Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий

Институт фундаментальных и прикладных агробиотехнологий

Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры

Экзотические растения в фитодизайне

Методические рекомендации для проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов

Новосибирск 2026

УДК 712.4:635.9 (07)

ББК 42.37, я 7

Э 369

Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры
Составитель: канд. с - х. наук Н.В.Иванова
Рецензент: канд. с - х. наук А.Г. Митракова

Экзотические растения в фитодизайне: методические рекомендации / Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий; ИФиПА.; сост.: Н. В. Иванова. – Изд. 1-е. – Новосибирск, 2026. – 73 с.

Методические рекомендации предназначены для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов и выполнения контрольной работы студентами очной и заочной формы обучения по направлению подготовки – **35.03.10 Ландшафтная архитектура.**

В методических рекомендациях даны пояснения к выполнению самостоятельной и контрольной работы, вопросы для подготовки к сдаче зачета.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно – методическим советом Института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий (протокол № 8 от 25.12.2025 г.).

© Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий, 2026

Введение

Жизнь человека неразрывно связана с жизнью растений. У разных народов в зависимости от их общественных и культурно-исторических условий существования отношение к растениям имело свое выражение, отражая нравы, обычаи и традиции различных эпох и формаций. Обычай украшать жилище растениями возник в странах с достаточно резко выраженной сменой времен года. Таким образом, люди стремились окружить себя дома живой природой в течение всего года.

Многолетней практикой цветоводства из тепличных растений были отобраны коллекции, наиболее устойчивые к микроклимату жилых помещений. Их стали использовать для украшения парадных комнат. Постепенно сформировались и правила содержания растений в закрытых помещениях. Уют в доме можно создать разными способами. Но, пожалуй, никакие ухищрения не сравнятся с удивительной красотой экзотических растений.

В настоящее время к понятию фитодизайн относят и аранжировку, и флористику, и комнатное цветоводство. Данный термин состоит из двух слов: «фито» – растительность, «дизайн» – оформление. Таким образом, фитодизайн представляет собой комплексное оформление помещений различного назначения с помощью растений и цветочных композиций, с использованием комнатных культур, срезанных растений, сухоцветов, а также искусства бонсай и флористических картин. Особое место в озеленении интерьера занимает искусство икебана. Растения, как известно, создают иллюзию контактов с природой своей красотой форм, приятным запахом и спокойной зеленой окраской. Они благотворно влияют на центральную нервную систему человека, помогая справиться с плохим настроением или стрессовым состоянием, но наиболее важны санитарная и гигиеническая функции растений.

Экзотические растения в фитодизайне – элемент культуры человека, отвечающий его эстетическим потребностям. Умело подобранные и размещенные в интерьере растения не только являются составной частью архитектурного убранства, но и выполняют санитарно-гигиеническую функцию. Они очищают воздух помещений от углекислоты, где её сконцентрировано обычно в десятки раз больше, чем под открытым небом.

Существует множество дизайнерских приемов подачи комнатных растений в интерьере. Они различаются по стилю, по использованию световых эффектов, по структуре, по фактуре и текстуре самих растений, но

цель едина – создание живого произведения искусства, которое украсит наш быт и сделает его радостным и неповторимым.

Для достижения настоящего дизайнерского эффекта недостаточно озеленить квартиру несколькими кашпо с цветами или поставить в рабочем офисе декоративные деревья. Тонкость грамотного озеленения помещений заключается в необходимости свести воедино огромное количество факторов: биологические свойства растений, их совместимость друг с другом, характеристики освещенности и влажности конкретного помещения, соотнесенность элементов озеленения с интерьером помещения, оптимальный режим уходов за растениями. Создание ярких, запоминающихся проектов озеленения интерьера достаточно сложно осуществить без специальной подготовки.

Для создания целостного интерьера, а также для эффективного использования пространства рекомендуется в первую очередь выяснить назначение объекта, определить функционально-эмоциональные зоны, предназначенные для конкретных целей – работы, отдыха, приема пищи. При декорировании каждой из них используются свои приемы организации пространства. Это может быть соподчинение по масштабу и значимости, когда главной является самая большая композиция, а меньшие – второстепенными, причем все они решаются в одном стиле. Кроме того, может быть найдено и построено ядро композиции, поставлен один или несколько акцентов, здесь применяют разнородные элементы фитодизайна.

В методических указаниях представлены основные темы дисциплины «Экзотические растения в фитодизайне», контрольные вопросы (текущий контроль), задания для контрольной работы (промежуточный контроль), вопросы к зачету (итоговый контроль) и др.

Методические рекомендации направлены на овладение студентами знаниями: об основных элементах дизайна, учениях о форме и цвете, принципах цветовой и объемно - пространственной композиции;

- об особенностях исторических и современных стилевых направлений фитодизайна;
- проектирование размещения растений в помещениях с учетом их архитектурно-функционального назначения, а также биологии и экологии растений, которыми предполагается декорировать интерьеры;
- разработка рекомендаций по подбору ассортимента и способам расстановки растений, подбор оптимальных моделей и композиционных решений для различных помещений.

Тема 1. Тенденции современного фитодизайна
1.1.Введение в дисциплину

Сегодня невозможно представить повседневную жизнь человека без растений. Красивоцветущие растения использовались людьми с незапамятных времен для украшения одежды, жилищ, храмов, в ритуальных обрядах, на праздничных церемониях и т. п. Цветы служили талисманами, применялись как целительные средства. Они сопровождают нас в наших жилищах, в офисных учреждениях, в зонах отдыха и в цехах предприятий. Растения становятся привычным элементом декора самых разных в функциональном плане помещений, призванным не только украшать, но и в значительной степени повышать уровень эмоционального комфорта находящихся там людей. Идея внутреннего озеленения особенно актуальна для жителей крупных городов, в течение года надолго оторванных от возможности общения с природой. Создание небольших домашних садов с использованием свободных пространств, застекленных балконов или лоджий становится привычным делом для проживающих в городских квартирах.

История комнатных и кадочных растений берет свое начало в Древнем Египте. На египетских изображениях, которым более 3000 лет, хорошо видны маленькие деревья и кустики в каменных вазах и лотках. Несколько тысячелетий насчитывает также искусство бонсай, зародившееся в Китае и получившее широкое распространение в Японии. Еще древние римляне обзаводились зимними садами как помещениями для растений в жилище. Им, как и нам, не хватало в городах живой природы.

В Европе уже несколько столетий известны постройки, специально предназначенные для зимовки растений. В разборный деревянный домик с застекленной южной стеной, отапливаемый обычными печами, растения переносили на зиму. Именно эти домики стали предшественниками больших оранжерей.

Уже тогда садовники, чтобы контролировать весь процесс создания и обслуживания оранжереи, зачастую становились и конструкторами, и архитекторами. В оранжереях с огромными окнами росли померанцевые, апельсиновые и лимонные деревья. Поскольку в них часто устраивались празднества, растения все больше и больше стали разводить в кадках.

Первые русские оранжереи представляли собой деревянные или каменные строения с множеством больших боковых окон и, как правило, непрозрачными крышами, что давало довольно неравномерное освещение.

Тем не менее, коллекции растений там были весьма впечатляющими. Например, в усадьбе Демидова была построена уникальная система из шести террас с оранжереями на каждой из них. Растения были привезены из Сибири, Америки, Азии и представляли огромную ценность.

В середине XIX века оранжереи и теплицы начали превращаться в зимние сады, они стали непременной составной частью жилого помещении. Позже к виллам стали пристраивать крытые беседки или веранды. Поскольку веранды не отапливались, двери, ведущие в дом, держали закрытыми. Температура воздуха на таких верандах была примерно такой же, как на улице, поэтому находиться здесь можно было лишь в теплую погоду. Именно в XIX веке каркасы для застекления веранд и балконов стали изготавливать серийно. Производители разработали систему строительных наборов, так что заказчик мог выбрать такой каркас, который отвечал бы его желаниям и потребностям.

