

**КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Институт фундаментальной медицины и биологии**

**Кафедра ботаники и физиологии растений**

**ДЕКОРАТИВНОЕ ЦВЕТОВОДСТВО**

**Учебно-методическое пособие**

**КАЗАНЬ - 2015**

УДК 635.9

*Печатается по решению Редакционно-издательского совета  
ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»*

*учебно-методической комиссии института  
фундаментальной медицины и биологии  
Протокол № 1 от 6 октября 2015 г.*

*заседания кафедры ботаники и физиологии растений  
Протокол № 3 от 17 ноября 2015 г.*

Составитель  
к.б.н., старший преподаватель Л.Р. Кадырова

Рецензент  
к.б.н., доцент Г.В. Демина

**Декоративное цветоводство.** Учебно-методическое пособие / Сост. Л.Р. Кадырова. – Казань: Казанский федеральный университет, 2015. – 58 с.

Учебно-методическое пособие содержит материалы и задания для проведения лабораторно-практических занятий по дисциплинам «Декоративное цветоводство и садоводство», «Цветоводство», «Фитодизайн», «Цветоводство с основами селекции и семеноводства»; предназначено для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению «Биология», и магистров, обучающихся по направлению «Биология (Ландшафтный дизайн)».

© Казанский федеральный университет, 2015  
© Л.Р. Кадырова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	Оглавление	3
	Введение	4
1.	Использование декоративных растений в зеленом строительстве	5
2.	Формы цветочных насаждений	9
3.	Подбор декоративных растений для озеленения населенных пунктов	12
4.	Составление проекта цветника и перенесение проекта в натуру	15
5.	Составление почвенной смеси для комнатных растений	19
6.	Размножение и пересадка комнатных растений	22
7.	Составление букетов	26
8.	Составление цветочных композиций	29
9.	Фитодизайн служебных и жилых помещений	32
	Глоссарий	36
	Программа дисциплины «Декоративное цветоводство и садоводство»	40
	Литература	42
	Приложения	43

## **ВВЕДЕНИЕ**

Декоративное цветоводство – это одна из отраслей растениеводства, которая занимается селекцией и выращиванием различных видов растений в декоративных целях: для создания оранжерей, среза букетов, создания зеленых насаждений в открытом грунте, украшения рабочих и жилых помещений. С другой стороны, цветоводство можно рассматривать как искусство, которое позволяет человеку насладиться красотой и формой цветущего растения, рождает чувство прекрасного, создает хорошее настроение.

Различные формы цветочных насаждений широко используются в качестве эстетических компонентов городов, приусадебных и дачных участков. Красивоцветущие и декоративно-лиственные травянистые растения вместе с деревьями и кустарниками улучшают микроклимат населенных пунктов, снижают уровень шума и силу ветра.

Важную роль зеленые растения играют в интерьере. Они обеспечивают психологический комфорт человека, чувство близости к природе, помогают бороться со стрессом и плохим настроением. Велика санитарно-гигиеническая функция растений в помещениях: они увлажняют и очищают воздух, оздоравливают его за счет выделения фитонцидов.

Знание основ цветоводства, видового состава декоративных растений и их биологии позволяет квалифицированно и творчески подойти к озеленению любого участка и помещения.

В данном методическом пособии рассматриваются современные формы цветочных насаждений, общие принципы подбора декоративных растений для благоустройства различных объектов озеленения населенного пункта. Студенты при работе с пособием осваивают способы размножения комнатных растений, аранжировки растений в букетах и композициях, создания эстетически приятной и комфорtabельной обстановки в помещениях.

Методическое пособие может быть полезно студентам при подготовке к лабораторным и практическим занятиям по дисциплинам, касающимся вопросов цветоводства, а также начинающим цветоводам-любителям.

## **Тема 1. Использование декоративных растений в зеленом строительстве**

В зеленом строительстве используют однолетние, двулетние, многолетние, декоративно-лиственные, ковровые и вьющиеся растения. Различные сочетания цветочных культур и приемов посадки создают разнообразные типы цветников. Нередко в состав цветников в небольшом количестве входят цветущие или вечнозеленые кустарники (штамбовые и кустовые розы, самшит, бирючина и др.), а также газонные травы.

Цветники разбивают в виде профилированных или плоских геометрических фигур самых разнообразных форм и размеров. Цветник может быть простой формы (круг, овал, квадрат, прямоугольник и т.д.) или сложной, когда внешняя разграничительная линия изображает какой-нибудь рисунок.

При подборе растений для цветника необходимо учитывать биологические особенности растений, непрерывность цветения и декоративный вид. Наиболее полно отвечают этим требованиям однолетние цветочные растения с продолжительным периодом цветения: астры, львиный зев, цинния, сальвия, бархатцы, петуния и др. Они имеют такое богатство форм и расцветок, что могут быть использованы почти во всех типах цветочного оформления. Размещать их рекомендуется большими пятнами геометрической или свободной формы, так как в массе большинство видов и сортов летников выглядит эффектнее, чем при мелкой дробной посадке. Это условие особенно важно соблюдать для цветников, которые предназначены для восприятия издали.

Сальвию, агератум, вербену, бегонию, бархатцы используют для озеленения больших площадей, когда требуется создать цветник упрощенной формы, воздействующий главным образом своей массой. В таких цветниках в качестве бордюров используют пиретрум, цинерарию, низкие формы бархатцев, которые обеспечивают хорошую видимость главного колоритного пятна и плавный переход к газону.

Самый простой вид цветочного оформления из летников – рабатка. Обычно ширина ее не превышает 1 м. Между дорожкой и рабаткой иногда оставляют кант газона шириной 0,5-1 м. Рабатку обычно создают из красиво-цветущих растений одного сорта.

Для клумб, смешанных бордюров используют летники разных сортов и видов, неодинаковые по окраске и высоте.

Возможна также компоновка летников, близких, по колеру, но с разным строением куста, например эшшольция, газания и ноготки. Классическим стало контрастное сочетание желтого с фиолетовым (бархатцы и агератум). Поверхностная корневая система летников (сальвия, бегония всегда цветущая,

петуния махровая, настурция, лобелия) позволяет, высаживать их в широкие вазы, ящики, декоративные контейнеры и др. Продолжительное цветение этих растений создает декоративный эффект в течение нескольких месяцев.

Летники обеспечивают непрерывное цветение в миксбордерах или заменяют раноотцветшие весенние растения, особенно луковичные. Так, на смену тюльпанам и нарциссам хорошо использовать астры и однолетние георгины.

Широкое применение летники находят в вертикальном озеленении: балконов, декоративных стенок, трельяжей.

Для создания цветников со сложным мозаичным рисунком используют группу ковровых цветочных растений с декоративными листьями. Они слабо растут, легко переносят стрижку, сохраняют в течение всего лета четкую линию рисунка и имеют яркую окраску листьев. Растения в ковровых клумбах необходимо размещать так, чтобы они обеспечивали контрастность и рельефно выделяли рисунок.

Для создания парадных цветников у входа в общественные здания, у монументов, мемориальных ансамблей, на партерах и рабатках старинных парков используют такие ковровые растения, как ирезине, альтернатера, ахирантес, овсяница, клейния, сантолина и другие с яркими декоративными листьями. Применяют и цветочные растения – бегонию всегдацветущую, лобелию, пеларгонию.

Многолетние декоративные растения при умелом использовании в цветочном оформлении могут обеспечить непрерывное цветение с ранней весны до поздней осени. При оформлении участка многолетниками полный колоритный эффект получают только при создании больших цветочных пятен. Например, одиночный пион среди большого газона не будет иметь такого декоративного эффекта, как группа из 5-10 растений. Многолетники можно использовать для оформления аллей, улиц, газонов, цоколей зданий, создания рабаток, а также в виде групп и массивов, расположенных на газонах.

Рабатки и ленточные посадки из многолетников выполняют так, чтобы в течение вегетационного периода имелись цветущие растения разных видов, а отцветшие имели красивую орнаментальную зелень, как, например, у пионов, астильбы, ирисов.

В группах используют обычно один или 2-3 вида многолетников. В массивах их подбирают по времени цветения, окраске, форме цветков и листьев, а также по высоте растений. Как группы, так и массивы из многолетников можно располагать самостоятельно на газонах или в композиционном сочетании с расположенными по соседству деревьями и кустарниками. В первом случае они оказывают воздействие больше как главные колоритные пятна

среди газона, а во втором – как звено плавного перехода древесных и кустарниковых групп к газону.

При использовании многолетников в группах и массивах на переднем плане размещают низкорослые виды со светлой окраской цветков и листьев, затем на большей площади – высокие виды с более темными цветками и листьями.

Не рекомендуется использовать в озеленении многолетники, которые после отцветания имеют неопрятный вид. При необходимости их применяют в сочетании с однолетниками, листва и цветочная масса последних будут прикрывать отцветшие многолетники.

Следует помнить, что не все виды многолетников можно сочетать между собой. Такие виды, как эремурус, волжанка, василистник, хорошо смотрятся при изолированном, самостоятельном расположении на газоне. Компоновать их надо очень осторожно, чтобы не получилось дисгармонии, как, например, при сочетании коровяка с исключительно нежным и изящным василистником.

Многолетники можно использовать и в смешанных миксбордерах в сочетании с однолетними растениями. Смешанные миксбордеры располагают вдоль стен и дорожек, на газонах, около водоемов, у террас. Составляют их из большого ассортимента растений, размещаемых небольшими группами в виде живописных пятен и геометрических фигур – трапеций, асимметричных треугольников, неправильных квадратов, вытянутых прямоугольников и т.п. Миксбордеры по устройству бывают односторонние (на фоне живой изгороди), двусторонние (обозреваемые с двух сторон), угловые (у стен).

Наилучший эффект получают при сочетании последовательно цветущих видов многолетних и однолетних растений, обеспечивающих цветение миксбордера в течение всего сезона.

При устройстве смешанного миксбордера учитывают высоту как однолетних, так и многолетних растений, время цветения, окраску цветков и листьев, биологические особенности растений – отношение к свету, влаге и почве. Самые высокие – георгины, дельфиниум, рудбекию, гелениум, волжанку и т.д. размещают на заднем плане; более низкие – флокс, люпин, ирисы, пион, купальницу, астильбу, мелколепестник, гвоздику – на втором, самые низкие – арабис, маргаритки, мак голостебельный, примулы, виолу – на переднем плане. Аналогично размещают и летники.

При составлении смешанного миксбордера очень важно разделить теневыносливые и светолюбивые, нуждающиеся в обильном поливе и засухоустойчивые растения.

Каждые 3-4 года миксбордер обновляют: проводят деление разросшихся кустов, пересадку излишне густых порослевых растений.

Луковичные растения в цветочном оформлении занимают особое место. Тюльпаны, нарциссы, гиацинты, крокусы, сциллы, мускари можно использовать в специальных весенних цветниках, где высаживают только их или в сочетании с двулетними растениями – незабудкой, виолой, в смешанных миксбордерах, а также на газонах. Отцветшие луковичные растения в цветниках полностью или частично заменяют летниками.

Папоротники – ценный декоративный материал при устройстве цветочных массивов, особенно в более тенистых местах. Они хорошо сочетаются с теневыносливыми травами, а также с такими многолетниками, как астильба, волжанка, василистник. Папоротники являются естественными, формами и не подходят для регулярных композиций. Следует избегать также сочетания их с растениями с цветками, имеющими яркую окраску.

**Задание.** Спроектировать цветочное оформление в виде смешанного миксбордера (одностороннего, двустороннего или углового) площадью 20-30 м<sup>2</sup>, в котором многолетники должны занимать 70 %, а летники – 30 % площади цветочного оформления.

**Материалы и оборудование.** Рабочая тетрадь, простой и цветные карандаши, линейка, лекала.

**Ход выполнения работы.** Используя данные приложений 1 и 2, подбирают декоративные растения для посадки, учитывая их высоту, время цветения, потерю декоративности, окраску цветков, отношение к факторам внешней среды и пр. В рабочей тетради зарисовывают схему размещения декоративных растений в цветнике. Зная площадь всего цветника, рассчитывают площадь, занимаемую многолетними и однолетними растениями и каждой культурой в отдельности. Все записи по подбору растений оформляют в виде таблицы 1.

Таблица 1. Подбор декоративных растений для цветочного устройства.

Культура	Высота растений, см	Время цветения	Окраска цветков / соцветий	Занимаемая площадь, м <sup>2</sup>	Количество высаживаемых растений, шт.

## **Тема 2. Формы цветочных насаждений**

Декоративные растения – неотъемлемая часть садовой и парковой композиции, и размещение их следует продумать еще в процессе проектирования. Цветочное оформление парка может преследовать разные цели. Назначение цветников первой категории: создать первое впечатление о парке, придать парадность определенным местам, акцентировать внимание на интересном сооружении или скульптуре. Парковые цветники второй категории дают посетителю возможность полюбоваться красотой самих растений, их цветом, формой, ароматом, сочетанием красок. Для этого создают участки отдельных цветочных культур – розарии, георгианарии, сады сезонных эффектов или непрерывного цветения, рокарии.

При проектировании парков и скверов со сравнительно небольшими цветниками, создают компактные цветочные устройства с четкими очертаниями из ограниченного ассортимента декоративных растений, или из цветов одного сорта. Если цветник устраивают перед зданием, то характер оформления зависит от архитектуры сооружения. Перед зданием классического стиля уместны подчеркивающие его солидность и парадность четкие геометрические линии регулярного партера. Цветник перед современным сооружением из бетона и стекла должен отражать его легкость и воздушность. Расцветка фасада здания также влияет на выбор растений и их размещение.

В парках и скверах основными элементами цветочно-декоративного оформления являются рабатки, располагаемые вдоль аллей, цветники вокруг беседок и киосков, простые и орнаментальные клумбы, одинарные и групповые посадки цветущих и декоративно-лиственных многолетников и однолетников, арабески, миксбордеры, простые и цветущие газоны.

Во входных зонах парка разбивают парадные геометрические клумбы и партеры. Они направляют движение и одновременно создают у посетителей праздничное, приподнятое настроение. Здесь размещают цветущие растения с теплой гаммой колеров – красных, розовых, оранжевых тонов. Цветочное оформление у входа должно вызывать стремление углубиться в парк.

Узкие цветочные бордюры в центральных аллеях нежелательны. Рабатки во входной части парка должны быть достаточно широкими с ритмичными цветовыми пятнами вдоль основных линий движения отдыхающих.

В зоне «тихого» отдыха не следует разбивать цветники строгих геометрических форм, ассортимент высаживаемых растений должен быть разнообразный, но не яркий и навязчивый, а дающий возможность спокойно отдохнуть глазам. Для таких посадок подходят многолетники – астильба, флоксы, ромашка садовая, хризантемы. Располагают их небольшими группами на га-

зоне на большом расстоянии от дорожки. Летники в зоне «тихого» отдыха используют самые простые и дешевые – ноготки, маки, васильки, кларкии, годечии и др. Они очень эффектны на газоне, но сеять их надо в 2-3 срока. При этом более поздние посевы должны быть ближе к дорожкам. Около скамеек в зоне «тихого» отдыха высаживают летники с сильным ароматом – маттиолу, алиссум, резеду, высаживают табак душистый.

