Н.М. Лунина. – Мн.: 1997.
8. Чаховский, А.А. Декоративная дендрология Белоруссии / А.А. Чаховский, Н.Б. Шкутко. – Мн.: Ураджай, 1979.
9. Маргайлик, Г.И. Справочник озеленителя / Г.И. Маргайлик. – Мн.: Полымя, 1970.
10. Киселев Г.Е. Цветоводство. – 3-е изд., исправл. и доп. – М.: Издательство «Колос», 1964.

Репозиторий ВГУ