В России первые подобия зимних садов появились, как и многое из того, что зародилось на Западе, в петровское время. Однако несокрушимой воли великого преобразователя не хватило на то, чтобы переиначить исконно русские традиции, обусловленные географическим положением. В последние десятилетия научные исследования по использованию тропических и субтропических растений для озеленения помещений возобновились.

При озеленении интерьеров не имеет значения, к какому типу помещений они относятся − вестибюль крупного общественного здания, холл солидного офиса, банка, производственные цеха, лестницы или всего лишь гостиная или кухня не очень большой квартиры. Использование декоративных растений, цветов, флористических и миниатюрных ландшафтных композиций, бесспорно, обогатит любой интерьер – уже сложившийся и вновь создаваемый, добавит тепла в наше искусственное жилище, поможет сохранить контакт с естественной жизнью и живой природой.

Существует множество дизайнерских приемов подачи комнатных растений в интерьере. Они различаются по стилю, по использованию световых эффектов, по структуре, по фактуре и текстуре самих растений, но цель едина – создание живого произведения искусства, которое украсит наш быт и сделает его радостным и неповторимым.

Поскольку фитодизайнеру зачастую приходится оформлять уже сложившийся, обжитой интерьер, он обязан учитывать архитектурные особенности, стилистику, общую цветовую гамму, условия эксплуатации

помещения. В то же время он может если не исправить, то хотя бы приглушить неудачные архитектурные решения, подчеркнуть выигрышные стороны интерьера, трансформируя и гармонизируя пространство.

При озеленении интерьеров цветочные композиции размещают не только на мебельных полках, подоконниках или столах. Растениями можно декорировать стены, оконные и дверные проемы, пространство под потолком. Для этих целей применяют венки, гирлянды, панно, коллажи, многосторонние композиции. Кроме того, популярны подвесные конструкции типа цветочных люстр, а также крупные напольные и подиумные композиции. Общий силуэт может быть наклонным, горизонтальным, вертикальным, ниспадающим или устремленным вверх. Особый колорит придает композиции движение, динамика. Однако не стоит перегружать интерьер композициями.

Прежде чем приступить к проектированию, необходимо четко определить ту роль, которую должен выполнять данный комплекс насаждений, т.е. его функциональное назначение. Художественная выразительность, композиционное оформление, облик проектируемого зеленого насаждения, прежде всего, зависит от степени увязки проектного решения с условиями. Процесс проектирования охватывает большой круг вопросов, основными из которых являются планировка территории и ее инженерное благоустройство, подбор и композиция растений, оборудование и декоративное оформление объекта.

Озеленение интерьеров, создание зимних окон, витрин – это сложный и трудоемкий процесс, который можно разбить на несколько этапов (стадий):

1 этап – предпроектные исследования объекта озеленения;

2 этап – проектирование (выполнение дизайн-проекта);

3 этап – озеленение интерьера по проекту.

Этап проектирования является одним из наиболее интересных и включает в себя составление проектного задания и сметно-финансового расчета и подготовку рабочих чертежей. Проектировщик подготавливает несколько вариантов решения будущего объекта озеленения с учетом пожеланий заказчика и его финансовых возможностей. После того как найден оптимальный вариант, устраивающий заказчика, подготавливается рабочий технический проект.

Графическая часть технического проекта представляет собой следующие технические (рабочие) чертежи: генеральный план, ситуационный план, разбивочно-посадочный чертеж, эскизы композиций.

Генеральный план выполняется на ватмане в масштабе 1:250, 1:500, 1:1000 с указанием расположения на территории всех основных элементов, насаждений, композиций, транспортных сетей и устройств основных магистралей водоснабжения, мелиорации, канализации, электроснабжения и т. д.

Ситуационный план представляет собой чертеж, на котором отмечены существующие элементы, нанесен план коммуникаций, отражены основные экологические особенности помещения (свет, тепло, влажность, воздух). На разбивочно-посадочном чертеже (в масштабе 1:500,1:250) отмечают места посадки или установки растений, ассортиментную ведомость, возраст посадочного материала и расстояния между культурами или композициями; нумерацию культур и их количество. Эскизы композиций выполняются на генеральном плане или на отдельных листах в масштабе 1:50 или 1:100.

Смета – обязательная составная часть технического проекта на любой объект, независимо от его размеров и значения. Она делится на разделы по видам работ, в каждом из которых дается подробный их перечень, указывается последовательность выполнения и стоимость. В конце раздела подводятся итоги стоимости работ, включая рабочую силу, материалы, транспорт и начисления. Смета составляется в соответствии с действующими в настоящее время нормами и расценками на материалы, мебель и прейскурантами на растения и цветочные композиции. Она является главным документом, на основании которого финансируется работа.

Контроль выполнения должен осуществляться не только по окончании проекта, но и систематически в процессе работ по отдельным элементам в порядке сопоставления фактических затрат с намеченными. Превышать смету не разрешается. Строительство различных сооружений, прудов, водоемов и прочих работ должно быть предварительно учтено в смете.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные этапы развития фитодизайна. С какими эпохами они связаны?
2. В чем состоит назначение фитодизайна и каковы его функции?
3. Какие этапы включает в себя разработка проекта внутреннего озеленения интерьера?
4. Назовите основные технические (рабочие) чертежи и поясните их назначение.
5. Что такое проектно-сметная документация и какова ее структура?

Тема 1.2. Морфологические особенности основных экзотических растений

Экзотические растения – это растения, которые выращиваются человеком в несвойственных для них местах распространения. Экзотические растения интерьера, имеют разное происхождение, при этом определение «тропики» или «субтропики» дает лишь общее представление о потребностях растений из той или иной зоны земного шара. Одни растения из жарких, сухих пустынь и довольствуются небольшим количеством воды. Родина других – влажные дождевые леса с частыми тропическими ливнями и насыщенной испарениями атмосферой. Третьи произрастают в той же зоне, но в горных районах на значительной высоте над уровнем моря, что естественно сказывается на их требованиях. Все эти моменты нельзя оставлять без внимания, на определенных стадиях развития растений они становятся решающими.

Кроме того растения различаются по размерам куста (высота, диаметр), диаметру цветка, строению стеблей, листьев, корней, цветков и соцветий. Кроме морфологических отличий цветочным растениям присущи индивидуальные особенности роста и развития, имеющие большое значение в озеленение интерьера.

Корневая система – это совокупность всех корней, образующихся из первичных корешков зародыша семени или из корневых зачатков перицикла стеблей и корней.

Так, у цветочных культур встречаются различные видоизменения корней. Так, у монстеры и тетрастигмы образуются воздушные, свисающие вниз корни, способные поглощать воду из воздуха. У плюща придаточные

корни играют роль присосок, с помощью которых растение прикрепляется к опоре.

У клубнелуковичных растений (гладиолус, фрезия и крокус), у молодых луковиц тюльпана, а также у ириса гибридного развиваются контрактильные (втягивающие) корни, основная функция которых – втягивание вновь образующихся луковиц и клубнелуковиц, а также корневищ в глубь почвы. Эти утолщенные, поперечно морщинистые корни легко отличить от обычных. Корни разного характера есть у лилий и у зантедескии: одни – мощные, относительно толстые, уходящие в глубь почвы, служащие для удержания растений в почве и питания; другие – тонкие, сильно разветвленные, располагающиеся в верхнем слое почвы и служащие для быстрого перехвата поступающей в почву воды.

Корневая система охватывает значительный объем почвы и размерами во много раз превосходит надземную часть растения, что позволяет поглощать из почвы достаточное для роста и развития количество воды и питательных элементов (рис.1).

Рис.1. Корневая система

Стебель – это надземная часть растения. Он может быть неразветвленным либо иметь боковые ответвления разного порядка, как и корень. Стебель несет на себе листья, почки, цветки, плоды, служит проводником воды, минеральных (восходящий ток) и органических (нисходящий ток) веществ. Стебли древесных (например, азалия, гортензия)

и травянистых (например, цинерария) растений анатомически различаются: у древесных растений есть камбий – образовательная ткань, состоящая из делящихся клеток, а у травянистых камбий отсутствует или существует в зачаточной форме.