В зоне, удаленной от центра парка, где люди могут рассмотреть композицию, оценить тонкое сочетание растений по цвету, фактуре и форме, располагают миксбордеры. Их высаживают на фоне стриженоой или свободно растущей живой изгороди, каменной или кирпичной кладки подпорной стены, увитой зеленью трельяжа. Декоративный эффект миксбордера не постоянен, он динамичен, композиция меняется по сезонам и по месяцам. Чаще бывает, что цветник особенно красив в какое-либо одно время года, но и в остальное время он должен сохранять привлекательность.

Ассортимент миксбордера должен быть обширным и разнообразным. В основном он состоит из многолетников, меньше (на переднем плане) летников и группы красоворастущих кустарников на третьем плане. Для весеннелетнего цветения включают спирею Вангута, чубушник мелколистный, дейцию. Чтобы цветник был хорош и осенью, в миксбордер вводят осеннецветущие кустарники и хвойные. Для этого подходит гортензия пепельная и мельчата с ее разновидностями, можжевельник, сосна горная, туя.

Обычно для весеннего цветения в миксбордер высаживают луковичные и двулетние растения (незабудка, виола). Летом обилие цветущих однолетних и многолетних растений делает миксбордер особенно красочным. Для осеннего цветения высаживают гелениум, солидаго, хризантемы, астры многолетние. Колхикум дополняет осеннюю гамму красок.

Цветники, которые доставляют посетителю эстетическое, наслаждение от красоты самих цветов, их формы, окраски, аромата, создают из отдельных культур (розарии, сиренгарии, георгины и т. д.). Они эффектны только в определенное время года, поэтому их устраивают несколько в стороне от основного потока посетителей сада. Такие цветники можно с одинаковым успехом решить как в регулярном, так и в ландшафтном стиле.

В отличие от других многолетних растений розы обладают свойством почти круглосезонного цветения и чрезвычайно богатым и разнообразным видовым составом. Розы обладают большой силой эмоционального воздействия, и розарии испокон веков были непременным элементом садово-парковых ансамблей. Розарии располагают преимущественно на ровных местах, на склонах, их устраивают на террасах. Одним из основных условий размещения посадок роз является возможность близкого обозрения каждого

растения. Поэтому при планировке розария необходимо предусмотреть мелкие делянки с частыми дорожками.

Другой особенностью внешнего облика розария является содержание под растением постоянно взрыхленной почвы, вид которой должен быть нейтрализован или созданием широкой полосы чистого газона на переднем плане, или бордюром.

Для нормального развития плетистых роз необходимы легкие декоративные каркасы высотой до 3 м – трельяжные стенки, арки, беседки, пирамиды, колонны и т.д. Из плетистых роз можно создавать гирлянды. В оформление розария целесообразно включать вечнозеленые растения (тую, можжевельник и др.) и малые архитектурные формы: небольшие фонтаны, декоративные вазы, парковую скульптуру.

Каменистые сады, или рокарии, уже прочно заняли, место в озеленении парков. Декоративность каменистых садов достигается средствами живой и неживой природы. Соотношение камней и растений в цветниках этого рода может сильно варьировать. В любом рокарии в большом количестве используют различные почвопокровные растения. Они быстро разрастаются, покрывая землю. Большинство почвопокровных растений обильно цветет. В умеренных количествах очень красивы в рокариях различные луковичные. Продлить декоративность рокария до самой зимы помогут осеннецветущие растения: колхикум, горечавки, а также злаки с декоративными листьями.

**Задания.** 1. Подобрать ассортимент растений для озеленения центральной аллеи парка в форме двухсторонней рабатки шириной 2 м, длиной 60 м и с повторяющимся геометрическим рисунком через 10 м.

2. Разработать проект каменистого сада площадью 20 м<sup>2</sup> и подобрать ассортимент декоративных растений для него.

**Материалы и оборудование.** Рабочая тетрадь, справочные материалы, простой и цветные карандаши, линейка, циркуль, лекала.

**Ход выполнения работы.** Сначала разрабатывается схема размещения элементов цветочного оформления, затем, используя данные приложений 1 и 2, проводят подбор растений для посадки. При этом учитывают высоту растений, время и продолжительность цветения, окраску цветков. Определяют площадь, занимаемую каждым видом растений, их размещение и потребность посадочного материала с учетом 10-15 % надбавки на неприживаемость. Все записи по подбору растений проводят в рабочей тетради в форме таблицы 1.

### **Тема 3. Подбор декоративных растений для озеленения населенных пунктов**

Внутриквартальные территории жилых массивов планируют так, чтобы обеспечить рациональные пешеходные маршруты, хорошие условия для тихого, активного и кратковременного отдыха людей. При внутриквартальном озеленении используют особенности местного рельефа и природную растительность, дополняя ее цветниками и древесно-кустарниковыми насаждениями.

В центральной части города цветочное оформление должно быть более красочное и лаконичное. Здесь нужно подбирать красивоцветущие растения яркой окраски с продолжительным периодом цветения. Растения высаживают массивами одного цвета на фоне газона или плиточного покрытия, там, где места для зелени мало, расставляют бетонные вазы.

Подходы к административным зданиям, центрам жилых массивов, памятникам, перекресткам, кинотеатрам, которые нуждаются в ярких акцептах, оформляют летниками. Здесь наиболее уместны разные виды бегоний, пеларгонии, махровые петунии, сальвии и др. В парадных местах можно использовать и ковровые растения, особенно в южных районах.

Примером лаконичного решения цветника может служить цветник в виде прямоугольника из пеларгонии, подчеркнутый бордюром из цинерарии в 2-3 ряда и широкой полосой газона. Лаконичный цветник для оформления парадных мест можно построить и на контрастных тонах. Например, на большом ковре газона разместить группы цветов контрастных окрасок в виде кругов, прямоугольников или других геометрических фигур. Весной на эти геометрические фигуры можно высадить голубую, желтую, красную виолу, а летом – белую, розовую и красную бегонию всегдацветущую.

Очень эффектно выглядят парадные цветники из летников следующего сочетания: алая сальвия с фуксией золотистой, красная или розовая клубневая бегония с белым алиссумом или цинерарией, розовая махровая петуния с синей лобелией, белый левкой с темно-красной альтернантой и др.

Наиболее парадные цветники сменные (до трех смен) – весной луковичные или двулетники; летом – однолетники; осенью – хризантемы, которые цветут до самой зимы и создают яркие, броские пятна.

Цветочное оформление дворов решается менее парадно. Ассортимент цветочных растений должен быть более своеобразным. Оформление должно быть сконцентрировано около зданий и весьма простое: модульные посадки, отдельные группы. Во дворах лучше использовать многолетники с небольшим включением летников. Очень хороши здесь красивоцветущие кустарни-

ки. Нужно использовать при озеленении дворов почвопокровные растения: разные виды очитков, флокс шиловидный, низкие примулы.

Цветочное оформление улицы зависит от ее ширины, назначения (главная, парадная или жилая, внутривартальная), интенсивности транспортного и пешеходного движения, этажности застройки, архитектуры и назначения зданий. Если на главной улице города озеленение должно быть праздничным, нарядным, то в промышленном квартале главная функция насаждений – улучшение микроклимата в корпусах и на улице, защита пешехода от пыли и шума. Арсенал приемов оформления городских улиц очень разнообразен. Особенно ценится умение декоратора достичь эффекта малыми средствами.

Лаконичные цветники на фоне газона характерны и для сегодняшнего оформления улиц. Обычно газоны устраивают между проездной частью улицы и тротуаром, на разделительных полосах между проезжими трассами.

Рабатки – основные формы цветных насаждений, применяемые при озеленении улиц. Они могут быть двусторонние, размещенные в центральной части газона или односторонние, окаймляющие газон. В односторонней рабатке высокие растения располагают в местах, наиболее удаленных от зрителя.

Уличные рабатки не должны быть слишком пестрыми. Лучше составлять их из 1-5 сортов цветочных культур (бархатцы, астры низкие, петунии, гвоздика китайская и др.). Для магистралей и центральных улиц создают парадные цветники из летников, двулетников, луковичных и роз. Задача декоратора – обеспечить непрерывность цветения. Чаще всего для этого высаживают луковичные многолетники с последующей заменой их на летники.

Если рабатка очень длинная, то ее прерывают группами крупномерных растений, чтобы нарушить монотонность. Такими растениями могут быть многолетники: пионы, фуксии, клещевина, арункус, дельфиниум и другие или летники – пирамиды из душистого горошка, маленькие клумбочки из пеларгонии. Видовой состав таких растений должен гармонировать с цветами, высаженными на рабатках.

Растения с темной окраской – фиолетовая виола, вербена, синяя петуния, среди серого асфальта производят мрачное впечатление, их сочетают с яркими светлыми цветами. Эффектны на улицах цветочные группировки четких геометрических форм из разных сортов одного вида растений (виолы, бархатцев, петунии, бегонии клубневой и всегдацветущей и др.).

На акцентируемых участках улиц высаживают более выделяющиеся растения, такие как канны, пеларгонии, сальвии и др.

Особенно эффектны в оформлении улицы розы, цветущие с начала лета до глубокой осени. Газон – обязательный компонент такого цветника, так как

розы как никакая другая культура требуют зеленого или черного фона. Наиболее яркие ровные цветовые пятна дают полиантовые и гибриднополиантовые розы с продолжительным периодом цветения.

В озеленении улиц широко применяют цветочные контейнеры, особенно там, где нельзя посадить растения в грунт. Чаще всего их используют на заасфальтированных площадках, перед зданиями, на террасах, на оживленных перекрестках.

Преобладает квадратная, шестиугольная или круглая форма контейнеров, позволяющая составлять их в самых разнообразных вариантах. Интересны композиции из нескольких цветочниц разной высоты с включением небольших вечнозеленых деревьев и кустарников.

Контейнеры из бетона, керамики, пластика наполняют питательной земельной смесью с торфом и высаживают в них однолетние и многолетние красивоцветущие и декоративнолистственные растения.

Чтобы переносные цветники выглядели эффектно длительное время, применяют несколько видов их оформления. Например, весной – тюльпаны в сочетании с примулой или виолой, летом – различные виды бегоний, петуний, бархатцев, пеларгоний. Особенно эффектна в контейнерах плющевидная пеларгония. Чтобы заполнить контейнеры единовременно и на длительный срок, используют горшечные растения с орнаментальной красивой зеленью.

Цветочницы размещают в правильных и свободных группах, в одном уровне или на разновысоких подставках, рядами в определенной последовательности или вплотную, а также подвешивают на опорах, оградах.

Вертикальное озеленение имеет большое значение для узких улиц, где нет места для посадки деревьев, кустарников и цветов. Древесные и травянистые, лианы растут довольно быстро и за 2-3 года создают декоративный эффект. Для вертикального озеленения используют однолетние растения, такие как горошек душистый, фасоль декоративная, настурция, эхиноцистис и др. Из многолетних древесных и травянистых лиан в средней полосе можно использовать, только зимостойкие виды – виноград амурский, девичий виноград, жимолость каприфоль, актинидию и др. Особый эффект вертикальному озеленению придают цветущие лианы – климатисы разных видов, розы плетистые, жимолость каприфоль.

Для южных районов страны ассортимент лиан, применяемых для вертикального озеленения, намного богаче: разные виды глициний, плющи, кирказон, ипомея и др.

Высаживают лианы как можно ближе к дому. Место посадки необходимо огородить металлической или деревянной решеткой, чтобы предохранить всходы от вытаптывания.

Для многих лиан (климатисов, жимолости, плетистых роз и др.) требуются опоры, чтобы они могли подняться на достаточную высоту. Опору изготавливают из дерева или металла, но обязательно красивой формы, так как в зимний период она не прикрывается зеленью.

**Задания.** 1. Подобрать ассортимент красивоцветущих и разделительных растений для двусторонней рабатки шириной 1,5 м, длиной 100 м, располагаемой на разделительной полосе одной из центральных улиц города.

2. Подобрать ассортимент декоративных растений для трехсменной посадки в контейнеры, размещаемые на площади перед театром.

**Материалы и оборудование.** Рабочая тетрадь, простой и цветные карандаши, линейка, циркуль, лекала.

**Ход выполнения работы.** Вначале выполняют эскиз рабатки и вазы. Затем, пользуясь приложениями 1 и 2, подбирают растения для посадки. При этом учитывают отношение растений к воде, свету, почве, начало и продолжительность их цветения, рекомендации по цветовому сочетанию. Все записи по подбору растений ведут в рабочей тетради в форме таблицы 1.

#### **Тема 4. Составление проекта цветника и перенесение проекта в натуру**

Характер цветочного оформления каждой озеленяемой территории решается в процессе разработки плана. При его разработке определяют место под цветочное оформление, устанавливают его тип и габаритные размеры каждого типа.

Цветочное оформление подчиняют определенной цели, которая в значительной степени предопределяет композицию цветников.

В дальнейшем по каждому из типов цветочного оформления разрабатывают рабочие чертежи, в которых устанавливают размеры различных элементов цветочного оформления и основной принцип их решения.

Размер любого типа цветочного оформления зависит от площади озеленяемого участка. Цветники перед зданиями или памятниками по величине и форме должны соответствовать зданиям; обширный цветник с крупными деталями перед небольшим объектом так же неуместен, как и небольшой цветник с мелкими деталями перед величественным памятником. Ширина цветочных рабаток, окаймляющих дорожку, должна составлять 1/6 – 2/3 ее ширины.

Затем решают вопрос о конфигурации цветочного оформления. Важным требованием, предъявляемым к цветникам, являются простота и запоминаемость композиции, четкость и ясность формы деталей и пр.

Чтобы цветочное оформление не было монотонным, выделяют главные и второстепенные части цветника: На первых высаживают высокодекоративные растения с яркой окраской.

В симметричных композициях с одной главной центральной клумбой и несколькими второстепенными обычно главную клумбу делают более значительных размеров, чем остальные, и выделяют более сложным орнаментом и яркостью расцветки. Второстепенные клумбы могут быть одинаковыми, если композиция невелика по размерам и рассчитана на восприятие ее целиком.

Далее разрабатывают высотное размещение растений по отношению ко всему участку и поперечный профиль данного цветочного оформления. Поперечный профиль клумбы, рабатки и т. д. может быть решен в одной плоскости с прилегающими участками, может быть приподнятым или, наоборот, заглубленным.

Высотное решение в целом и поперечный профиль каждого элемента цветочного оформления зависят прежде всего от условий его обозреваемости. Если клумбой любуются люди, сидящие на скамейках, установленных по периметру площади, то для нее целесообразно принять выпуклый профиль.

Наибольшей художественной выразительности композиции стараются достичь минимальными средствами, избегая сложных разбивок, вычурных форм. Наиболее сильное впечатление производят обычно крупные партеры, куртины простой конфигурации, засаженные одним-двумя сортами цветочных культур. Однако простота художественного замысла и декоративного оформления не должна граничить с упрощением. Крупные партерные участки не должны быть монотонными, однообразными по величине деталей и характеру оформления.