Зачатки стебля имеются в зародыше семени в виде зародышевой почечки, из которой он развивается при прорастании семени. У растений, размножающихся вегетативным способом, стебель развивается из почек, заложенных на органе вегетативного размножения (побеге, клубнелуковице, корневище и др.).

Рост и развитие стебля (ветвление за счет боковых почек) приводит к образованию надземной части растения. Порядок ветвления определяют так же, как и у корней: побеги, развившиеся из почек главного стебля, называют побегами первого порядка; побеги, которые образуются из почек, находящихся на побегах первого порядка, – побегами второго порядка и т.д.

Место на стебле, где прикреплен лист и расположена почка либо отросший побег, называют узлом, а участки между узлами – междоузлиями.

Почка – это сильно укороченный побег с зачаточными листьями (ростовые почки) или репродуктивными органами (цветковые почки). По расположению на побеге почки бывают верхушечные (апикальные), находящиеся на вершине побега, и боковые (пазушные), располагающиеся вдоль стебля в пазухах листьев. У одних растений (азалия, кодиеум, гвоздика, хризантема, цинерария, бугенвиллея, диффенбахия, роза) имеется хорошо выраженный стебель, у других наблюдаются различные видоизменения стебля. Например, у примул, аквилегии, астильбы, герберы и кальцеолярии стебель остается укороченным, и листья образуют прикорневую розетку, над которой выносятся цветоносные побеги с соцветием или цветками. Кроме того, у цветочных культур могут быть следующие видоизменения стебля: корневище, клубень, луковица, клубнелуковица.

Корневище – видоизмененный стебель, расположенный под землей. Оно может быть горизонтально (плагиотропным) или вертикально нарастающим. Первый случай характерен для ириса гибридного, хризантемы и аспидистры, второй – для примулы, ириса сибирского, зантедескии.

Особой формой корневища являются столоны – быстрорастущие подземные побеги, заканчивающиеся почкой (орган размножения). Столоны быстро отделяются от материнского растения, и почка на их вершине становится самостоятельным растением. Столоны образуются у зантедескии,

фрезии, крокуса, хризантемы, лилии, сирени и др.

На корневищах корни образуются по всей длине, а не только в узлах, из которых развиваются надземные части (побеги, листья и цветоносы).

Клубень – видоизмененный многолетний стебель округлой формы, образовавшийся в результате утолщения подсемядольного колена (гипокотиля). Сверху клубень покрыт плотной покровной тканью. На его апикальной части отрастают листья и цветоносы. Это образование есть у цикламена, глоксинии, бегонии клубневой.

Луковица – подземный сильно укороченный побег (донце луковицы) с видоизмененными листьями (луковичные чешуи). Чешуи прикреплены к мясистому донцу и плотно охватывают друг друга. В пазухах чешуй и в центре донца есть зачаточные почки, из которых по мере отмирания материнской луковицы развиваются дочерние луковицы.

Снаружи луковицы покрыты сухими чешуями, защищающими ее мясистые части от иссушения. При благоприятных условиях у луковицы снизу на донце образуются корни, а из центральной почки развивается цветоносный стебель с листьями или без листьев, с цветком или с соцветием на его вершине. Луковицы есть у гиацинта, гиппеаструма, нарцисса, нерины, сциллы, тюльпана.

Клубнелуковица – подземный стебель в виде округлого клубня, образующегося в результате разрастания основания цветоносного побега над материнской клубнелуковицей. По форме и внутреннему строению они напоминают клубень, но сверху покрыты сухими пленчатыми чешуями (это основания отмерших листьев), как луковица. Из промышленных культур клубнелуковицы есть у фрезии и крокуса, из культур открытого грунта – у гладиолуса и монтбреции.

Лист – орган, в котором осуществляется важнейшая для питания растений функция – фотосинтез. У некоторых растений (бегонии, глоксинии, пеперомии, сансевьеры) лист может быть органом размножения.

Листья образуются из первичных бугорков конуса нарастания стебля и состоят из черешка и листовой пластинки, форма которой может быть весьма разнообразной. У некоторых видов есть прилистники, также различающиеся по форме и величине. Например, у пуансеттии имеются разнообразно окрашенные (белые, розовые, красные) верхние прилистники, определяющие декоративность растения.

Листья прикрепляются к стеблю по-разному. Они могут соединяться со стеблем с помощью черешка (черешковые листья) либо прикрепляются к

нему основанием листовой пластинки (сидячие, бесчерешковые листья). Черешковые листья характерны для настурции, люпина, зантедескии, хризантемы, сидячие – для гвоздики, мака, очитка видного, тюльпана, сансевьеры.

Расположение листьев на стебле также различается и бывает очередным (хризантема), супротивным (гвоздика) или мутовчатым (некоторые виды лилии).

Кроме выполнения фотосинтетической функции, лист служит органом, воспринимающим фотопериод (долготу дня), выделяет углекислый газ в процессе дыхания растения, регулирует транспирацию. Все эти функции разные растения осуществляют при различных условиях освещения, влажности и температуры, от которых зависит и сохранение листьев.

Так, у зантедескии при сильном искусственном освещении (свыше 18 тыс. лк) листовые пластинки скручиваются, а при недостатке в субстрате калия вытягиваются и отличаются островершинностью. Листья реагируют и на несбалансированное количество макро- и микроудобрений. Поэтому внимательное отношение к состоянию листьев – обязанность специалиста-цветовода, тем более что многие растения выращивают ради декоративных листьев.

У некоторых цветочно-декоративных растений образуются надземные видоизмененные побеги. При этом видоизменяться могут как отдельные части побега (стебель, листья, почки), так и побег в целом. У растений, произрастающих в засушливых районах, побеги часто выполняют функцию запасания воды. Такие растения называют суккулентами (от лат. суккус – сок, сочный). В соответствии с запасающим воду органом различают стеблевые (кактусы, молочай) и листовые (алоэ, молодило, очиток, толстянка) суккуленты. Стебли кактусов на 90 % образованы крупными клетками водозапасающей ткани, которые не только выполняют роль своеобразного резервуара с водой, но и участвуют в фотосинтезе.

Филлокладии – стебли или целые побеги, которые выполняют функцию листьев и имеют их форму. При этом складывается ложное впечатление, что цветок образовался на листе, как, например, у иглицы.

Кладодии – стебли, которые выполняют функцию листьев, но не имеют характерной для них формы (аспарагус).

Колючки образуются, как правило, в связи с дефицитом влаги и выполняют также защитную функцию. Они бывают стеблевого (роза) или листового (кактусы) происхождения.

Усики представляют собой видоизмененные боковые побеги и служат для прикрепления растений к опоре (тетрастигма, циссус).

Плети – побеги, которые растут горизонтально и укореняются в узлах (барвинок).

Усы – горизонтально растущие побеги с длинными междоузлиями, которые обычно укореняются верхушечными почками и образуют розетку листьев (живучка ползучая).

Луковички (бульбочки) возникают как надземные видоизмененные побеги в пазухах листьев (лилии тигровая, белая, бульбоносная) или в соцветиях. Они содержат запасные вещества, благодаря чему могут служить органами вегетативного размножения.

Цветок – наиболее ценимая в цветоводстве часть растения, представляет собой укороченный, ограниченный в росте побег, листья которого видоизменены в чашелистики, лепестки, тычинки. Цветок служит для полового размножения (опыления, оплодотворения, образования семян и плодов). Он заканчивает собой стебель (главный или боковой). Часть стебля под цветком, обычно лишенную листьев, называют цветоножкой. Если цветоножка очень короткая (едва выражена), цветки называют сидячими. Цветоножка переходит в более или менее укороченное цветоложе, которое всегда шире цветоножки.