Чтобы композиция не была монотонной, главную часть ее выражают сильнее, чем остальные. Этого достигают путем укрупнения деталей и применения высокорослых растений с яркой окраской.

В местах, наиболее часто посещаемых, рисунок клумб и рабаток из летников меняют 1-2 раза в год, по сезонам, одновременно с заменой отцветающих растений.

Знание закона цвета и воздушной перспективы играет важную роль в правильном сочетании расцветок растений. Растения с цветками теплых оттенков (красные, оранжевые и желтые) используют для создания эффекта зрительного приближения, холодных (синие, голубые, фиолетовые) – для оптического увеличения расстояния.

При устройстве цветочного оформления необходимо учитывать свойства отдельных цветовых тонов и их сочетаний, а также особенности их воздействия на человеческий глаз. Чистые спектральные цвета располагаются по кругу в таком порядке: красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий и фиолетовый (рис. 1). Границы между ними, условны, так как каждый цвет состоит из ряда оттенков и постепенно переходит в другой, соседний цвет.



Рис. 1. Цветовой круг.

Сочетание расположенных рядом цветовых тонов, например от светло-розового до темно-розового, называется гармоничным. Гармонично могут сочетаться и контрастные, противоположные тона (например, желтый – фиолетовый, красно-оранжевый – сине-зеленый, оранжевый – синий). Цветовая гармония может возникнуть не только при сочетании двух, но трех и более цветов. Сочетание из трех цветов будет гармоничным, если они находятся в цветовом круге на одинаковом расстоянии один от другого (например, светло-желтый – красно-пурпуровый – синий) или находятся на равном расстоянии в одной половине цветового круга (например, зеленый – желтый – оранжевый).

Предметы, окрашенные в теплые, насыщенные тона, лучше выделяются. Они как бы выступают вперед. Среди двух теплых тонов сильнее выделяется более теплый, т.е. более близкий к оранжевому. Поэтому для главных деталей клумбы и рабаток подбирают растения, окрашенные в теплые и светлые тона, а для второстепенных деталей – в более холодные и темные.

На больших расстояниях яркость цветовых тонов уменьшается. По мере удаления темно-синий, темно-фиолетовый, темно-красный цвета темнеют и теряют чистоту тона. Поэтому в цветочной композиции их размещают на пе-

реднем плане. Теплые и светлые тона заметны на более значительных расстояниях. Меньше всех от расстояния изменяется красный цвет.

В орнаментальных клумбах и клумбах-панно, нередко приходится располагать рядом цветочные массивы с негармонирующими тонами. В таких случаях между ними пропускают узкую полосу (шириной 5-15 см) из ковровых растений, окрашенных в белый или серый цвет с различными оттенками. Такая полоса может в значительной степени нейтрализовать невыгодное взаимодействие негармонирующих тонов, подчеркивая в то же время ту или иную деталь рисунка клумбы. Для устройства разделительных полос обычно применяется очиток, овсяница, цинерария, санталина, мезембриантемум, алиссум и др.

Чтобы избежать пестроты цветника, ассортимент растений для обширного партера не должен превышать 20-25 видов и сортов, клумбы с орнаментальным рисунком – 5-10 сортов и видов, лаконичных клумб и работок – 2-4. Для обеспечения хорошего роста подбирают растения, близкие по биологическим и агротехническим требованиям.

После того как разработаны основные установки проектирования, составляют проект – изображение па плане в определенном масштабе озеленяемого объекта со всеми его элементами.

Для составления проекта проводят съемку на местности и на плане указывают размеры озеленяемого участка, его конфигурацию, все имеющиеся зеленые насаждения, коммуникации, дороги, дорожки и т.д. Далее решают вопрос о соотношении между отдельными элементами объекта.

На основании общего проекта озеленяемой территории составляют рабочие проекты по каждому цветнику, в которых отмечают ассортимент цветочных культур, необходимое количество рассады, их смену и т.д. Обычно рабочие проекты выполняются в масштабе 1 : 10.

Для своевременного осуществления работ составляют календарный план, где указывают порядок работ и время их выполнения.

Участок, отведенный под цветочные насаждения и газоны, должен быть по возможности ровным, открытым и солнечным. Почву перекапывают, выравнивают. Намечают дорожки и примерные контуры клумб, работок, миксбордеров и газонов. Затем на намеченные элементы цветника завозят питательную землю или торф, органические и минеральные удобрения. Еще раз перекапывают, выравнивают и при помощи шнура, рулетки и колышков отбивают внешние границы клумб, работок, миксбордеров и пр. Углы намечают колышками, а границы отмечают бороздкой, прокопанной по шнуру лопатой на глубину 5-7 см.

После предварительной подготовки на участок под клумбу добавляют питательную почвосмесь, чтобы поверхность его имела уклон от середины к краю в пределах 5-15° (для удобства обозрения и чтобы не застаивалась вода). Далее на поверхность клумбы наносят рисунок. Посадку растений ведут от середины к краю. Рядовые линейные посадки рассады проводят под шнур. При посадке растений по рисунку первый ряд высаживают строго по намеченному рисунку, а середину досаживают вразброс, стараясь сохранить заданное расстояние между растениями. При этом используют широкие доски, которые постепенно передвигают по поверхности клумбы.

**Задание.** Разработать проект цветника, состоящего из главной орнаментальной клумбы или клумбы-панно и второстепенных клумб.

**Материалы и оборудование.** Рабочая тетрадь, миллиметровая бумага, транспортир, линейки, угольники, циркули, карандаши простые и цветные.

**Ход выполнения работы.** Сначала выбирается узор для орнаментальной клумбы или рисунок для клумбы-панно, разрабатывается схема размещения элементов цветочного оформления, затем, используя данные приложения 1 и 2, проводят подбор растений для посадки. При этом учитывают высоту растений, время и продолжительность цветения, окраску цветков, законы воздушной перспективы и цветовой гармонии. В случае сложного рисунка, площадь, занимаемую каждым видом растений, можно определить следующим образом: нанести рисунок на плотную бумагу, затем разрезать его по линиям, разделяющим участки, занятые разными сортами и видами растений. Куски рисунка, обозначающие участки цветника, занятые одним сортом, собрать вместе и взвесить. Полученные значения массы бумаги будут пропорциональны площади, занятой в цветнике под разными сортами и видами декоративных растений. Все записи по подбору растений проводят в рабочей тетради в форме таблицы 1.

## **Тема 5. Составление почвенной смеси для комнатных растений**

Для выращивания рассады и горшечных декоративных растений заранее заготавливают разнообразные садовые земли. Из них в дальнейшем готовят различные смеси. Основные земли, применяемые в цветоводстве: дерновая, листовая, перегнойная (навозная), компостная и торф. Все они содержат большое количество гумуса и имеют различные физические и химические свойства. Дерновая земля по физическим свойствам является тяжелой, а остальные относятся к легким землям.

Дерновая земля чаще всего применяется в смесях. Лучшую дерновую землю нарезают на лугах и пастбищах с хорошим злаковым травостоем с примесью клевера. Дернину складывают в штабеля, перекладывая коровьим навозом. Оптимальным периодом заготовки дерновой земли является июль. Подготовленная описанным способом дерновая земля зимой может быть использована для составления смесей или же в чистом виде.

Листовая земля рыхлая и легкая, богатая питательными веществами, легкодоступными для растений. Заготовку листьев ведут в лиственных лесах, лесопарках, обширных парках и садах осенью. После укладки в штабеля ее нужно один-два раза перелопатить и увлажнить. При этом крайне желателен полив навозной жижей. При таком уходе к концу второго года образуется листовая земля. Лучшей является листовая земля из листьев липы, клена остролистного, березы. Листья дуба содержат дубильные вещества, поэтому для приготовления листовой земли они малопригодны.

Перегнойную землю получают в результате разложения навоза. В садоводстве ее нередко называют парниковой. Это легкая, рыхлая, очень богатая питательными веществами земля, применяемая в качестве примеси к дерновой земле и в иных сочетаниях.

Торф. Торфяная масса – легкая и рыхлая, очень влагоемкая, богата медленно разлагающимися органическими остатками. Торф полезен в смесях с тяжелыми питательными землями (дерновой), улучшает их физические свойства, делает их более рыхлыми и легкими. Торф применяется также в смесях с легкими песчаными землями, обогащая их органическими веществами, повышая их связность и влагоемкость. Низовой торф может применяться в чистом виде. Торф заготавливают на торфяных болотах из хорошо разложившихся слоев.

Компостную землю приготавливают путем компостирования в кучах или штабелях растительных отходов. Ежегодно не менее двух-трех раз такие кучи перелопачивают. В зависимости от состава и интенсивности подготовки земля бывает готова через два или три года. Компостная земля используется в смеси с дерновой и торфяной землями, значительно повышая их питательные свойства, может заменять перегнойную землю.

Вересковая земля. Это очень легкая, пористая и рыхлая земля; ее заготавливают в местах с зарослями вереска. Вересковая земля из-за кислой реакции имеет ограниченное применение. Ее можно заменить смесью из двух частей листовой, трех частей торфяной земли и одной части песка.

Кроме перечисленных видов земель при приготовлении почвенных смесей для комнатных растений могут использоваться «древесная» земля, мох, корни и корневища папоротников, песок.

Древесная земля приготавливается из продуктов разложения древесины – пней, корней, валежника, щепы; используют с этой целью гниль из дупел старых деревьев и т.д. Она легкая, близка по составу к листовой земле, но значительно беднее питательными веществами и может закисать. Употребляют ее в смесях при выращивании орхидей, папоротников и бромелиевых.

Мох заготавливают на сфагновых болотах. Высущенный, нарубленный и просеянный мох сфагnum, будучи добавлен в смеси земель, придает им легкость, рыхлость и повышает их влагоемкость. В чистом виде мох используют для покрытия земляного кома орхидей и других растений. В нем проращивают также крупные семена.

Папоротниковые корни. Корни папоротника *Polypodium vulgare* вводят в земляную смесь при выращивании орхидей, а также при выращивании папоротников на стеллажах – в нижний дренирующий слой.

Песок идет на приготовление всех смесей земель, обычно в соотношении от 1/3 до 1/2 смеси. В чистом виде песок употребляют при черенковании растений. Лучшим является крупнозернистый песок из пресных вод. Песок для черенкования и посевных ящиков тщательно промывают от глинистых и органических частиц в кадках с чистой водой.

Земляные смеси приготавливают по мере их надобности. Предварительно каждую землю в отдельности обрабатывают, измельчают, пропускают через грохот или сито.

Смеси земель подразделяют на три вида: тяжелые, средние и легкие. На приготовление тяжелых смесей используют тяжелую дерновую, листовую или перегнойную землю и песок в объемном соотношении 3:1:1. Для средних смесей берут тяжелую дерновую, листовую (перегнойную, торфяную, вересковую) землю и песок в объемном соотношении 2:2:1. Для составления легких смесей применяют дерновую, листовую (перегнойную, торфяную, вересковую) землю и песок в объемном соотношении 1:3:1.

Растения в разные периоды роста предъявляют различные требования к питательным веществам и, следовательно, к смесям земель. В начале роста им необходимы легкие земли с легкодоступными питательными веществами; с возрастом растениям становятся нужными все более тяжелые земли.

**Задание.** Составить почвенные смеси для конкретных видов растений.

**Материалы и оборудование.** Дерновая, листовая, перегнойная, торфяная земля, речной песок, емкости для перемешивания почвы.

**Ход выполнения работы.** Из имеющихся готовых земель, используя данные приложения 2, составляются почвенные смеси для конкретных видов комнатных растений: хлорофитума, алоэ древовидного, нефролеписа возвышенного и др.

## **Тема 6. Размножение и пересадка комнатных растений**

Если нужно увеличить количество растений в помещении или требуется омолодить зеленую коллекцию, то прибегают к размножению растений.

Семенное размножение – доступный и простой метод получения посадочного материала. Таким способом в цветоводстве закрытого грунта размножают многие виды пальм, цикламены, аспарагусы, паслен и др. Получить семена в комнатных условиях самостоятельно довольно сложно, поэтому их чаще всего приобретают в специализированных магазинах.

Недостатком метода является то, что семена в неблагоприятных условиях хранения быстро теряют всхожесть. Зачастую размножение семенами не позволяет полноценно передавать сортовые признаки растений.

Подход к посеву мелких и крупных семян различен. Мелкие семена равномерно распределяют по поверхности почвы и не присыпают почвой, а слегка прижимают к почве стеклом или другим укрывным материалом. Крупные семена размещают на равном расстоянии друг от друга в канавках или углублениях и присыпают слоем почвы. Высота заглубления может быть до 2 раз больше размера семян. Обязательно увлажнение почвы теплой водой из пульверизатора и укрывание емкости стеклом или полиэтиленом.

Посевам семян требуется соблюдение режима влажности, освещенности (сначала они должны содержаться в тенистом месте, после прорастания – в освещенном, но не под прямыми солнечными лучами) и температуры 18-20°C до прорастания семян и 23-25°C после прорастания.

Время прорастания у разных видов растений может быть различным. При необходимости проростки прореживают. Когда растения будут достаточно развиты (в фазе двух настоящих листьев) их пикируют и пересаживают в отдельные горшки.

Вегетативное размножение – самый распространенный способ размножения комнатных растений. Его положительное свойство – возможность сохранения и передачи потомству всех сортовых признаков растения.

Размножение стеблевыми и верхушечными черенками. Рекомендуется отбирать сразу несколько стеблевых черенков с 2-3 междуузлиями на них, тогда вероятность укоренения будет выше. Верхушечный черенок должен быть достаточно вызревшим, одревесневшим. На нем оставляют 2-4 листа, остальные – удаляют. Черенок отбирается на здоровом нецветущем растении и высаживается сразу. Исключение составляют только черенки суккулентов и кактусов, которые требуется подсушить в течение нескольких дней. У кустарниковых растений черенок отбирают с пяткой, т.е. боковой побег отделяется от основного стебля вместе с полоской коры.

Оптимальный размер стеблевого и верхушечного черенка 7-15 см в зависимости от размера растения. Полезно обработать нижнюю часть будущего побега стимуляторами роста. Поместив черенки в заготовленном углублении, почву вокруг них приминают. При укоренении черенка следует позаботиться о том, чтобы он потерял как можно меньше влаги. Часто черенки погибают от обезвоживания, не успев образовать корней. Посаженный черенок поливают, затем накрывают полиэтиленовым пакетом, создавая микроклимат с теплым и влажным воздухом.

Листовые черенки отбирают, как правило, на растениях, которые имеют короткие стебли, а листья образуют розетку.

Целый лист с черешком до 5 см длиной аккуратно срезают поперек лезвием бритвы или ножом. Кончик черешка обмакивают в раствор стимуляторов роста или укореняют в воде в течение двух недель. При пересадке таких черешков нужна осторожность, поскольку образующиеся корни очень нежные. Черешок помещают в землю так, чтобы он имел наклон 45°, и нижняя поверхность листа была обращена к стенке горшка. Почву вокруг приминают, поливают.

Целым листом, как правило, размножают суккуленты. Основные принципы: лист перед посадкой нуждается в подсушивании в течение 1-2 дней, при укоренении растение не нуждается в укрывании. Уход за такими черенками предусматривает обильное опрыскивание и полив.

Из взрослого листа (декоративнолиственной begonii, сансевьера, стрептокарпса) вырезается часть размером 4-5 см. У begonii можно сделать надрезы по жилкам на нижней стороне листа, положить лист на землю горизонтально, придавив небольшим камешком.

Листовой черенок нижним местом среза сажают в субстрат вертикально, с небольшим наклоном на 1/2 высоты. Рядом можно поместить палочку-опору. Новые ростки begonii появляются уже на 4-5 неделе, а у узамбарской фиалки – через 1,5-2 месяца. Полив листовых черенков должен быть умеренным. Пестроокрашенные формы для сохранения декоративности размножают способом деления корневища. Листовые черенки защищают от испарения, прикрывая их целлофаном или куском стекла. Плошки или горшки с рассадой следует держать в месте с ярким, но рассеянным освещением.

Размножение отпрысками, отводками. Дают отпрыски, или дочерние растения, такие растения как хлорофитум, каланхое, камнеломка, многие толстянковые. Подобные отпрыски обзаводятся собственными корнями, находясь на материнском растении. Нужно только вовремя отобрать новообразование и высадить его отдельно.

Размножение воздушными отводками применяется при размножении фикуса, монстеры или рододендрона. Выбранный побег на 20-30 см от верхушки освобождается от листьев. Затем на нем делается кольцевой надрез, края которого расширяют на 1-1,5 см. Надрез оборачивают мхом сфагнумом или влажным торфом. Обматывают место надреза темной пленкой. Увлажнение субстрата вокруг надреза позволит через 6-8 недель появиться корешкам нового растения. Укоренившийся побег срезают секатором и высаживают в горшок.

Ползучие растения дают длинные побеги. Часть такого растения можно присыпать почвой и закрепить с соседним горшком с обедненным субстратом. Когда произойдет укоренение, отводку нужно пересадить в отдельный горшок со специально подготовленным субстратом.

Размножают делением куста (партикуляцией) весной, во время пересадки сильно разрастающихся растений, например, аспарагуса, бегонии, папоротников, циперуса и т.д. Для этого извлеченное из горшка корневище освобождают от земли, разъединяют его руками или разрезают острым ножом на необходимое количество частей. Полученные срезы присыпают золой для профилактики загнивания. Высаживают в отдельные горшки с дренажом.

Пересадку растений лучше производить весной, с марта по май. Перед тем, как приступить к пересадке, заранее приготовляют необходимое количество почвенной смеси. Перед посадкой в новую посуду на ее водосточное отверстие кладут черепок; поверх черепка насыпают для дренажа слой крупного песка или керамзита толщиной в 1 см, затем немного земляной смеси.

Обычно пересаживают растения на другой день после полива. В момент пересадки земля в горшке не должна быть ни сырой, ни слишком сухой.

Приступая к пересадке, земляной ком с растением вынимают из горшка и осторожно разрыхляют заостренным колышком, удаляя часть земли. Затем ком освобождают от мелких мочковатых переплетенных корней, срезая их и весь войлок мелких корней острым ножом. Толстые и слабо разветвленные корни не тревожат, а только в случае загнивания обрезают до здорового места, порезы присыпают толченым углем.

Подготовленный таким образом к пересадке ком опускают в новый горшок, корневая шейка должна быть на 1-2 см ниже верхнего края горшка. Ее расположение регулируют количеством земли, подсыпаемой на дно.

Ком располагают в новом горшке так, чтобы растение оказалось в центре. Затем, поддерживающая его левой рукой в надлежащем положении, правой рукой насыпают вокруг него землю; при этом горшок потряхивают или слегка постукивают им о стол, а землю проталкивают вниз тонкой заостренной палочкой. Крупные растения сажают плотно, уминяя землю пальцами. Бегонии,

сенполии, эпифиллюмы, зигокактусы и другие виды растений с тонкими и нежными корнями лучше растут в более рыхлой земле. У красивоцветущих растений плотная посадка вызывает более раннее цветение, а рыхлая – буйный рост. Пересаживать растения нужно быстро, чтобы обнаженные мелкие корешки и корневые волоски не подсохли.

Кактусы, за исключением эпифиллюмов и зигокактусов, не поливают в течение трех дней после пересадки. Остальные комнатные растения после пересадки обильно поливают. Следующий полив осуществляют через несколько дней. Пересаженные растения примерно с неделей выдерживают в затененном месте.

Быстрорастущие молодые растения приходится пересаживать несколько раз в году. В этом случае растения пересаживают без нарушения земляного кома, который, выколотив из горшка, помещают в большой горшок, засыпают вокруг землей и обжимают слабее, чем при обычной посадке. Пересадка растений без нарушения земляного кома называется перевалкой. После перевалки все растения поливают. Перевалку можно производить только в период роста растений.

Большое значение имеет размер емкостей (горшки, вазы, кадки), в которые высаживают или пересаживают растения. Растения из маленького горшка не следует высаживать в очень большой, так как в этом случае новая земляная смесь успеет закиснуть раньше, чем в нее проникнут молодые корни. Диаметр новой посуды, горшка или кадки должен быть на 1-2 см больше диаметра емкости, в которой раньше росло растение. Если горшок уже был в употреблении, его следует чисто вымыть горячей водой с мылом, затем желательно прокипятить с содой и хорошо прополоскать.

- Задание.** 1. Освоить методы размножения комнатных растений.  
2. Произвести пересадку комнатных растений методом перевалки.

**Материалы и оборудование.** Заранее подготовленные почвенные смеси, горшки или другие емкости для посадки и перевалки растений, дренаж, маточные растения и растения, требующие перевалки.

**Ход выполнения работы.** Пользуясь данными приложения 3, выяснить каким предпочтительным способом необходимо размножать конкретные виды комнатных растений. Освоить метод вегетативного размножения стеблевыми черенками (традесканция, рео, алоэ древовидное, диффенбахия), листовыми черенками (сансеvierия, сенполия), отпрысками (хлорофитум, каланхое), делением куста или партикуляцией (нефролепис, циперус), луковицами (зефирантес). Пересадить методом перевалки многолетние растения (лимон, фикус, гибискус и др.).

## **Тема 7. Составление букетов**

Умение скомпоновать срезанные или горшечные растения, выявить их естественную красоту – область декоративного искусства, называемая цветочной аранжировкой. Специалист по аранжировке должен уметь составлять букеты, бутоныерки, гирлянды, делать корзины, композиции и украшать ими помещение в зависимости от характера праздника.

Цветочная аранжировка складывается из ряда элементов (линия, форма, цвет, количество), которые должны быть гармонично связаны между собой. Кроме того, цветы должны гармонировать с вазой и интерьером помещения.

Линия придает особую выразительность букету, усиливает его эмоциональное восприятие, вызывая различные настроения и ассоциации.

Прямые, вертикально вверх направленные цветоносы или ветки создают приподнятое, торжественное настроение (гвоздики, каллы, розы и др.), линия вниз (поникающие цветы) – скорби, преклонения.

Горизонталь в цветочной аранжировке является основной линией. Это основание букета или композиции. Цветы и ветки, расположенные в горизонтальной плоскости, выражают спокойствие, уравновешенность.

По-разному воспринимаются пересечения линий. Если вертикаль пересекается в центре, то это создает впечатление чего-то спокойного, уравновешенного. Пересечение вертикали в нижней части утяжеляет всю композицию, в верхней – придает ей динамичность.

Особую выразительность имеют интересно изогнутые линии. Ветки красивой линии требуют в дополнение совсем немного цветов.

Форма. В зависимости от строения растений составляют букет различной формы. Невысокие цветы с округлыми соцветиями (астры, календула, циннии) лучше выглядят в круглых букетах. Маленькие круглые букеты хороши из миниатюрных роз, фиалок, васильков, примул, ветренницы. Высокие растения (ирисы, дельфиниум) особенно хороши в букетах овальной формы. Гвоздики, розы, каллы могут быть скомпанованы как в овальные, так и круглые букеты.

Треугольную форму композиций и букетов применяют для украшения стола. Цветы и зелень, размещают в виде равнобедренного треугольника с высотой 10-15 см.

Для односторонних букетов часто используют серповидную форму. В этом случае крупные цветы помещают в нижней части композиции, а более мелкие – в верхней. Для серповидной формы букета очень важную роль играет декоративная зелень или ветки.

Цветовое сочетание обеспечивает выявление красоты растения, его форм и линий. В цветочной аранжировке почти всегда доминирующее значение имеют теплые светлые тона, а холодные темные – подчиненное.

Особую роль в цветочной аранжировке играет символика цвета. Красный цвет – торжественный, он обозначает, с одной стороны, борьбу, а с другой – любовь, жизнь; оранжевый – самый теплый, означает солнце, радость, мощь; желтый особенно красив в сочетании с различными оттенками голубого; голубой – означает верность, доверие и букеты из незабудок, никеллы, дельфиниума очень радостны. Белый цвет – нейтрален, гармонирует со всеми остальными тонами и хорош как самостоятельный, символизирует чистоту, невинность, целомудрие, а в некоторых странах Востока – и траур.

Зеленый цвет действует на наш глаз наиболее благоприятно, листья различных оттенков сочетаются со всеми окрасками и улучшают цветочные композиции.

Букеты и композиции только тогда выглядят гармонично, когда они выдержаны в определенной пропорции. В цветочной аранжировке наиболее часто принимается соотношение 3:5:8 или 5:8:13. Это означает, что если цветы поставлены в высокую вазу, то на вазу приходится 3 части (по высоте), на цветы – 5 частей, а вместе высота цветов с вазой будет составлять 8 частей; при использовании плоской вазы придерживаются той же закономерности, но вместо высоты берут диаметр вазы.

Выбор вазы для цветов имеет большое значение, цветы и ваза должны быть как единое целое, при этом цветы всегда играют главную роль, а ваза – второстепенную. Для букетов предпочтительней использовать вазы простых форм, строгих линий, неяркие по цвету со спокойным рисунком. Лучше всего гармонируют с растениями вазы серого, белого, черного, коричневого и зеленого цветов. Интересно сочетается ваза одного тона с цветами. Например, розовые цветы с розово-фиолетовой вазой. При таком сочетании тон вазы должен быть насыщенней, чем окраска цветков.

Гармония с вазой должна быть не только по цвету, но и по фактуре. Розы, каллы, гвоздики лучше ставить в хрустальные или фарфоровые вазы; тюльпаны, нарциссы, фрезии, герберы, горошек душистый, колокольчик – в стеклянные; циннии, ноготки, ромашки, васильки и полевые цветы хорошо смотрятся в вазах из неглазурованной керамики в форме крынки. Для крупных цветов (гладиолусы, флоксы, дельфиниумы, хризантемы,rudбекии) больше подходит тяжелая глазурованная керамика.

Форма букета также должна соответствовать форме вазы. Высокие цветы, скомпонованные в овальный букет, лучше будут выглядеть в высокой вазе.

зе с узким горлом. Пышные цветы букеты из астр, цинний, георгин помещают в невысокие вазы шаровидной формы.

Букет – красиво собранная группа цветов. Количество цветов в букете зависит от их величины и желаемого размера букета. Если букет обозревают со всех сторон, его делают крупным. Для этого выбирают 3-5 цветков с длинными прямыми цветоносами, которые создают центр букета. Остальные цветы группируют вокруг центра, причем они могут мягко изгибаться. В крупном букете все цветоносы должны быть разной длины, головки цветов не должны располагаться в одной плоскости. Если цветоносы лишены листьев, букет можно оформить декоративной зеленью. Ее размещают вокруг букета.

Техника составления одностороннего букета такая же, как и круглого, только цветы с длинными цветоносами размещают на втором плане, а спереди подбирают цветы с более короткими. Чаще всего для таких букетов используют зелень циссуса, кротона, нефролеписа и др.

Составляя букет, нужно точно знать его назначение – для невесты, подарочный, юбилейный или маленький букет-бутоньерка.

Для изготовления бутоньерки используют несколько некрупных цветов (миниатюрные розы, ландыши, фиалки) или один крупный цветок герберы, орхидеи, розы, гвоздики. Зелень для таких букетов должна быть длиннее цветов, ажурная и изящная (листья аквилегии, спаржи, аспарагуса, адиантума и нефролеписа и др.). Бутоньерку составляют как односторонний букет, расположая цветы на декоративной зелени. Собранные цветы и зелень связывают светло-зеленой лентой.

Букет для невесты делают из дорогих белых цветов – роз, гвоздики, калл, герберы. Можно сделать изящный букет из ландышей, белых колокольчиков, игольчатых астр, фрезии и др. Очень украшает такой букет ниспадающая зелень. Связывают такой букет белой лентой или тюлем.

Подарочный букет не должен быть большим и однотонным. Если он предназначен для ребенка, его составляют из недорогих ярких цветов – незабудок, ромашек, львиного зева, астр и прикрепляют к игрушке или коробке конфет. Взрослым обычно дарят их любимые цветы или красивый букет из нарядных цветов – тюльпанов, лилий, гладиолусов, фрезий и др.

Юбилейный букет должен быть более торжественный и дорогой, чем подарочный. Он может быть как окружлый, так и односторонний и включать в себя цветы нескольких окрасок.

Траурные букеты чаще делают односторонние. Цветы должны быть строгих форм и темных окрасок: темно-красные розы, пионы, гладиолусы или георгины. В качестве зелени используют листья пальм.

**Задание.** Составить из имеющихся цветов подарочный букет для ребенка и букет-бутоньерку.

**Материалы и оборудование.** Срезанные цветы, декоративная зелень, сектор или ножницы, тесьма, емкость для воды, ленты.

**Ход выполнения работы.** Перед составлением букета, выбранные цветы и зелень сортируют. Затем удаляют нижние листья, а у роз срезают ножом шипы. Чтобы букет дольше оставался свежим, концы цветоносов под водой обрезают до нужной длины. Составляя букет, его держат в левой руке вертикально, чтобы видеть со всех сторон. Расположив цветы в нужном порядке, подбирают декоративную зелень. Затем стебли цветов и зелени связывают мягкой тесьмой, и концы стеблей подравнивают сектором или ножницами.

## Тема 8. Составление цветочных композиций

Цветочные композиции могут быть созданы из самого разнообразного материала: из веток, живых и сухих цветов, декоративных листьев горшечных растений, из коряг и т.д. Цветочные композиции широко применяют для оформления холлов гостиниц, административных зданий, витрин, квартир.

Различают два типа композиций – естественные и декоративные. В первом случае цветы и ветки располагают, так как бы они росли в природе. При декоративном расположении внимание в первую очередь обращают на внешний эффект. В декоративных композициях ведущее место занимают ветки оригинальной формы.