На узлах цветоложа расположены все части цветка – стерильные чашелистики и лепестки, а также спороносные тычинки и плодолистики. Чашелистики и лепестки составляют чашечку и венчик, или околоцветник. Чашелистики служат для защиты цветка и, если они зеленые, являются органами, в которых осуществляется фотосинтез. Лепестки привлекают опылителей. По современным представлениям, чашелистики произошли из самых верхних вегетативных листьев, а лепестки (у большинства видов) – из тычинок, поэтому у махровых цветков (гвоздика, азалия) в цветке встречаются лишь единичные тычинки. У некоторых видов (например, пиона) лепестки, как и чашелистики, произошли из верхних вегетативных листьев.

Плодолистик в цветоводческой литературе называют пестиком, но этого термина современная наука рекомендует избегать из-за его различных смысловых значений. Плодолистик состоит из завязи, столбика и рыльца. Завязь с семяпочками расположена в нижней части плодолистика, столбик находится над завязью и завершается рыльцем. При опылении пыльца попадает на рыльце и прорастает внутрь плодолистика по столбику к завязи,

где происходит оплодотворение семязачатков. Тычинки состоят из тычиночных нитей и пыльников, в которых образуется пыльца. Количество, форма и окраска тычинок разнообразны.

Среди красивоцветущих культур есть растения с разным расположением цветков на цветоносах. Так, у большинства растений цветки не одиночные, а определенным образом сгруппированные в соцветия, которые отличаются большим разнообразием. Классификация соцветий очень важна, так как строение соцветий является важным признаком декоративности цветочных культур и имеет большое значение для описания и систематизации цветковых растений.

Цветки разнообразны по строению, размеру, окраске, аромату. По строению цветки варьируют от простых (тюльпан, гвоздика) до сложных (орхидея, кальцеолярия, стрелиция).

Цветки бывают симметричные и несимметричные. Симметричные цветки делят на правильные (актиноморфные) и неправильные (зигоморфные). Цветок относится к правильным, если через его центр можно провести несколько (не менее двух) плоскостей, делящих цветок на равные части (примула, тюльпан, гвоздика). Неправильные цветки можно разделить на две половинки только вертикальной плоскостью, проходящей через их центр в одном направлении (душистый горошек, орхидея, гиппеаструм). Несимметричные цветки нельзя разделить на две симметричные половинки (канна).

Контрольные вопросы

1. Какими морфологическими признаками обусловлен декоративный эффект экзотических растений?
2. Из каких регионов земного шара происходит большинство экзотических растений?
3. Назовите основные биологические особенности выращивания экзотических растений.
4. Охарактеризуйте вегетативные и генеративные органы экзотических растений.
5. Охарактеризуйте световой режим экзотических растений.

Тема 1.3. Условия и приемы культивирования экзотических растений

Возможность выращивания тех или иных видов экзотических растений в условиях интерьеров в значительной мере определяется сочетанием экологических факторов – условий освещенности, температуры, влажности почвы и воздуха, выступающих в роли лимитирующих в каждом конкретном случае. Остановимся на отдельных моментах агротехники комнатных растений с учетом указанных факторов.

Свет. По отношению к данному фактору все комнатные растения принято делить на три группы: светолюбивые, теневыносливые и индифферентные – предъявляющие умеренные требования к уровню освещенности. В какой-то степени это деление условно, в зависимости от стадии развития потребность в свете одного и того же растения может меняться. Например, цветущему растению требуется больше света, чем вегетирующему. К группе светолюбивых относят растения, произрастающие в условиях полного отсутствия затененности (в пустынях, степях, высокогорных районах, в верхних ярусах тропического леса). Для нормального функционирования этой группы растений необходима освещенность 5 тысяч люкс и более.

Для теневыносливых растений требуется невысокий уровень освещенности – около 500-1000 люкс. Данная группа немногочисленна, составляющие ее виды происходят из нижнего яруса тропического леса, где вынуждены довольствоваться небольшим количеством рассеянного света. Это преимущественно травянистые виды, которые обычно используются в недостаточно освещенных уголках интерьеров. На зимний период их перемещают в более светлые места или применяют источники дополнительного освещения.

Для третьей группы растений световой оптимум располагается в пределах 1000-5000 люкс. Как и светолюбивым растениям, им требуется большое количество света, но без воздействия прямых солнечных лучей. На южной стороне ранней весной и в начале лета они нуждаются в легком притенении. В нашей полосе для комнатных растений благоприятные световые условия складываются лишь в период с марта по октябрь, в остальные же месяцы ощущается явный дефицит света. С наступлением осени необходимо пересмотреть расстановку растений в интерьерах, по возможности приблизив их к источнику света. Отмечено, что некоторые

виды (азалия, гардения, камелия, тропические кактусы, плющ восковой) отрицательно реагируют на перестановки в период закладки цветочных почек и бутонов. В позднеосенние и зимние месяцы им потребуется досвечивание, но не более 10-12 часов в сутки. В марте, и особенно в апреле, естественный уровень освещенности резко возрастает. В связи с этим даже сукклентные растения, одни из наиболее светолюбивых, могут получить солнечные ожоги и надолго утратить декоративность. Поэтому ранней весной, независимо от требований к уровню освещенности, все растения необходимо постепенно подготавливать к свету.

Температура. Растения, используемые в интерьерном озеленении, часто имеют тропическое и субтропическое происхождение. Исходя из этого, им необходимо обеспечить соответствующий температурный режим. Летний период в этом плане наиболее благоприятен: температура в пределах 20-25°С в сочетании с определенным уровнем освещенности вполне устраивает все группы растений. Масса проблем возникает поздней осенью и зимой, когда многие из них переходят в состояние более или менее выраженного покоя. Обладающие периодом глубокого покоя клубневые и луковичные, листопадные растения нуждаются в прохладном содержании. При 12-16° С зимуют луковицы гиппеаструма, клубни синнингии, глориозы, чешуйчатые корневища ахименеса. Менее выраженный период покоя наблюдается у камелии, карликового граната, олеандра, гортензии, фуксии и других субтропических видов.

Успешнее всего перезимовка экзотических растений происходит при температуре не выше 15°С в хорошо освещенных помещениях. Создать такой режим в условиях жилья довольно сложно. Неподходящие условия в значительной мере ослабляют растения, вызывают рост вытянутых, слабых побегов. До начала роста следует произвести обрезку или прищипку, удалить слабые этиолированные побеги. Лучшее место для таких растений – умеренно отапливаемый или прохладный зимний сад.

Суккулентам, как крайне чувствительным к недостатку света, зимой необходимо понижение температуры до 12-14° С для замедления ростовых процессов. Исключение составляют тропические кактусы – рипсалисы, шлюмбергеры, эпифиллюмы, которым температура ниже 15°С нежелательна. Для тропических растений, у которых период покоя почти не выражен, зимний температурный режим должен лишь в незначительной степени отличаться от летнего. При температуре 18-22 °С успешно перезимовывают акантовые, ароидные, бегониевые, бромелиевые,

геснериевые и другие. Содержание теплолюбивых растений при более низких температурах приводит к опадению листьев и цветков, длительное их воздействие вызывает гибель.

Полив. Растительный организм в значительной степени состоит из воды, и все процессы в нем происходят с ее участием. Именно поэтому правильный полив является основным фактором успешного роста и развития растения. Для него одинаково вредны как недостаток, так и избыток влаги в почве. Зачастую полив становится камнем преткновения для многих владельцев растений. Режим полива и объем используемой воды зависят от большого числа факторов, которые нельзя не учитывать. Как часто их поливать и сколько для этого потребуется воды, зависит не только от времени года, но и от температуры окружающего воздуха, освещенности, общего состояния растений. Имеет значение размер горшка и возраст растения, состав земляной смеси, биологические особенности вида и многое другое. Отмечается активный рост, появляются новые листья, вполне естественно, что потребность в воде возрастает. Наоборот, если заметный рост прекратился, то полив несколько сокращают. Известные своей сухолюбивостью суккуленты в период роста и цветения не доводят до пересушивания, но во время покоя их надолго оставляют без влаги.

Для подавляющего большинства комнатных растений интенсивность полива снижается на глубокий осенне-зимний период, в это время они находятся в стадии относительного покоя (отдельные виды – полного). С температурой и уровнем освещенности в помещении тоже необходимо считаться: чем выше их показатели, тем быстрее идут процессы использования почвенной влаги. Крупномерное растение поглощает и испаряет воды больше, чем его маленькие сородичи. Экземпляры с большими мягкими листьями требуют больше воды, чем растения с кожистыми листьями, восковой налет на которых препятствует испарению. Степень развития корневой системы также влияет на количество и скорость поглощения влаги. Наконец, общее состояние растения: у здорового, ухоженного экземпляра потребности несравнимо выше. Возможно и опрыскивание растений в домашних условиях (рис.2).

Рис.2. Опрыскивание растений

Что же касается размеров контейнеров, то для больших напольных емкостей разовый объем потребляемой воды может составлять несколько литров. При этом надо быть уверенным, что вода смочила земляной ком сверху донизу, ведь основные всасывающие корни у большинства комнатных растений располагаются в нижней части. Случается, что вода после полива моментально вытекает через дренажное отверстие – это говорит о том, что земляной ком пересушен и не воспринимает влагу. В такой ситуации сосуд с растением на некоторое время погружают в воду и держат до тех пор, пока не перестанут выделяться пузырьки воздуха. Но лучше, конечно, до такого состояния не доводить, не все растения выдерживают подобные испытания. Нечто похожее происходит, когда растение давно не пересаживалось, и земляной ком представляет сплошное скопление корней, тогда требуется срочная пересадка. Иногда корни блокируют дренажное отверстие, и не имеющая стока вода накапливается, вызывая загнивание корневой системы (рис.3).

Рис. 3. Пересадка растений

Существенное влияние на частоту полива оказывают физические свойства почвы. Легкие и рыхлые субстраты обладают меньшей влагоемкостью, чем тяжелые, и поэтому будут пересыхать быстрее. Особенно коварен в этом отношении верховой торф, в котором лишь половина влаги доступна растениям. Пользуясь торфом, нельзя допускать его пересушивания, он постоянно должен быть влажным. Растения в глиняной посуде нуждаются в более частом поливе, чем в пластмассовой, так как через пористые стенки керамики также идет испарение. На недостаток и избыток влаги растение реагирует одинаковой потерей клеточного давления, или тургора, – попросту увяданием.

Недостаток влаги в почве определяется просто: пересохший субстрат обычно светлее увлажненного, а для убедительности стоит погрузить кончик пальца в землю и станет понятно – она сухая. Избыток влаги также вызывает увядание, но механизм действия здесь иной. Лишняя вода вытесняет воздух из почвы, а он является необходимой предпосылкой для того, чтобы корневые волоски были в состоянии поглощать воду.

Непонимание ситуации (раз увядает, значит, надо поливать) часто приводит к усугублению проблемы. Здесь следует отметить, что кроме увядания на листьях переувлажненного растения прежде появляются темно-коричневые увеличивающиеся пятна, а листовая пластинка тускнеет. Положение спасут немедленное прекращение полива и последующая пересадка растения в свежую почву, насколько позволяет время и запущенность ситуации.

Как показывает многолетняя практика, растения в большей степени страдают от избытка влаги в почве, чем от ее недостатка. В повседневной жизни чаще приходится сталкиваться именно с таким обстоятельством. Не следует забывать, что растение вырвано из естественной среды обитания, корни, как наиболее активная и деятельная часть, заключены в цветочный горшок с небольшим количеством земли, и малейшая небрежность и не внимательность при поливе может стать губительной для корневой системы.

Поливать растения надо по мере необходимости – такова общая рекомендация. Для влаголюбивых растений, нуждающихся в обильном поливе, эта необходимость появляется тогда, когда верхний слой почвы чуть подсохнет. Практически для них субстрат должен быть увлажнен постоянно, но таких растений немного. Умеренно влаголюбивые виды, а это большинство комнатных растений, поливают, когда верхний слой подсохнет на глубину 2-3 см, что легко определить пальцем на ощупь.

Скудный или экономный полив пригоден для суккулентов и производится примерно спустя неделю после того, как подсох верхний слой почвы, но при этом он должен быть полноценным. Как бы редко полив не осуществлялся, земляной ком должен быть смочен основательно, а не только у корневой шейки, причем через поддон или сверху – не имеет большого значения. Важно, чтобы поливалась почва, а не само растение. Растения не нуждаются в ежедневном поливе.

Полноценно политый экземпляр в домашнем интерьере просохнет в зависимости от сезона и условий содержания не раньше, чем через 2-5 дней. Эффективность полива в небольших сосудах легко установить на вес, взяв в руки растение до полива и после. Если он заметно потяжелел, а вода выступила в поддон – повода для беспокойства нет. Для осуществления полива необходимо запастись лейкой с длинным тонким носиком. Из нее вода вытекает под небольшим напором, равномерно распределяясь, и не вымывает землю. Лучше, если она будет емкостью 1-2 литра и конструктивно незатейлива. Такой объем наиболее удобен для регламентации количества воды и раствора при проведении подкормок. Обычная водопроводная вода вполне пригодна для полива. Воду набирают в сосуд и какое-то время отстаивают, чтобы улетучился хлор, и она приобрела комнатную температуру. Поливая холодной водой, мы вводим растение в состояние стресса, от которого в особенности страдают бегонии, теплолюбивые орхидеи, диффенбахии, алоказии, афеландры, пуансеттии, пеллионии, сенполии, стрептокарпусы. Для них оптимальная температура

воды – 25-26° С. Хороша для полива дождевая вода, только это не должны быть первые порции дождя, несущие, как правило, много нежелательных примесей из воздуха. При поливе не следует направлять струю воды в одно и то же место, и поливать нужно только почву, но не листья. После полива, особенно в зимний период, не стоит оставлять воду в поддоне. Полив растений в эпифитных корзинах или кашпо осуществляется путем «купания» в сосудах с водой большей емкости. Для растений, требующих мягкой воды, используются специальные подкислители или концентрированная серная кислота в расчете 0,8-1,0 мл на литр воды, пять-шесть раз в год, как, например, для азалий.

Вопрос полива и простой, и сложный одновременно. Необходимое чувство меры при поливе довольно быстро вырабатывается в процессе выращивания экзотических растений, а например, в период цветения, полив возрастает (рис.4.).

Рис. 4. Обильный полив в период цветения

Влажность воздуха. Как правило, в жилых помещениях относительная влажность воздуха невысока и составляет примерно 30-50 %. С подключением системы центрального отопления этот показатель одномоментно изменяется. На резкую смену влажности наиболее чувствительные виды, такие как фикусы или цитрусовые, реагируют сбрасыванием листвы. Особенно это касается растений, которые на летний период перемещались на балконы, веранды, под полог деревьев в саду. Наметившаяся тенденция установки электрообогрева полов в жилых помещениях лишь усугубляет ситуацию. В какой-то степени улучшить

положение помогут всевозможные увлажнители воздуха, частое опрыскивание растений, а также постепенная подготовка растений к предстоящим изменениям и более тщательный подбор ассортимента.