Ветки и цветы можно размещать как в высоких, так и плоских вазах. Цветы, размещенные в плоских вазах, более декоративны.

Для закрепления цветов и веток в нужном положении в плоских вазах применяют дырчатые вкладыши, моховые подушечки, пластилин, металлические наколки и другой материал. Лучше всего располагать цветочные композиции на металлических наколках: композиция более устойчивая, а цветы и ветки остаются дольше свежими.

В высоких вазах цветы и ветки закрепляют при помощи мягких палочек. Две палочки из мягкой древесины длиной чуть больше диаметра вазы связывают крест-накрест и вставляют в вазу. Срез ветки делают под углом, чтобы ветка упиралась в стенку вазы. Ветки и цветы располагают между крестовинами в нужном положении.

Выбор материала для композиции во многом зависит от времени года. Весной очень привлекательно выглядят ветки с чуть распустившимися листочками. Легко поддаются выгонке тополь, форзиция, черемуха, вишня, ива,

береза. Для выгонки выбирают ветки с красивым силуэтом. Нижний конец (примерно 8-10 см) разбивают молотком, ветки ставят в теплую воду и опрыскивают водой 1-2 раза в день. Лучше, если ветки до распускания листьев находятся в темном месте. Воду меняют через 2-3 дня. Из цветов в это время можно использовать нарциссы, тюльпаны, гиацинты, а также сирень, розы, гвоздики. Изящные композиции получаются из комнатных растений, цветущих в это время (сенполия, цикламен, азалия). В качестве аранжировочной зелени в дополнение к веткам и цветам можно использовать листья комнатных растений. Особенно эффектны пестролистные растения – хлорофитум, сансевиера, плющ, различные бегонии. Очень красочны в композициях вай папоротников – адиантума, нефролеписа и др.

Летом выбор цветов и зелени очень богат. В это время можно сделать оригинальные композиции из нескольких видов цветущих растений. Эффектно выглядят астильба в сочетании с белым колокольчиком и душистым горошком, гармонично сочетаются желтые розы с ветками сосны и гипсофилой. Можно сделать изящные композиции из цветов одного вида, но близких по колеру, например, из астр различных оттенков розового цвета.

Осенью в композиции желательно вводить ветки с плодами красивой формы. Красивые по колеру и причудливые по форме плодовые ветки облепихи позволяют в сочетании с цветами получать необыкновенно выразительные композиции. Соплодия рябины служат красочным дополнением цветочной аранжировки. Интересное звучание приобретает букет при участии в нем сухих плодов и соплодий. Такие аранжировки сохраняются долго, в них периодически заменяют только цветы.

Зимой у аранжировщика масса материала. Новогодние композиции стали повсеместно заменять в квартирах срубленные елки. Основу новогодних композиций составляют причудливые ветки ели, сосны, пихты, лиственницы. Можно использовать также и туя, можжевельник и кипарис. Особенно красочный колорит придают новогодним композициям ветки с шишками.

Для композиции выбирают 1-2 ветки интересного силуэта. Если ветка очень густая, обрезают все лишние веточки и часть хвои, чтобы лучше просматривался силуэт ветки. В дополнение к ним ставят 1-3 цветка гвоздики, розы, калл или цветки комнатных растений. Если нет цветов, их могут заменить яркие плоды физалиса, рябины, шиповника, соцветия сухоцветов, 1-2 ярких листа комнатных растений. Праздничный колорит новогодней композиции придают декоративные свечи.

Располагать новогодние композиции лучше в низких вазах. Своеобразно выглядят композиции, для основания которых используют природный материал – пни, коряги, грибы-трутовики, берестяные корзиночки. Если аранжи-

ровку помещают у стены, ее делают односторонней. Композиция для стола должна выглядеть красиво со всех сторон.

Композиции из горшечных растений в отличие от композиции из срезанных цветов сохраняются очень долго. Они уместны в вестибюле, холле, фойе, в витринах, на террасах и для открытых кафе.

В качестве емкостей используют керамические плошки различной формы, а также деревянные ящики. Высота контейнера зависит от высоты растений. Маленькие композиции можно размещать в цветочных горшках. Контейнеры должны быть спокойных тонов – коричневые, серые, зеленые; матовая поверхность выглядит лучше, чем блестящая.

Растения подбирают близкие по биологическим особенностям и агротехнике. Это значительно упрощает уход.

Для небольших композиций достаточно 3-5 растений. Обычно самые высокие растения размещают на заднем плане. Ампельные растения располагают ближе к краю емкости, в центре размещают красивоцветущее растение. Асимметричное расположение растений выглядит всегда более естественным.

Из суккулентов для горшечных композиций подходит опунция, мамиллярия, цереус, алоэ, хавардия; из теневыносливых декоративно-лиственных – сансевиерия, драцена, кордилина, мирта, иглица; из влаголюбивых – циперус, камнеломка, традесканция. Особенно эффектно выглядят виды с поникающими стеблями – плющ, циссус, сциндапсус, традесканции, хлорофитум, пилея, некоторые толстянки.

Хорошим дополнением к композициям с декоративными листьями являются цветущие растения – азалия, сенполия, цикламен, фикус, каланхоэ, колумнея и др.

Природный материал может эффектно подчеркнуть в композиции соответствующие растения. Кактусы лучше выглядят среди камней и песка, тропические эпифитные бромелиевые хорошо сочетаются с бамбуком, причудливо изогнутыми ветками, корой; папоротники – с мхом, корягой.

**Задание.** Составить декоративную композицию, соответствующую времени года.

**Материалы и оборудование.** Срезанные цветы, ветки, декоративно-лиственные растения, сухоцветы, вазы, ножи, секаторы, наколки, тонкая медная проволока, мох, шпагат.

**Ход выполнения работы.** Из предоставленных материалов составить декоративную композицию для стола или настенную с использованием веточного материала, сухих или живых цветов, декоративной зелени комнатных растений.

## **Тема 9. Фитодизайн служебных и жилых помещений**

Растения в интерьере выступают как декоративный элемент, и при их размещении следует учитывать общие законы художественной композиции, соблюдая масштабность. Это значит, что каждое помещение должно оформляться соответственно его размерам.

Цветы и декоративные растения в помещении можно располагать в различных ящиках, кашпо, на специальных столиках и т.д. Ампельные и ползучие растения размещают в подвесных и настенных кашпо.

Если оформляемое помещение имеет большие размеры, вазы и корзины с цветами и декоративными растениями можно расположить на полу. В высокие напольные вазы помещают несколько крупных цветов (гладиолусы, стрелиции, канны, пионы и др.) или ветки с яркими плодами и ягодами. Зимой очень украшают помещение коричневые шишки рогоза в сочетании с сухими травами или сухие ветки оригинального силуэта.

Иногда на полу расставляют в различных вариантах квадратные или многоугольные ящики, разделенные на несколько ячеек, часть которых заполняют декоративно-лиственными растениями, часть – срезанными цветами, а ряд углублений заполняют каким-нибудь сыпучим материалом (галькой, керамзитом, мраморной крошкой, песком и др.).

Ящики можно сделать из различного материала, покрасить в тон стен или в неяркий нейтральный цвет и покрыть лаком. Цветочные горшки, помещенные в ящики или кашпо, должны быть несколько ниже их края. Горшки сверху покрывают свежим мхом, керамзитом, вермикулитом или промытой галькой. Пространство между горшками заполняют одним из этих материалов.

При оформлении современного интерьера широко используют коряги, пни, стволы деревьев и камни, которые могут служить подставкой для ваз, опорой для вьющихся растений.

Очень удобны и красиво выглядят подставки для цветов, которые могут быть различной формы и высоты. За растениями, расположенными на такой подставке, удобно ухаживать.

Расположение растений в помещении не должно быть симметричным. Они должны размещаться свободными группами, высокие формы растений сочетаться с низкими.

Располагая растения в помещении, надо учитывать их высоту и отношение к свету. Светолюбивые и низкорослые растения помещают ближе к свету, теневыносливые и высокие – к стенам. Заполняя ящики-кашпо декоративными растениями, лучше сочетать крупномерные с низкорослыми, ампельными.

В украшении современного интерьера получили распространение композиции из горшечных растений и природного материала. Композиции из цветущих и декоративно-лиственных растений, эффектно сочетающихся по цвету, высоте и форме, размещают в плоских вазах или широких горшках.

Композиции можно составлять из растений одинаковой высоты или сочетать виды, образующие несколько ярусов. Выбрать гармоничное соотношение высоты растений, входящих в композицию, можно с помощью закона «золотого сечения». Высота низких, средних и высоких элементов создаваемой группы должна соответствовать пропорции 3:5:8. Высокорослые растения можно располагать как в центре (при создании симметричных композиций), так и на заднем плане, или смещать к краю, создавая таким образом асимметричные композиции.

Важную роль в создании фитокомпозиции играет сочетание цветов и оттенков, которое может подбираться по гармоническому или контрастному принципу. В композиции нельзя сочетать растения, резко отличающиеся требованиями к условиям содержания.

Формы растений, как и их цветовые сочетания, можно компоновать по контрастному и гармоническому принципу. Контрастны по облику, например, раскидистые кусты бегонии борщевиколистной и острые, вертикально стоящие листья сансевиеры, или темное кружево куста иглицы в сочетании с широкими мягкими листьями эухариса. По гармоническому принципу можно создавать композиции из разных видов бегонии, разновидностей колеуса, традесканции и сеткремазии.

При составлении любой композиции необходимо учитывать периоды роста, покоя и цветения растений, своевременно удалять потерявшие декоративность экземпляры, вводить новые виды и соответственно менять характер всей композиции.

Фон для композиции является важным элементом, от которого во многом зависит ее декоративный эффект. Удачно выбранный, он подчеркивает красоту каждого растения и всей совокупности в целом. Для ярких контрастных композиций необходим спокойный нейтральный фон, а растения с крупными темно-зелеными листьями отчетливо выделяются даже на достаточно пестрых мозаичных стенах. Хорошим фоном являются поверхности из природного камня.

Особенно выразительны композиции, которые несут определенное тематическое содержание, например имитирующие природный микропейзаж: пустыню, тропический лес и др.

Для озеленения служебных помещений используют неприхотливые растения, не слишком требовательные к свету и влажности. К таковым можно

отнести аукубу, монстеру, фикус, сансевиерию, аспидистру, нефролепис, хлорофитум, циссус антарктический, плющ обыкновенный, ратидофору золотистую, традесканцию, кактусы и другие суккуленты.

Растения в квартирах или холлах, офисах часто размещают как солитеры – крупные одиночные экземпляры. Растения, используемые для этих целей, должны обладать максимальной декоративностью и безупречным видом. В качестве солитеров можно рекомендовать гибискус, пальмы, драцену, юкку, диффенбахию, фикус, лимон, циссус, монстеру, крупные папоротники.

Настенное и вертикальное расположение растений особенно удобно для небольших комнат и рабочих уголков. Их укрепляют на стенах, устанавливают на полочках, на выступах стен, подвешивают на кронштейнах, на шнурах у окон, дверей и т.д.

Вертикальное озеленение комнат имеет декоративное и практическое значение. Цветы размещают на вертикально поставленных решетках, которые могут служить для разделения большой комнаты на зоны, для выделения уголка отдыха, места для работы и т.д.

К основным тенденциям современного фитодизайна интерьера относятся максимум декоративного эффекта и минимум ухода. Для этого подбирают неприхотливые растения, а композиции из них претерпевают постепенную трансформацию в автономные системы, имеющие свое собственное «солнце» в виде специально выполненного освещения и реле времени, включающего и выключающего свет в то время, когда это нужно растениям, а еще и «дождь» в виде автоматического полива и «туман» в виде увлажнителя воздуха. Хороший пример подобных систем – это современные зимние сады, а также их маленькие копии – так называемые флорариумы и палюдариумы, и элементы вертикального озеленения – фитостены и фитомодули. В то время как зимние сады и флорариумы являются «хорошо забытым старым», фитостены и фитомодули, безусловно, являются новинкой.

Все растения можно разделить на несколько групп по отношению к микроклиматическим условиям помещений.

Для полутемных холодных и сухих помещений хорошо подходят растения с кожистыми, прочными, гладкими темно-зелеными листьями. К ним относятся аспидистра высокая, бегония краснолистная, бильбергия пониклая, бриофиллюм чашелистный, сансевьера, плющ комнатный, традесканции, пальма хамеропс.

Для помещений, недостаточно освещенных, но более влажных (80-85 %), с температурой 20-25 °С подходят растения из влажных районов и тропических лесов: аукуба японская, бегония королевская, камнеломка, монстера, папоротники, плющ восковой, сциндапсус, хельксине Солейроля, цианотис со-

малийский, циперус очереднолистный, фикусы укореняющийся и ползучий, циссус антарктический, хлорофитум хохлатый. Большинство этих растений обладают тонкими, нежными листовыми пластинками разнообразной формы, разных оттенков зеленого цвета.

Что касается помещений светлых, теплых, а иногда и влажных, то для них можно подобрать множество растений: абутилон, агапантус, бальзамин, бегония, кофейное дерево, кринум Мура, эписция, примула, сенполия, герань, глоксиния, кала эфиопская. Очень красивы кротон пестрый с ярко-красными, золотистыми, бронзовыми листьями, колеус с богатой гаммой расцветки, бело- и желто-пестрые – бересклет, фикус, калатея, маранта.

Для светлых жарких и сухих помещений рекомендуются суккулентные растения и кактусы – растения из пустынных и полупустынных районов.

**Задания.** 1. Составить проект озеленения вестибюля, окна которого занимают всю стену и выходят на северо-восток;

2. Составить проект озеленения актового зала школы, окна которого выходят на юг.

**Материалы и оборудование.** Рабочая тетрадь, карандаши простые и цветные, линейка.

**Ход выполнения работы.** Сначала осуществляется подбор растений с учетом требований к условиям произрастания. Затем продумывается их расположение в помещении (одиночное, в виде композиции, на подставках, в цветочницах, кашпо и др.) с учетом гармоничного сочетания по цвету, высоте, габитусу. С соблюдением масштаба зарисовывается эскиз озеленения соответствующего помещения.

## ГЛОССАРИЙ

**Альпийская горка** – элемент ландшафта, представляющий собой каменистую горку с высаженными на ней горными растениями. В средней полосе России на альпийских горках высаживают не только горные, но и другие растения, похожие на горные, но более подходящие по климатическим условиям.

**Альпинарий** – участок сада, имитирующий горный ландшафт. По сути, альпинарий и альпийская горка это одно и то же, только термином «альпинарий» обозначают обычно альпийские горки большого размера.

**Ампельные растения** – растения с мягкими ниспадающими стеблями. Ампельные растения отличаются от вьющихся тем, что не могут самостоятельно цепляться за опоры. Поэтому их часто сажают в различные кашпо, вазоны и корзинки, предоставляя возможность спускаться вниз.

**Арка** – полукруглое перекрытие проема в стене или пространства между двумя опорами. В ландшафтном дизайне применяется для оформления входа в отдельные зоны сада. Арки часто служат опорой для вьющихся растений и являются неотъемлемой деталью при вертикальном озеленении. Могут быть выполнены из камня, металла или дерева.

**Беседка** – садово-парковое сооружение для отдыха, защиты от дождя или солнца. Обычно беседку располагают в саду или парке таким образом, чтобы из нее открывался красивый вид. Также беседки устраивают и в глубине сада, с целью создания тихого, уединенного уголка. Часто беседки украшают вьющимися растениями.

**Бонсай** – искусство выращивания карликовых деревьев, возникшее в Китае в 200 г. до н.э. В буквальном переводе означает «растение в горшке». В наши дни существует несколько стилей выращивания точной копии настоящих деревьев в миниатюре. Бонсай – непременный элемент сада, выполненного в японском стиле.

**Бордюр** – линейная посадка низкорослых растений по контуру клумбы, газона, вдоль дорожки. Для бордюра используют цветущие кустарники, декоративно-листственные травы, однолетники или многолетники. Служат для обрамления цветников, рабаток, дорожек.

**Вертикальное озеленение** – выращивание растений на различных конструкциях, декорирование вертикальных поверхностей. В вертикальном озеленении используют вьющиеся, лазающие, ниспадающие растения, а также стриженые деревья. Цель вертикального озеленения – оформление и украшение фасада и стен здания, маскировка хозяйственных построек на участке, защита сада от сильных ветров, шума и пыли, создание благоприятного микроклимата в доме, создание зеленых стен для изоляции отдельных участков сада друг от друга или от внешнего окружения.

**Вьющиеся растения** – травянистые или деревянистые растения, способные обвиваться стеблем или цепляться за опоры. Используются для вертикального озеленения. Подразделяются на собственно вьющиеся, лазающие и цепляющиеся.

**Газон** – участок земли со специально созданным травянистым покровом. Засевается преимущественно злаками с целью создания фона для скульптур, архитектурных сооружений, цветочных композиций и древесно-кустарниковых групп, а также в качестве покрытия для спортивных и детских площадок. Различают партерный, парковый, спортивный, мавританский (цветущий) газоны.

**Живая изгородь** – однорядные или многорядные посадки из формируемых и свободно растущих деревьев или декоративных и плодово-ягодных кустарников с целью получения сомкнутых непроницаемых насаждений. По высоте делятся на несколько групп – бордюры, собственно живые изгороди, живые стены. Защищают сад от сильных ветров, шума и пыли.

**Зимний сад** – пространство в интерьере зданий (обычно часть холла или фойе) или отдельное здание, хорошо освещенное, в котором создаются благоприятные условия для произрастания растений в течение всего года. Декоративные растения высаживают в грунт или выставляют в кашпо. Для нормального роста и развития растений в зимнем саду поддерживается оптимальная температура воздуха и влажность. В зимних садах также устраивают небольшой бассейн и дорожки.

**Известкование** – метод химической мелиорации кислых почв (рН которых ниже шести); внесение в почву известковых удобрений с целью понижения их кислотности и приближения к нейтральным. Известкование проводят с целью создания нормальных условий для развития растений, не способных нормально развиваться на кислых субстратах.

**Икебана** дословно переводится с японского как «живые цветы». Это традиционное японское искусство аранжировки композиций из срезанных цветов, а также их размещение в интерьере. Основной принцип икебаны - изысканная простота, которая достигается с помощью раскрытия естественной красоты материала.

**Каменистый сад** – элемент ландшафтного дизайна, участок сада, имитирующий горный ландшафт. Может представлять собой альпийскую горку или рокарий. Каменистые сады украшают карликовые (низкорослые) деревья и кустарники (листопадные, вечнозеленые, хвойные), почвопокровники, многолетники, папоротники, луковичные, злаки. Главный принцип каменистого сада – естественность и максимальная приближенность к дикой природе.

**Кашпо** – декоративная ваза произвольной формы, выполненная из пластика, керамики, дерева или другого материала, предназначенная для высадки живых растений. Существуют кашпо подвесные, настенные, напольные и т.п. Подвесные кашпо с высаженными в них ампельными растениями используются в вертикальном озеленении.

**Клумба** – цветник правильной геометрической (круглой, овальной, выпуклой, вогнутой или прямоугольной) формы. Обычно клумбу размещают в партерных композициях. Клумбы различают по цветовому решению, по ассортименту высаживаемых растений и по сложности.

**Лиана** – вьющееся или лазающее растение. Лианы не сохраняют самостоятельно вертикальное положение и нуждаются в опоре, за которую цепляются усиками, присосками, боковыми побегами и т.п. В культуре лианы используют для вертикального озеленения.

**Мавританский (цветущий) газон** – вид газона, который помимо газонных трав включает в себя от нескольких до 30-40 видов красивоцветущих растений. По внешнему виду напоминает цветущий луг.

**Малые архитектурные формы (МАФ)** – небольшие сооружения, используемые для организации открытых пространств и дополняющие архитектурно-градостроительную или садово-парковую композицию. Имеют функционально-декоративное (фонтаны, лестницы, ограды, городская уличная мебель) или мемориальное (надгробия, стелы) значение, служат элементами городского благоустройства (фонари, киоски), носителями информации (стенды для афиш и реклам и пр.)

**Миксбордер** – это многорядная посадка цветочно-декоративных растений, подобранных по принципу «сада непрерывного цветения» (цветение продолжается с ранней весны до поздней осени). Миксбордер – сложная композиция, в которую включают высокорослые растения, многолетние, однолетние, луковичные, почвопокровные растения, декоративные овощи, красивоцветущие кустарники. Часто в миксбордер добавляют малые архитектурные формы.

**Моносад** – сад или его часть, где культивируются растения одного вида (растения близкородственных видов) или сад с явным преобладанием таких (розарий, иридарий, георгинарий и т.п.).

**Отводок** – часть стебля или корня с почкой, используемая для вегетативного размножения. При размножении растений отводками побег или стебель укореняют, пока он еще является частью родительского растения.

**Отпрыск** – молодой побег растения, выросший из почки, расположенной на пне или корневище. Отпрыск может отделяться от родительского растения и развиваться самостоятельно.

**Партер** – парадный цветник, располагающийся у входа в здание или в начале парка, сквера, сада. Обычно партер оформляют на горизонтальной плоскости в строго выдержанном стиле. Партер состоит, как правило, из газонов, дорожек, клумб, составляющих единую гармоничную композицию.

**Почвопокровные растения** – группа стелющихся низкорослых травянистых и кустарниковых растений. Почвопокровные растения отличаются высокой вегетативной подвижностью (способны быстро распространяться на участке и удерживать территорию за собой, зачастую вытесняя менее устойчивые растения), их часто используют как альтернативу газону на бедных почвах и, конечно, применяют в различных садовых композициях, в том числе, в ковровых цветниках.

**Рабатка** – один из элементов ландшафтного дизайна; цветник в виде узкой (до 2-3 м) длинной полосы, размещаемой вдоль аллей, оград, дорожек. Представляет собой многорядную посадку одного или нескольких видов летников, луковичных, ковровых, лиственно-декоративных растений. Широко применяется при партерном озеленении.

**Рокарий** – участок озеленённой территории, значительную поверхность которого занимают камни. Живописно размещённые каменные глыбы различного размера играют ведущую роль в оформлении рокария. Из растений в рокарий сажают карликовые хвойные деревья, кустарнички, стелящиеся, подушковидные и луковичные растения.

**Солитер** – одиночная посадка растения. Посадки солитеров во многом зависят от размера сада. В качестве солитера могут выступать листвопадные и хвойные деревья, высокодекоративные кустарники, высокорослые травянистые растения.

**Сухоцветы** – это однолетние и многолетние растения, имеющие сухие пленчатые соцветия-корзинки. Используются для составления букетов из сухих цветов или в аранжировках с живыми цветами; кроме того, сухоцветы используют в садовых композициях – клумбах, рабатках, рокариях, миксбордерах, где они смотрятся не менее привлекательно.

**Трельяж** – тонкая решетка, крытый сводчатый ход или беседка, как правило, служащие опорами для вьющихся растений. Имеет декоративное и практическое (защита от солнца) назначение. Обычно трельяж представляет собой переплетение деревянных или металлических конструкций.

**Цветники** – цветочно-декоративные элементы оформления парка, сада, сквера и т.д. Чаще всего цветники оформляют в рабатки, клумбы, миксбордеры, партеры или свободно размещают цветочные группы на газонах вдоль дорожек и опушек.

## **Программа дисциплины «Декоративное цветоводство и садоводство»**

Декоративное садоводство и цветоводство. Предмет, цели, задачи. Исторический экскурс. Основные принципы планировки садов и парков. Регулярный и ландшафтный стиль. Садовое искусство Египта, Ассирии, Вавилона, Греции, Рима. Сады древнего Китая, Японии, Индии. Сады Ирана, Персии, Афганистана, Турции. Садовое искусство Европы. Садовое искусство Америки. Сады и парки России.

Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре. Декоративные особенности органов растений: корня, стебля (понятие штамб), кроны, листвьев, цветов, плодов. Биологические и экологические особенности древесных растений. Классификация древесных растений по темпам роста, долговечности, газоустойчивости, отношению к освещенности, морозостойкости и другим факторам. Ассортимент деревьев и кустарников, применяемых в озеленении, понятие физиономические типы. Правила посадки деревьев и кустарников и дальнейший уход за ними (полив, удобрение, обрезка, борьба с вредителями).

Способы организации соотношений парковых пространственных форм. Понятия контраста, нюанса, равенства. Соотношения: парковых объёмных форм (пейзаж и др.), по цвету, по фактуре. Типы зеленых насаждений (парк, сад, сквер, бульвар, аллеи и др.) Парковые ландшафты (рощи, группы, редина и т.п.) Регулярные ландшафты (топиарное искусство. Понятие боскет, бордюр). Зелёные изгороди (типы, назначение, технология создания и ухода, подбор видов). Колористические схемы цветочного сада. Применение малых архитектурных форм в озеленении. Парковые сооружения и их классификация. Устройство садовых дорожек (асфальтовые, клинкерные, плиточные, грунтовые, щебёночные и др.). Генплан. Основные характеристики. Дендроплан. Изображение насаждений на генплане и дендроплане. Пояснительные записки, ассортиментная ведомость, правила заполнения. Густота посадок, нормативы.

Размножение растений. Генеративное размножение (посадка и дальнейший уход за рассадой). Способы вегетативного размножения, прививка. Частное цветоводство. Однолетники: цветущие, декоративно-лиственные, ковровые, вьющиеся, сухоцветы, срезочные, душистые. Двулетники. Многолетники: общая характеристика, особенности, наиболее известные группы (луковичные и т.д.). Классификация многолетников по типам зимовки (не зимующие в открытом грунте, зимующие в открытом грунте, зимующие под укрытием).

Устройство цветника. Формы цветочных насаждений: партеры, клумбы, рабатки, бордюры, арабески, группы, солитеры, миксбордер. Подбор расте-

ний по высоте, времени цветения, окраске. Газоны: назначение, технология создания и ухода. Типы газонов (партерный, парковый, спортивный, луговые, мавританские, современные рулонные). Почвопокровные растения, заменили газонов. Вертикальное озеленение. Приёмы вертикального озеленения, принципы подбора композиционных сочетаний, классификация опор, общие агротехнические правила посадки и ухода. Сады на крышах. Технология со-здания цветника на крыше, почва и субстрат, ассортимент и биологические особенности растений в садах на крыше. Водоемы. Типы водных сооружений (пруд, болото, купальня, бассейн, ручей, водопады, каскады, фонтаны, мини-водоёмы.). Этапы устройства водоемов: место, величина, контур, выбор гидроизоляционного материала. Ассортимент водных растений для разных глубин. Рыбы и другие животные в водоемах. Уход за водоемом в разные сезоны. Каменистые сады: альпинарии, рокарии, террасы, сухие цветочные стенки, мини-альпинарии и их сооружение. Рекомендации по отбору растений для альпинария. Посадка растений и уход за ними в течение года.

Цветоводство закрытого грунта. Основные понятия об устройстве культивационных сооружений (оранжереи, теплицы, парники). Классификация цветочных, декоративно лиственных растений, выращиваемых в защищенном грунте. Эколого-биологические особенности жизнедеятельности растений в условиях интерьеров. Микроклиматические условия в интерьерах. Освещенность, температура, влажность воздуха. Типы садовых земель (дерновая, перегнойная, листовая, торфяная, хвойная, вересковая и др.) и их приготовление. Размножение комнатных растений. Уход за растениями (полив, удобрение, формирование, борьба с болезнями и вредителями). Перевалка и пересадка растений. Принципы устройства зимних садов. Разработка эскиза общей планировки, размещение растений и архитектурных элементов. Подбор контейнеров, горшков. Озеленение окон, устройство флорариумов. Ассортимент и характеристика основных видов комнатных растений. Уход и содержание горшечных растений, завозимых из западных стран.

Фитодизайн интерьера. Основные цели фитодизайна (школа Гродзинского А.М.). Фитодизайн офисов, детских учреждений, школ, домов (гостиная, спальня, прихожая и др.) Аранжировка цветов. Основные приёмы, принципы дизайна, форма, окраска, фактура. Западное направление: флористика Англии, Германии, Швейцарии, стран Скандинавии, России, Америки, Канады. Восточное направление: Япония, Китай. Бонсай, стили бонсай. Подбор растений, посадка и уход. Применение душистых растений в фитодизайне.

## **ЛИТЕРАТУРА**

Все о цветах для вашего сада / сост. Л.Н. Хайрова. – М.: АСТ; СПб.: Со-ва, 2006. – 320 с.

Капранова Н.Н. Комнатные растения в интерьере. – М.: МГУ, 1989. – 188 с.

Клумбы и живые изгороди / О.Б. Бондарева. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2007. – 156 с.

Лисовская А.В. Цветоводство открытого грунта. – Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство, 1994. – 240 с.

Практикум по цветоводству / А.А. Чувикова, С.П. Потапов, Т.Г. Черных, А.А. Коваль; Под ред. С.П. Потапова. – М.: Колос, 1984. - 239 с.

Сааков С.Г. Оранжерейные и комнатные растения и уход за ними. – М.: Наука, 1985. – 622 с.

Учебная книга цветовода / А.А. Чувикова, С.П. Потапов, А.А. Коваль, Т.Г. Черных. – М.: Колос, 1974. 208 с.

Файзуллина С.Я. Комнатное цветоводство. – Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство, 1992. – 112 с.

Хессайон Д.Г. Все о комнатных растениях. – М.: АСТ: Кладезь, 2014. – 255 с.