Почва. В цветоводческой практике широко используется большое количество компонентов для приготовления земляных смесей. Это дерновая, листовая или перегнойная земля, верховой, реже низинный, торф, хвойная земля, сфагновый мох, кора сосны, песок. Многим растениям в субстрат для улучшения его физических свойств в небольших количествах добавляют древесный уголь, гравий, кусочки пенопласта, кирпичную крошку. Как правило, в чистом виде они не используются, из них приготавливают земельные смеси в соответствии с требованиями и особенностями культивируемых растений. Жестких правил для составления смеси не существует, важно, чтобы она содержала достаточное количество питательных веществ в легко усвояемой форме – это обеспечивают первые три компонента на выбор. При этом смесь должна хорошо пропускать воду и воздух, а также иметь определенную реакцию почвенной среды – pH. Реакцию почвенной среды регулируют физиологически кислыми торфом и хвойной землей. Показатель 7 свидетельствует о нейтральной реакции почвенной среды. Показатель pH ниже 7 единиц – почва кислая, выше – щелочная. Такие растения, как рододендрон, бегония, гортензия, камелия, бромелиевые, предпочитают кислые почвы. Щелочная реакция почвы необходима так называемым кальцефилам – пассифлорам, отдельным орхидным. Большинство растений лучше всего развивается при слабокислой и нейтральной (pH 5,5-7) реакции почвенной среды. Этот интервал наиболее благоприятен для усвоения растениями минеральных веществ из почвы, а также для жизнедеятельности многих почвенных микроорганизмов.

Пересадка. Все комнатные растения, вне зависимости от функционального назначения и формы использования, время от времени нуждаются в пересадке. Это один из наиболее ответственных моментов в жизни любого растения, своеобразный стресс, на который они реагируют в большей или меньшей степени болезненно. Необходимость в пересадке возникает, когда становится очевидным несоответствие в размерах емкости и корневой системы.

Густо оплетенный корнями земляной ком, выход корней через дренажное отверстие и на поверхность почвы, быстрое пересыхание и другие симптомы, связанные с недостатком влаги и элементов питания, свидетельствуют о том, что растение нуждается в улучшении условий. При

подборе емкостей для пересадки не существует каких-либо определенных правил, в каждом случае подбор должен быть индивидуальным (рис. 5).

Рис. 5. Пересадка растений

Для небольших растений обычно рекомендуют увеличивать размер емкости на 3-5 см в диаметре, при пересадке крупных экземпляров эта разница может составлять 10-20 см. При более значительных объемах будет гораздо сложнее решать вопрос водообеспечения. Нередко случается, что плохое состояние растения вызвано угнетением корневой системы. После соответствующей обработки (удаление гниющих частей, обработка крупных повреждений активированным углем, иногда легкое подсушивание и др.) потребуется пересадка «наоборот», в емкость меньшего размера.

Как показывает практика, большинство неудач происходят по причине чрезмерного, несбалансированного полива. К тому же не стоит до бесконечности увеличивать объем посуды, это может нарушить определенные пропорции и снизить общую декоративность. На дно емкости, предназначенной для посадки, укладывают дренаж из крупнозернистого промытого речного песка или мелкофракционного керамзита, что обеспечит отток излишней влаги. Толщина дренажного слоя составляет примерно пятую-шестую часть емкости.

Пересаживаемое растение предварительно увлажняют, аккуратно освобождают от посуды, удаляют старый дренажный слой, частично разрыхляют земляной ком, стряхивая землю. Осматривают ком, удаляют подгнившие и поврежденные корни, по мере необходимости укорачивают их. В подготовленную емкость поверх дренажного слоя насыпают землю и помещают пересаживаемое растение. Свободное по краям пространство заполняют землей и уплотняют. Здесь следует отметить одну немаловажную

деталь, касающуюся древесных и кустарниковых форм. При посадке корневая шейка (место, где ствол переходит в корень) не должна быть заглублена. Верхний слой почвы должен оставаться на том уровне, что и в предыдущем сосуде. Для травянистых форм допустимо заглубление на 2-3 см. Для обеспечения полноценного полива край посуды оставляют свободным от земли на 2-5 см.

Так, у быстрорастущих видов (большинство акантовых, многие геснериевые, ароидные, папоротники, гибискусы), пересаженных весной, уже в конце лета земляной ком оказывается густо оплетенным корнями. В результате земля в горшках быстро пересыхает, растения испытывают недостаток в воде и элементах питания. Чтобы не тревожить растение повторно, прибегают к перевалке. Не нарушая целостности земляного кома, лишь удалив старый дренаж, осторожно перемещают его в большую посуду и по краям добавляют соответствующее количество земляной смеси. Данную операцию, по мере необходимости, безболезненно можно производить осенью и даже зимой.

Молодые растения пересаживают ежегодно, крупные горшечные или кадочные – через два-три года. Пересаженные растения в первую очередь необходимо полить. Исключение составляют суккулентные растения, корни которых чувствительны к избытку влаги. Их поливают спустя несколько дней после пересадки.

Реакция на пересадку у растений не одинакова: одни переносят эту процедуру без видимых проявлений, у других наблюдается увядание или сбрасывание листьев. В любом случае пересаженное растение нуждается в особом уходе и внимании – теплом помещении, защите от ярких солнечных лучей и сквозняков, частом опрыскивании и умеренном поливе. Пересадку принято производить весной или в начале лета, когда физиологические процессы в организме растений активизируются и шансы на быстрое восстановление возрастают.

Подкормка. По мере роста и развития растений запасы элементов питания в почве постепенно истощаются. Недостаток их становится заметным по существенным отклонениям в развитии. Отмечается общая угнетенность растения, отмирание верхушечных побегов, уменьшение длины междоузлий, розеточность, опадение бутонов и цветков, хлороз, концевой и краевой ожог листьев, потеря устойчивости к болезням и вредителям и многое другое.

Основные химические элементы, каковыми являются азот, фосфор, калий и магний, попадают в почву в виде минеральных или органических удобрений (рис.6). Они вносятся в довольно значительных количествах по

Рис.6. Подкормка растений

сравнению с другими и относятся к категории макроэлементов.

Наивысшую потребность в азоте растения испытывают в стадии активного роста. Чаще всего эта потребность удовлетворяется за счет аммиачной селитры или мочевины. Калий, регулирующий обмен веществ, вносится в основном в виде калийной селитры. Фосфор остро необходим на стадии закладки и формирования репродуктивных органов, его вносят в виде простого или двойного суперфосфата. Магний является составной частью хлорофилла. Кроме основных компонентов, находящихся в строго определенных соотношениях, смеси удобрений для подкормки должны содержать необходимый набор микроэлементов: железо, марганец, бор, медь, цинк и молибден, выполняющих важную роль во всех жизненно важных процессах в растениях.

Из органических удобрений раньше рекомендовали растворы на основе навоза крупного рогатого скота (коровяка) и куриного помета. Они не только питают, но и в значительной степени влияют на развитие полезной микрофлоры, тем самым улучшая физические свойства почвы. В последние годы стало непопулярным использование органических

удобрений в такой форме. На смену им пришли всевозможные навозные палочки, растворы и гранулированная органика.

Свежепересаженные экземпляры не подкармливают в течение 1-2 месяцев, а перед подкормкой земляной ком обязательно должен быть увлажнен. Для этой цели более всего подходят жидкие комплексные удобрения с примерно равным содержанием NPK и микроэлементами.

Контрольные вопросы

1. Опишите приёмы выращивания экзотических растений в условиях интерьера.
2. Назовите основные биологические особенности выращивания экзотических растений.
3. Охарактеризуйте способы полива экзотических растений в домашних условиях.
4. Свет, температура и влажность при культуре тропических и субтропических растений.
5. Роль минеральных и органических удобрений при выращивании тропических и субтропических растений.

Тема 1.4. Примеры планировочных решений растительных композиций

Растительная композиция – компоновка в единое целое растительных форм, гармонирующих между собой, с посадочной емкостью и дополнительными элементами.

По характеру конструктивной связи с интерьером композиции могут быть мобильными, стационарными и встроенными.

Мобильные композиции размещают в передвижных цветочницах, для формирования модульных садов, обеспечивая взаимосвязь различных элементов.

Стационарные композиции размещают в напольных контейнерах, не перемещаемых по площади здания или помещения. При этом можно дополнять композиции, менять в течение сезона и пр.

Встроенные композиции размещаются в стационарных емкостях, встроенных в конструкцию перекрытия.

В зависимости от структуры, размещения элементов в пространстве

можно выделить несколько основных типов растительных композиций.

Точечные композиции – группируют в одной емкости из одного или нескольких растений. Воспринимаются, как правило, как отдельные акценты. Расположены могут быть на полу, столе, в кашпо (рис.7.).