Электронные источники информации:

<http://www.GARDENER.ru>

<http://www.greeninfo.ru>

<http://www.florets.ru/sadovo-parkovoe-iskusstvo>

<http://www.flowers-house.ru>

<http://flower.onego.ru>

<http://www.landscape-design.ru/article>

<http://www.pro-landshaft.ru>

<http://www.vestnik-cvetovoda.ru>

**Приложение 1. Площадь питания декоративных растений  
открытого грунта**

Группы растений, отдельные многолетники	Площадь питания, см <sup>2</sup>	Количество растений, шт. / м <sup>2</sup>
Ковровые горшечные	10x10	100
Ковровые обычные	7x7	200-250
Однолетние горшечные	30x25	13
Однолетние очень высокие	25x25	16
Однолетние очень низкие	20x20	25
Однолетние вьющиеся	30	3-4 на 1 п.м
Двулетники высокие	20x20	25
Двулетники низкие	15x15	36
Многолетники низкие	30x30	10-12
Многолетники средние	40x40	6
Многолетники высокие	60x60	2-3
Пионы	70x60	2-3
Георгины	65x65	3
Канны	60x50	3-4
Тюльпаны, нарциссы	15x15	30-40
Лилии	25x25	16
Гладиолусы	25x10	40

**Приложение 2. Характеристика декоративных растений открытого грунта и их требования  
к условиям произрастания**

<b>Вид / род</b>	<b>Высота расте- ний, см</b>	<b>Окраска цветов и соцветий, др. особенности</b>	<b>Период, продолжи- тельность цветения, дни</b>	<b>Место- поло- жение</b>	<b>Отношение к увлажне- нию</b>	<b>Почвы</b>	<b>Ис- пользо- вание</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>ОДНОЛЕТНИКИ</b>							
Агератум Хоустона, или мексиканский ( <i>Ageratum houstonianum</i> Mill.)	15-30	Сиреневая, голубая, белая	Июль-сентябрь 75-80	Солнечное	Умеренно влаголюбиво	Питательные супесчаные или суглинистые, некислые	Ц, Кл
Алиссум морской ( <i>Alyssum maritimum</i> Lam. <i>Benthamii</i> Hort.)	10-30	Белая, лиловая	Май-октябрь 120-140	Солнечное	Засухоустойчиво	Любые окультуренные	Ц
Антириинум большой, львиный зев ( <i>Antirrhinum majus</i> L.)	20-80	Разная	Июль-октябрь 70-100	Солнечное	Умеренно влаголюбиво	Питательные суглинистые	Ц
Астра однолетняя ( <i>Callistephus chinensis</i> (L.) Nees.)	15-80	Разная	Июль-сентябрь 70-80	Солнечное	Умеренно влаголюбиво	Супесчаные или суглинистые, богатые органикой	Ц
Бархатцы отклоненные, прямостоячие, тонколистные ( <i>Tagetes</i> L.)	20-25, 120	Желтая, оранжевая, красно-коричневая	Июль-сентябрь 90	Солнечное, полутень	Засухоустойчиво	Плодородные влагоемкие	Ц

Продолжение приложения 2.

1	2	3	4	5	6	7	8
Вербена гибридная ( <i>Verbena × hybrid hort.</i> )	20-60	Разная	Июль-октябрь 100	Солнеч- ное	Засухоустой- чиво	Любые окуль- туренные	Ц
Гвоздика китайская ( <i>Dianthus chinensis L.</i> )	20-30	Разная	Июль-октябрь 90	Солнеч- ное	Умеренно влаголюбиво	Плодородные известкованные суглинки	Ц
Георгина культурная ( <i>Dahlia × cultorum Thorsr. et Reis.</i> )	50-100	Разная	Июль-октябрь 100	Солнеч- ное	Умеренно влаголюбиво	Рыхлые глубо- кообработан- ные	Ц
Годеция крупноцветковая ( <i>Gotecia grandiflora Lindl.</i> )	25-60	Белая, розо- вая, кармин- ная	Июль-сентябрь 65-70	Солнеч- ное	Умеренно влаголюбиво	Удобренные суглинки	Р, Б, Ко
Календула лекарственная ( <i>Calendula officinalis L.</i> )	20-75	Желтая, оран- жевая	Июль-сентябрь 100	Солнеч- ное, по- лучень	Умеренно влаголюбиво	Нетребователь- но к почве	Ц
Капуста огородная декора- тивная ( <i>Brassica oleracea L.</i> var. <i>acephala DC</i> )	25-120	(Л)	–	Солнеч- ное	Влаголюби- во	Плодородные	Р, Кл, К
Космос дваждыперистый и серно-желтый ( <i>Cosmos bi- pinnatum Cav.</i> , <i>C. sulphureus</i> <i>Cav.</i> )	80-150	Разная	Июнь-сентябрь 90	Солнеч- ное, по- лучень	Умеренно влаголюбиво	Нетребователь- но к почве	Р, Кл, М
Кохия веничная ( <i>Kochia sco- paria (L.) Schrad.</i> )	10-25	Ажурная листва (Л)	–	Солнеч- ное, по- лучень	Засухоустой- чиво	Нетребователь- но к почве	Б, Ро

Продолжение приложения 2.

1	2	3	4	5	6	7	8
Левкой, маттиола седая ( <i>Mattiola incana</i> R.Br.)	20-80	Разная	Июнь-сентябрь 60-80	Солнеч- ное	Засухоустой- чиво	Суглинки, бо- гатые гумусом	Р, М
Лобелия эринус ( <i>Lobelia eri-</i> <i>nus</i> L.)	20-40	Голубая, си- няя, белая	Июнь-сентябрь 100	Солнеч- ное	Влаголюби- во	Легкие рыхлые питательные	Б, Р, М, Ко
Настурция ( <i>Tropaeolum</i> L.)	30-300	Желтая, оран- жевая, красная (Л)	Июнь-октябрь 100	Солнеч- ное	Умеренно влаголюбиво	Рыхлые пита- тельный	М, Ко
Перилла кустарниковая нанкинская ( <i>Perilla fru-</i> <i>tescens</i> (L.) Britt. var. <i>nankinensis</i> (Lour.) Decne.)	60	Листья гофри- рованные, темно-красные	—	Солнеч- ное по- лученъ	Засухоустой- чиво	Любые окуль- туренные	Б, Г, М, Ко
Петуния гибридная ( <i>Petunia</i> × <i>hybrida</i> Vilm.)	20-30 60-70	Разная	Июнь-сентябрь 100-110	Солнеч- ное	Засухоустой- чиво	Плодородные	Кл, Р, Б, Ко
Портулак крупноцветковый ( <i>Portulaca grandiflora</i> Hook.)	15-20	Разная	Июль-сентябрь 90	Солнеч- ное	Засухоустой- чиво	Легкие супес- чаные, песча- ные	Б, Р, Ко
Сальвия сверкающая ( <i>Salvia</i> <i>splendens</i> Sello ex Nees.)	15-60, до 80	Ярко-красная	Июнь-октябрь 90-120	Солнеч- ное	Умеренно влаголюбиво	Рыхлые, пита- тельный, из- весткованные	К, Р, Б, М, Г
Флокс Друммонда ( <i>Phlox</i> <i>drammondii</i> Hook.)	20-60	Разная	Июль-сентябрь 70	Солнеч- ное	Засухоустой- чиво	Супесчаные, песчаные, удобренные	Ц, Ро, Ко
Цинерария морская ( <i>Cin-</i> <i>neraria maritima</i> L.)	25-30	Листья сереб- ристые	—	Солнеч- ное, по- лученъ	Засухоустой- чиво	Любые окуль- туренные	Кв, Б

Продолжение приложения 2.

1	2	3	4	5	6	7	8
Цинния изящная ( <i>Zinnia elegans</i> Jacq.)	30-90	Разная	Июль-сентябрь 75	Солнечное	Умеренно влаголюбиво	Легкие плодородные	P, M, Ko
Эшшольция калифорнийская ( <i>Eshscholzia californica</i> Cham.)	25-50	Желтая, оранжевая, красная	Июнь-сентябрь 90	Солнечное	Засухоустойчиво	Песчаные	Г, P, Ko

**ДВУЛЕТНИКИ**

Виола, анютины глазки ( <i>Viola cornuta</i> L.)	10-20	Разная	Апрель-июль 90-100	Солнечное, полутень	Умеренно влаголюбиво	Удобренные суглинки	M, Po
Гвоздика турецкая ( <i>Dianthus barbatus</i> L.)	20-60	Разная	Июнь-июль 30	Солнечное	Умеренно влаголюбиво	Легкие плодородные	P, M, Po, Ko
Мальва, алтей, шток-роза ( <i>Alcea rosea</i> L.)	80-200	Разная	Июль-август 60	Солнечное	Умеренно влаголюбиво	Легкие плодородные	Г, M
Маргаритка многолетняя ( <i>Bellis perennis</i> L.)	15-20	Белая, розовая, красная	Апрель-июнь 60-80	Солнечное, полутень	Влаголюбиво	Суглинистые плодородные	M, Ko
Наперстянка пурпурная ( <i>Digitalis purpurea</i> L.)	120-160	Белая, розовая, красная	Июнь-июль 30	Солнечное, полутень	Умеренно влаголюбиво	Рыхлые плодородные	M, Kl
Примула, первоцвет ( <i>Primula</i> L.)	15-20	Разная	Апрель-май 30	Полутень	Влаголюбиво	Рыхлые питательные	Kl, M, Po, B
Незабудка альпийская ( <i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt.)	15-25	Голубая, белая, розовая	Апрель-июнь 40-50	Тенистое	Влаголюбиво	Влажные, питательные	P, M, B

Продолжение приложения 2.

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>МНОГОЛЕТНИКИ, НЕ ЗИМУЮЩИЕ В ГРУНТЕ</b>							
Бегония всегдацветущая ( <i>Begonia × semperflorens-cultorum hybrids</i> )	7-20	Красная, розовая, белая (Л)	Июнь-сентябрь 120	Солнечное, полутень	Влаголюбиво	Рыхлые, питательные, влажные	Ц, Ко
Георгина культурная ( <i>Dahlia × cultorum Thorsr. et Reis.</i> )	50-150	Разная	Июль-октябрь 60-90	Солнечное	Умеренно влаголюбиво	Рыхлые глубокообработанные	Ц
Канна садовая ( <i>Canna × generalis Bailey</i> )	70-200	Красная, розовая, желтая (Л)	Июль-сентябрь 80-90	Солнечное	Влаголюбиво	Рыхлые, питательные, влажные	Кл, Р
Пеларгония зональная ( <i>Pelargonium zonale hort.</i> )	20-40	Красная, розовая, белая (Л)	Июнь-октябрь 120	Солнечное	Засухоустойчиво	Легкие плодородные	Ц, Ко
<b>МНОГОЛЕТНИКИ, ЗИМУЮЩИЕ В ГРУНТЕ</b>							
<b>ЛУКОВИЧНЫЕ</b>							
Гиацинт восточный ( <i>Hyacinthus orientalis L.</i> )	15-30	Разная	Апрель-май 20	Солнечное, полутень	Умеренно влаголюбиво	Легкие, питательные, водопроницаемые	В
Крокус весенний, шафран ( <i>Crocus vernus Hill.</i> )	5-10	Сиреневая, белая	Апрель 15	Солнечное, полутень	Умеренно влаголюбиво	Легкие, питательные, водопроницаемые	В
Лилия даурская, тигровая, гибридная ( <i>Lilium L.</i> )	60-120	Разная	Июнь-июль, август, 20-30	Солнечное	Умеренно влаголюбиво	Плодородные, с глубоким пахотным слоем	М, Г

Продолжение приложения 2.

1	2	3	4	5	6	7	8
Нарцисс гибридный ( <i>Narcissus × hybridus hort</i> )	30-40	Белая, кремовая, желтая	Апрель 20	Солнечное	Умеренно влаголюбиво	Структурные, суглинистые, плодородные	В, М
Тюльпан ( <i>Tulipa L.</i> )	50-70	Разная	Апрель-май 25	Солнечное	Влаголюбиво	Легкие, супесчаные, плодородные	Кл, М
<b>КОРНЕВИЩНЫЕ И ОСЕВЫЕ</b>							
Аквилегия, водосбор, орлик ( <i>Aquilegia L.</i> )	50-80	Разная	Май-июнь 30-40	Полутень	Влаголюбиво	Удобренные, влагоемкие	М
Астра новобельгийская ( <i>Aster novi-belgii L.</i> )	20-30	Разная	Сентябрь-октябрь, 20-30	Солнечное, полутень	Умеренно влаголюбиво	Рыхлые суглинистые	С, Г, Р, М, Ро
Барвинок малый ( <i>Vinca minor L.</i> )	20	Голубая, синяя (Л)	Май-июнь 30	Тень	Умеренно влаголюбиво	Любые окультуренные	М
Гайллардия остистая ( <i>Gillardia aristata Pursh</i> )	50-75	Желтая, красная, двухцветная	Июнь-сентябрь 90	Солнечное	Засухоустойчиво	Песчаные, богатые гумусом	М, Г
Дельфиниум культурный ( <i>Delphinium × cultorum Voss.</i> )	120-180	Разная (Л)	Июнь-июль Август-сентябрь, 30	Солнечное, защита от ветра	Влаголюбиво	Плодородные известкованные суглинки	Ц
Дицентра великолепная ( <i>Dicentra spectabilis (L.) Lem.</i> )	70-100	Розово-белая (Л)	Май-июнь, 35	Полутень, защита от ветра	Влаголюбива	Плодородные влагоемкие	С, Г, М, Кл, Ро

Продолжение приложения 2.

1	2	3	4	5	6	7	8
Ирис гибридный ( <i>Iris × hybrida</i> hort.)	60-100	Разная	Май-июнь 15-20	Солнечное, полутень	Засухоустойчиво	Любые окультуренные	Ц
Колокольчик карпатский ( <i>Campanula carpatica</i> Jacq.)	20-30	Голубая, белая	Июнь-сентябрь 80-90	Солнечное, полутень	Умеренно влаголюбиво	Рыхлые, суглинистые, богатые гумусом	Ц
Кореопсис крупноцветковый, ленок ( <i>Coreopsis grandiflora</i> Hogg.)	30-80	Желтая	Июнь-октябрь 100	Солнечное	Засухоустойчиво	Любые окультуренные	Г, М, Р
Лилейник гибридный, буро-желтый и др. ( <i>Hemerocallis</i> L.)	50-100	Желтая, оранжевая	Май-июнь, июль-август, 20-35	Солнечное, полутень	Засухоустойчиво	Любые окультуренные	С, Г, М
Люпин многолистный ( <i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.)	80-120	Разная (Л)	Май-июнь, июль-август, 30	Солнечное	Умеренно влаголюбиво	Глубоко обработанные, известкованные	С, Г, М, Р
Мак восточный ( <i>Papaver orientale</i> L.)	90-120	Красная, розовая, белая	Май-июнь, 25	Солнечное, полутень	Умеренно влаголюбиво	Любые окультуренные, известкованные	Г, М
Нивяник наибольший ( <i>Leucanthemum maximum</i> (Ramond) DC)	90-110	Белая	Июнь-июль, сентябрь, 70	Солнечное	Умеренно влаголюбиво	Влагоемкие удобренные суглинки	Кл, Р, М
Очиток видный, молодило ( <i>Sedum spectabile</i> Boreau.)	20-30	Розовая	Сентябрь-октябрь, 40	Солнечное, полутень	Засухоустойчиво	Рыхлые сухие	Ц

Продолжение приложения 2.

1	2	3	4	5	6	7	8
Пион молочноцветковый ( <i>Paeonia lactiflora</i> Pall.)	50-100	Разная	Июнь 20	Солнеч- ное, по- лучать	Влаголюби- во	Плодородные суглинки	С, Г, Р, М
Роза парковая, плетистая, чайно-гибридная, флори- бунда, полиантовая ( <i>Rosa</i> L.)	25-600	Разная	Июль-октябрь 30-100	Солнеч- ное	Умеренно влаголюбиво	Богатые нейтральные среднесуглини- стые	С, Г, Кл
Рудбекия гибридная ( <i>Rud- beckia × hybrida</i> hort.)	60-70	Желтая, ко- ричнево- красная	Июнь-октябрь, 100-120	Солнеч- ное	Умеренно влаголюбиво	Любые окуль- туренные	Г, М, Р
Флокс метельчатый ( <i>Phlox paniculata</i> hort.)	60-100	Разная	Июль-август 50	Солнеч- ное, по- лучать	Умеренно влаголюбиво	Богатые влаж- ные	Г, М
Хоста, функия белоокайм- ленная, ланцетолистная ( <i>Hosta</i> Tratt.)	20-60	Сиреневая, голубая, белая	Июль или сен- тябрь 20-30	Полу- тье, тье	Влаголюби- во	Влагоемкие удобренные су- глинки	М, Р
Хризантема корейская ( <i>Chrysanthemum × koreanum</i> Makai)	35-70	Разная	Август-октябрь 40-60	Солнеч- ное	Засухоустой- чиво	Любые окуль- туренные, не сырые	Ц
Щитовник мужской ( <i>Dryop- teris filix-mas</i> L.)	до 100	– (Л)	–	Тени- стое	Влаголюби- во	Богатые, кисло- вятые	М

Примечание: (Л) – декоративные листья, Ц – все виды цветников, М – миксбордер, Кл – клумбы, Б – бордюр, Р – рабатки, Ко – контейнеры, С – солитерные посадки, Г – группы, В – весенние цветники, Ро – рокарии, Кв – ковровые клумбы.

### Приложение 3. Требования комнатных растений к условиям произрастания и особенности размножения.

<b>Вид / род</b>	<b>Температура</b>	<b>Освещение</b>	<b>Полив</b>	<b>Влажность воздуха</b>	<b>Почвенная смесь</b>	<b>Пересадка</b>	<b>Размножение</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Абутилон, комнатный клен ( <i>Abutilon Mill.</i> )	Умеренная, зимой 10-15°C	Яркое	Обильный, зимой умеренный	Опрыскивать время от времени	Дерновая, листовая, перегнойная земля – 1:1:1.	Ежегодно весной	Черенкованием. Сорта с зелеными листьями можно размножать и семенами.
Алоэ древовидное ( <i>Aloe arborescens Mill.</i> )	Умеренная, зимой не выше 8-10°C	Яркое	Умеренный летом, зимой ограниченный	Опрыскивать не нужно	Дерновая, листовая земля и песок – 2:1:1.	Молодые растения раз в год, взрослые – 2-3 раза в год	Черенками или корневыми отростками
Антуриум ( <i>Anthurium Schott</i> )	Умеренная, зимой не ниже 15° C	Яркое зимой, летом с притенением	Умеренный	Опрыскивать часто	Листовая, перегнойная, торфяная земля, песок – 1:2:1:0,5	Раз в 2 года весной	Стеблевыми черенками
Аспарагус, спаржа ( <i>Asparagus L.</i> )	Умеренная, не ниже 10°C	Яркое или полутень, с притенением от прямых солнечных лучей.	Обильный, зимой ограниченный	Опрыскивать время от времени	Дерновая, листовая, перегнойная земля, песок – 2:1:1:1.	Ежегодно весной	Партикуляцией, семенами

Продолжение приложения 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
Аспидистра ( <i>Aspidistra elatior</i> Bl.)	Умеренная, зимой – низкая	Растение теневыносливо	Обильный, зимой ограниченный	Опрыскивать не обязательно	Дерновая, листовая, торфяная земля и песок – 1:1:1:1	Весной раз в 4-5 лет	Партикуляцией
Бальзамин Петерса, недотрога ( <i>Impatiens petersiana</i> Gilg ex Grignan)	Умеренная, зимой не ниже 12° С	Светолюбивое, летом необходимо притенять	Обильный	Опрыскивать время от времени	Листовая, перегнойная земля и песок – 2:2:1.	При необходимости весной	Стеблевыми черенками или семенами
Бегония коралловая ( <i>Begonia corallina</i> Carr.)	Умеренная, зимой не ниже 15° С	Яркое с притенением	Обильный, зимой ограниченный	Часто опрыскивать воздух вокруг растения	Листовая, торфяная, перегнойная земля и песок – 2:1:1:1.	По мере необходимости весной	Стеблевыми черенками, взятыми в нижней части стебля
Гибискус китайский, розан ( <i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.)	Умеренная, зимой не ниже 12° С	Яркое освещение	Обильный, зимой умеренный	Опрыскивать изредка	Дерновая, листовая, перегнойная земля и песок – 1:1:2:1	Ежегодно весной.	Стеблевыми черенками
Диффенбахия ( <i>Dieffenbachia Schott</i> )	Умеренная, зимой не ниже 17° С	Полутень летом, яркий свет зимой	Обильный, зимой умеренный	Опрыскивать часто	Дерновая, листовая, торфяная земля и песок – 4:1:1:1	Ежегодно весной	Стеблевыми черенками
Зефирантес, выскочка ( <i>Zephyranthes</i> Herb.)	17-22° С, зимой – не выше 12° С	Яркое, в период покоя – полутень	Обильный, зимой умеренный	Опрыскивать не нужно	Дерновая, перегнойная земля и песок – 1:1:1.	Ежегодно весной	Дочерними луковицами или семенами

Продолжение приложения 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
Каланхое Блосфельда ( <i>Calanchoe blossfeldiana</i> Poelln.)	Умеренная, зимой не ниже 10° С	Размещать на восточных или западных окнах	Обильный	Опрыскивания не требует	Дерновая, листовая земля и песок – 2:1:0,5	Ежегодно весной	Стеблевыми черенками
Кодиеум, кротон пестрый ( <i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Blume)	Растение теплолюбиво	Яркое с притенением	Обильный, зимой ограниченный	Опрыскивать ежедневно	Дерновая, листовая, перегнойная, торфяная земля и песок – 1:1:1:1:1	По мере необходимости весной	Стеблевыми черенками
Колеус Блюма ( <i>Coleus blumei hybrida</i> )	Умеренная	Яркое с притенением от прямых солнечных лучей	Обильный, зимой умеренный	Опрыскивать часто	Дерновая, листовая, торфяная земля и песок – 1:1:1:1	Весной	Стеблевыми черенками или семенами
Колокольчик равнолистный ( <i>Campanula isophylla</i> Moretti)	Умеренная	Яркое, летом рассеянное	Обильный, зимой ограниченный	Опрыскивать время от времени	Дерновая, листовая, перегнойная земля и песок – 2:2:2:0,5.	По мере необходимости весной	Черенками или семенами
Кофейное дерево арабское ( <i>Coffea arabica</i> L.)	Умеренная, зимой не ниже 12° С	Яркое с притенением	Обильный	Опрыскивать время от времени	Дерновая, листовая, перегнойная земля и песок – 1:1:1:1	Раз в два года весной	Однолетними черенками, семенами

Продолжение приложения 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
Лимон ( <i>Citrus × limon</i> (L.) Burm. f.)	Умеренная, зимой не ниже 12°С	Яркое с притенением	Умеренный	Опрыскивать время от времени	Дерновая, листовая, перегнойная земля и песок – 2:1:1:1.	По мере необходимости весной	Черенкованием, прививкой
Маранта ( <i>Martanta L.</i> )	Умеренная, зимой не ниже 12° С	Полутень	Обильный, зимой ограниченный	Опрыскивать регулярно	Дерновая, листовая, перегнойная земля и песок – 1:1:1:1	Раз в 2 года весной	Партикуляцией
Молочай блестящий ( <i>Euphorbia milii Desmoulins</i> )	Умеренная, зимой не ниже 12°С	Яркое с притенением	Умеренный, зимой ограниченный	Опрыскивать не нужно	Дерновая, листовая земля и песок – 1:1:1	Раз в два года весной	Стеблевыми черенками
Монстера ( <i>Monstera deliciosa Lieb.</i> )	Умеренная, зимой не ниже 12° С	Полутень	Обильный, зимой ограниченный	Опрыскивать изредка	Дерновая, торфяная, перегнойная земля и песок – 2:1:1:1	Раз в 2 года весной	Стеблевыми черенками или воздушными отводками
Нефролепис возвышенный ( <i>Nephrolepis exaltata</i> (L.) Schott)	15-20°С	Рассеянное	Умеренный, зимой ограниченный	Опрыскивать регулярно	Листовая, торфяная, перегнойная земля – 1:1:1.	По мере необходимости весной	Партикуляцией
Панданус Вейча ( <i>Pandanus veitchii</i> hort. Veitch. ex M.T. Mast.)	Умеренная, зимой не ниже 12° С	Яркое, летом притенять	Обильный, зимой ограниченный	Опрыскивать часто воздух вокруг растения	Дерновая, листовая земля, перегной и песок – 1:1:1:1.	Раз в 2-3 года весной	Корневыми отприсками, стеблевыми черенками

Продолжение приложения 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
Пеларгония зональная ( <i>Pelargonium zonale hort.</i> )	Умеренная, зимой не ниже 8° С	Яркое	Обильный, зимой ограниченный	Опрыскивать не нужно	Дерновая, перегнойная, торфяная земля и песок – 1:1:1:1	По необходимости весной	Стеблевыми черенками или семенами
Пеперомия ( <i>Peperomia Ruiz et Pav.</i> )	Умеренная, зимой не ниже 12-14°C	Яркое с притенением	Осторожный	Опрыскивать летом время от времени	Дерновая, листовая, торфяная земля – 2:1:1	Как можно более редкая	Стеблевыми или листовыми черенками
Плющ ( <i>Hedera L.</i> )	Умеренная, ночью не выше 16° С	Яркое зимой, летом необходимо притенение	Обильный, зимой умеренный	Опрыскивать часто летом	Дерновая, листовая, торфяная, перегнойная земля и песок – 1:1:1:1:1	Раз в два года	Стеблевыми черенками
Ребуция ( <i>Rebutia K. Schum.</i> )	Умеренная в течение года	Светолюбивое растение.	Умеренный, зимой ограниченный	Опрыскивания не требуется. Любит свежий воздух.	Глинистодерновая, листовая земля, песок – 1:1:1. + гравий, мох, древ. уголь.	Ежегодно в молодом возрасте, позже – по необходимости	Стеблевыми черенками
Рео разноцветное ( <i>Rhoeo discolor (L' Her.) Nance</i> )	Умеренная, зимой не ниже 12-14° С	Яркое с притенением или полу-тень	Умеренный, зимой ограниченный	Опрыскивать часто	Дерновая, листовая, торфяная, перегнойная земля и песок – 1:1:1:1:1	Ежегодно весной	Стеблевыми черенками или партикуляцией

Продолжение приложения 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
Роициссус ( <i>Rhoicissus</i> Planch.)	Умеренная, зимой 8- 12°C	Яркое с при- тенением	Обильный, зимой уме- ренный	Опрыски- вать только летом	Дерновая, ли- стовая земля и песок – 1:1:0,5	По необхо- димости в начале вес- ны	Стеблевыми черенками
Рускус, иглица ( <i>Ruscus ponti- cus</i> G. Woron.)	Умеренная, зимой не выше 15° C	Яркое, полу- тень	Осторожный	Опрыскива- ния не тре- бует	Дерновая, ли- стовая земля и песок – 1:3:1.	По необхо- димости весной	Партикуляцией или семенами
Сансевиерия ( <i>Sansevieria</i> Thunb.)	Умеренная, зимой не ниже 12° C	Яркое или полутень	Умеренный, зимой очень ограниченный	Опрыскива- ния не тре- бует	Дерновая, ли- стовая, пере- гнойная земля и песок – 2:0,5:0,5:1.	По мере необходимо- сти	Боковыми по- бегами, листо- выми черенка- ми, партикуля- цией
Сенполия, узамбарская фиалка ( <i>Saint- paulia</i> H. Wendl.)	Умеренная, зимой не ниже 16° C	Яркое с при- тенением	Обильный, поливать че- рез поддон	Опрыски- вать часто воздух во- круг расте- ния	Дерновая, ли- стовая, торфя- ная земля и пе- сок – 1:1:2:1.	По необхо- димости весной	Листовыми че- ренками, семе- нами, партику- ляцией
Сциндапсус ( <i>Scindapsus</i> Schott)	Умеренная, зимой не ниже 10-12° C	Яркое с при- тенением	Обильный, зимой уме- ренный	Опрыски- вать часто	Листовая, тор- фяная земля и песок – 0,5:0,5:1.	По мере необходимо- сти весной	Стеблевыми черенками
Толстянка ( <i>Crassula arbo- rescens</i> (Mill.) Willd.)	Умеренная, зимой не ниже 10° C	Яркое	1-2 раза в не- делю	Опрыски- вать не нуж- но	Дерновая, ли- стовая земля и песок – 1:2:0,5.	По мере необходимо- сти весной	Листовыми или стеблевыми че- ренками

Продолжение приложения 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
Традесканция ( <i>Tradescantia L.</i> )	20-25°C, зимой не ниже 12° C	Яркое с притенением	Обильный, зимой умеренный	Опрыскивать изредка летом	Компостная, перегнойная земля и песок – 1:1:1.	Ежегодно весной	Стеблевыми черенками
Фиттония Вершафелта ( <i>Fittonia verschaffeltii</i> (Lem.) E. C. em.)	Умеренная, зимой не ниже 17°C	Полутень	Обильный, зимой умеренный	Опрыскивать часто	Дерновая, перегнойная земля и песок – 1:1:1.	Ежегодно весной	Отводками
Хлорофитум ( <i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Jackson)	Умеренная, зимой не ниже 8° C	Яркое с притенением	Обильный, зимой ограниченный	Опрыскивать летом время от времени	Дерновая, листовая земля, песок – 3:1:1.	По мере необходимости весной	Воздушными отводками и партикуляцией
Цикламен ( <i>Cyclamen persicum</i> Mill.)	Умеренная	Яркое с притенением	Обильный. Использовать метод погружения.	Опрыскивать воздух вокруг растения время от времени	Дерновая, листовая, перегнойная земля и песок – 1:1:1:1.	Ежегодно в конце лета	Семенами и делением клубней
Шлюмбергеря, декабрист ( <i>Zygocactus Lem.</i> )	17-20°C, в период покоя – 15-17 °C	Яркое с притенением	Умеренный	Опрыскивать часто	Дерновая, листовая земля, песок – 1:1:1.	Ежегодно после цветения	Стеблевыми черенками