Рис.7. Напольное расположение растительной композиции

Линейные композиции характеризуются большой протяженностью в пространстве и имеют прямолинейную или ломаную конфигурацию. Так можно оформить окно, «зеленую» перегородку, витрину, бордюр. Растения располагают в таких композициях как на одном уровне, так и на различной высоте от пола.

Вертикальные композиции включают элементы с частью несущих конструкций и стен и помогают сделать визуально помещение выше.

Плоско-орнаментальные композиции располагают в горизонтальной или слегка приподнятой плоскости из почвопокровных и небольших растений, которые вместе с сыпучими инертными материалами создают рисунок, цветные пятна, орнамент. Расположены они могут быть в одной или нескольких цветочницах, с применением декоративных элементов. Выполняют в виде клумб, партеров, растительного ковра, настольных композиций. Они требуют хорошего обзора из разных точек помещения.

Рельефные композиции создают из некрупных растений, применяют сыпучие инертные материалы, камни, миниатюрные фонтаны-источники,

ручейки, мини-водоемы. Применяют архитектурные акценты в виде валуна, каменной скульптуры, некрупного куска дерева без коры и т. д. Рельефная композиция может быть сформирована из переносных контейнеров разной высоты. Используют их в рокариях, миниатюрных ландшафтах, модульных садах.

Фронтальные растительные композиции характеризуются небольшой глубиной. Могут быть расположены как вертикально, так и горизонтально. Чаще встречаются в пристенных, вертикальных формах озеленения.

Объемные композиции имеют относительно равномерное развитие по всем трем направлениям в пространстве либо с преобладанием вертикальной составляющей. Воспринимаются при движении вокруг такой композиции. Дополняются малыми архитектурными формами (МАФ), водоемом, скульптурой, камнями, корягами.

Глубинно-пространственные композиции характеризуются преобладанием пространства над формирующими композицию элементами. Часто отдельные части объединяют общим художественным замыслом, который раскрывается постепенно, сменяясь при осмотре. Их создают в зимних садах и крупных зеленых зонах.

При длительном использовании композиции из растений их подразделяют на постоянные, трансформируемые, временные и композиции со сменными временными компонентами.

Постоянные композиции рассчитаны на их использование в течение длительного срока (в зимних садах, рокариях и др.).

Трансформируемые композиции составляют с учетом вероятного видоизменения, но без добавления новых компонентов.

Временные композиции после определенного срока полностью удаляются или заменяются.

Композиции со сменными ***временными компонентами*** предусматривают частичную замену элементов и введение новых.

При составлении растительной композиции необходимо учитывать функции, выполняемые растениями.

Структурные (основные) растения – средние или крупные по размерам, наиболее долговечные, пластичные в экологическом отношении; они составляют основу композиции. Структурные растения могут быть осевыми и акцентными. Осевое растение, как правило, самое высокое, но занимает не более 25 % всей площади композиции. Акцентное растение

обладает оригинальной формой, необычным ветвлением, цветовой гаммой листьев, эффектным цветением. Оно служит эстетическим центром композиции.

Вспомогательные растения выполняют подчиненную роль, являясь «наполнителями» композиции. Их размеры, цвет, габитус зависят от основного растения. Они по размерам меньше основных.

Оттеняющие растения часто почвопокровные, создающие фон и закрывающие субстрат, подчеркивают контуры композиции.

Фоновые растения формируют фон для всей композиции.

Ассортимент растений. Вьющиеся и лазящие растения: монстера привлекательная, гетероптерис золотолистный, филодендрон краснеющий, антуриум лазящий, филодендрон лазящий, сингониум ноголистный, алламанда слабительная, филодендрон чешуеносный, бигнония кошачий коготь и др.

Ампельные растения: бильбергия великолепная, изолома волосистая, бильбергия Сандерса, эхмея Вайльбаха, вриезия килеватая, вриезия блестящая, неорегелия нарядная, броваллия красивая, рипсалис волосовидный, рипсалис толстокрылый, колумнея мелколистная, колумнея славная, эписция медная, эсхинантус красивый, аспарагус перистый, асплениум луковиценосный, нефролепис высокий, метросидерос холмовый, платицериум дваждывильчатый, флебодиум золотистый.

Красивоцветущие и декоративнолистные травянистые растения: абутилон гибридный (*Abutilon hybridum*), азалия индийская (*Azalea indica*), антуриум Андре (*Anthurium andreanum*), бальзамин Уоллера (*Impatiens walleriana*), бегония всегдацветущая (*Begonia semperflorens*), вриезия блестящая (*Vriesia splendens*), гербера Джемсона (*Gerbera jamesoni*), гортензия крупнолистная (*Hydrangea macrophylla*), пассифлора голубая (*Passiflora caerulea*),пеллея округлолистная, дианелла голубая, птерис длиннолистный, фикус упругий (*Ficus elastica*), фиттония серебристожилковая (*Fittonia argyroneura*), хебе Андерсона (*Hebe andersoniana*), циперус очереднолистный (*Cyperus alternifolius*), шеффлера лиановидная (*Schefflera arboricola*), юкка слоновая (*Yukka elephantipes*) и др.

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте линейные композиции в условиях интерьера.
2. Охарактеризуйте плоско-орнаментальные композиции в условиях интерьера.
3. Охарактеризуйте мобильные композиции в условиях интерьера.
4. Охарактеризуйте глубинно-пространственные композиции в условиях интерьера
5. Охарактеризуйте объемные композиции в условиях интерьера.
6. Перечислите основной ассортимент декоративных растений, используемый в условиях интерьера.

Тема 2. Эффектные группы в фитодизайне
Тема 2.1. Декоративнолистные экзотические растения

Самая многочисленная группа растений, привлекающая внимание габитусом, формой роста, размером, окраской и формой листьев. Это могут быть деревья и кустарники в виде драцен, кодиеумов, монстер, панданусов, пальм, фикусов, филодендронов, шеффлер. Травянистые формы представлены аглаонемами, антуриумами, бегониями, диффенбахиями, калатеями, папоротниками, спатифиллумами и множеством других растений с большой вариабельностью в размерах и окраске листьев. Важным достоинством данной группы является способность сохранять декоративные качества в течение всего года. Продолжительность жизни ее представителей также говорит о неоспоримом преимуществе. При формировании любого ассортимента этим растениям обычно отводится доминирующая роль.

Создавая стационарные экспозиции или оформляя переносные контейнеры из нескольких растений, следует учитывать потенциальные возможности всех компонентов: скорость роста, высоту, внешнюю совместимость. Это особенно важно в ситуациях с использованием грунтовых посадок. В последние годы заметно повысился спрос на пестроокрашенные сорта и формы декоративнолистных растений. И это не удивительно, так как умелое использование их придаст любой экспозиции на продолжительный период времени нарядность и привлекательность. Ниже приводится перечень растений из этой группы, рекомендуемых к активному использованию в практике внутреннего озеленения.

Ассортимент растений. Декоративнолистные растения: аглаонема изменчивая (*Aglaonema commutatum*), алоказия амазонская (*Alocasia amazonica*), аспидистра высокая (*Aspidistra elutior*), аукуба японская (*Aucuba japonica*), афеландра оттопыренная (*Aphelandra squanosa*), бегония королевская (*Begonia rex*), бегония Мэсона (*Begonia masoniana*), бегония соли-мутата (*Begonia soli-mutata*), бересклет японский (*Euonymus japonica*), вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata*), гипестес листоколосковый (*Hypoestes phyllostachys*), дизиготека изящнейшая (*Dizygotheca elegantissima*), диффенбахия раскрашенная (*Dieffenbachia picta*), драцена душистая (*Dracaena fragrans*), драцена окаймленная (*Dracaena marginata*), замиокулькас замиелистный (*Zamioculcas zamiifolia*), каладиум двуцветный (*Caladium bicolor*), калатея леопардовая (*Calathea leopardina*), калатея Лубберса (*Calathea lubbersii*), калатея полосатая (*Calathea zebrina*), кодиеум пестрый (*Codiaeum variega*), колеус гибридный (*Coleus* x *hybridus*), кордилина верхушечная (*Cordyline terminalis*), кордилина южная (*Cordyline australis*), лея ярко-красная (*Leea coccinea*), маранта трехцветная (*Maranta tricolor*), пахира водная (*Pachira aquatica*), циперус очереднолистный (*Cyperus alternifolius*), шеффлера лиановидная (*Schefflera arboricola*), юкка слоновая (*Yukka elephantipes*), диксония антарктическая (*Dicksonia antarctica*), нефролепис возвышенный (*Nephrolepis exaltata*), пеллея круглолистная (*Pellaea otundifolia*), платицериум двувильчатый (*Platycerium bifurcatum*), ливистона круглолистная (*Livistona rotundifolia*), трахикарпус Форчуна (*Trachycarpus fortunei*), финик канарский (*Phoenix canariensis*), финик Робелена (*Phoenix roebelinii*), ховея Форстера (*Howea forsteriana*) и др.

Субтропические плодовые культуры: *Citrus sinensis*, *Fortunella margarita* Lour.,*Citrus deliciosa* Ten., *Citrus limonum* Risso, *Citrus paradisi* Macf.; а также комнатный гранат – *Punica granatum*, инжир – *Ficus carica*, фейхоа (*Feijoa sellowiana*) и др.

Контрольные вопросы

1. Какими морфологическими признаками обусловлен декоративный эффект декоративнолистных растений?
2. Из каких регионов земного шара происходит большинство декоративнолистных растений?
3. Назовите основные биологические особенности выращивания декоративнолистных растений.
4. Охарактеризуйте вегетативные и генеративные органы декоративнолистных растений.
5. Охарактеризуйте световой режим декоративнолистных растений.

2.2. Красивоцветущие экзотические растения

Растения из этой группы приобретают ради усиления декоративного эффекта. В интерьерном озеленении они также важны, яркие островки из цветущих азалий, антуриумов, бромелиевых, каланхое, луковичных из семейства Амариллисовые, пуансеттий, цикламенов заметно оживляют любую экспозицию, особенно в зимний период. Дизайнеры используют их в качестве дополнительного ассортимента или сменного компонента. После обильного цветения они утрачивают декоративность и нуждаются в замене. Не у всех хватает терпения и опыта на их реанимацию, и в большинстве стран мира их не принято выращивать на постоянной основе, обычно эти растения ожидает участь срезанных цветов. На длительный период в экспозициях задерживаются декоративнолистные виды, периодически цветущие, иногда довольно долго. Например, каждый отдельный цветок гибискуса недолговечен, но в целом период цветения продолжителен. К ним также следует отнести алламанду, антуриум, брунфельзию, гардению, камелию, клеродендрум, олеандр, сенполию, спатифиллум и многие другие. Отдельно хотелось бы выделить группу растений, декоративность которых усиливают яркие плоды, долгое время украшающие растения, – аликсию, ардизию, муррайю, паслен. Растения этой группы отличаются повышенными требованиями к условиям освещенности.

Цветение и плодоношение красивоцветущих растений запрограммировано природой, однако в условиях интерьеров далеко не все из них проходят полный цикл развития. Из рекомендуемого перечня без заметных усилий регулярно зацветают бильбергия, гибискус, кливия,

муррайя, спатифиллум. Успешное использование других видов в интерьерном озеленении в значительной степени зависит от квалификации проектировщика и опыта садовника.

Ассортимент красивоцветущих растений: абутилон гибридный (*Abutilon hybridum*), азалия индийская (*Azalea indica*), антуриум Андре (*Anthurium andreanum*), бальзамин Уоллера (*Impatiens walleriana*), бегония всегдацветущая (*Begonia semperflorens*), вриезия блестящая (*Vriesia splendens*), гербера Джемсона (*Gerbera jamesoni*), гортензия крупнолистная (*Hydrangea macrophylla*), пассифлора голубая (*Passiflora caerulea*), стрелиция (*Strelitzia*), бильбергия (*Billbergia*), гузмания (*Guzmania*), олеандр (*Nerium oleander*),бугенвиллия (*Bougainvillea*), аммарилисы (*Amaryllis*) эпипремнум золотистый (*Epipremnum aureum*), брейния двурядная (*Breynia disticha* J.R.Forst.), бильбергия поникающая (*Billbergia nutans* H.Wendl. ex Regel), эхмея полосатая (*Aechmea fasciata* (Linden.), гиппеаструм гибридный (*Hippeastrum hibrida*), кливия киноварная (*Clivia miniata*) и др.

Тема 2.3. Ампельные экзотические растения

Многие растения с длинными травянистыми или одревесневающими побегами, не имеющие возможности расти вертикально и нуждающиеся в опоре, снабжены специальными приспособлениями. Наибольшее распространение в природе получили вьющиеся лианы, закрепляющиеся на опоре при помощи спиралеобразных движений кончиков побегов. Вьющиеся побеги имеют аспарагус, клеродендрум, мюленбекия, папоротник лигодиум, стефанотис. При помощи усиков на опоре закрепляются глориоза, кобея, пассифлора, циссус, тетрастигма. Мощная лиана монстера сохраняет вертикальное положение в естественной среде обитания, опираясь крепкими листовыми черешками на соседние растения. К опирающимся лианам также относятся бугенвиллея и ротанговая пальма. Корнелазающие растения, такие как ваниль, плющ, селеницереус, филодендрон, фикус, снабжены многочисленными корнями-присосками. Растения этой группы пригодны для вертикального озеленения с использованием дополнительной опоры в виде моховых палочек, пергол, решеток, всевозможных систем растяжек.

Многие лианы, если их вовремя не обеспечить опорой, приобретают свисающую или ампельную форму роста (нем. *ampel* – свисающая ваза для цветов). Такая форма экспонирования более пригодна для некрупных экземпляров аспарагуса, плюща, фикуса, циссуса. В качестве ампельного используются многие эпифитные формы, а также растения с длинными побегами, склонными к полеганию: многие коммелиновые, плектрантус,

камнеломка, седум, кактусовые, сингониум, хлорофитум, эпипремнум, геснериевые, папоротники, руэллия, пилея, микания. Обычно их выращивают в подвесных кашпо, корзинах, в горшках, которые закрепляют в кронштейнах или устанавливают на специальных полках или мебели.

Отдельные ампельные виды широко применяются в качестве почвопокровных растений в зимних садах. Соприкасаясь с влажной почвой, они легко укореняются в узлах и довольно быстро осваивают прилегающую территорию. Плющам и его многочисленным сортам, пестроокрашенным фиттониям, циссусам и ройциссусам, антуриуму лазящему, фикусам горному и укореняющемуся в интерьерах много места не понадобится. Их можно порекомендовать для оформления небольших помещений с использованием декоративных кашпо, специальных кронштейнов и полок, других предметов мебели (рис.8).

Рис.8. Растения в интерьере

Ассортимент ампельных растений: алламанда шоттии (*Allamanda schottii* G. S. Bunting), антуриум лазящий (*Anthurium scandere* L.), бугенвиллея прекрасная (Bougainvillea spectabilis Beer), жасмин самбак (Jasminum sambac (L.), клеродендрум Томсона (*Clerodendrum thomsoniae* Balf. f.), марсдения обильноцветущая, монстера деликатесная (*Monstera deliciosa* Liebm.), оплисменус (*Oplismenus* L.), пилея ползучая (*Pilea repens*), плющ обыкновенный (*Hedera helix*), руэллия Дево (*Ruellia devo*), руэллия

каролинская, руэллия Макоя (*Ruellia makoyana*), селагинелла безножковая (*Selaginella wallacei*), сингониумы (*Syngonium* Lem) и др.

Контрольные вопросы

1. Какими морфологическими признаками обусловлен декоративный эффект ампельных растений?
2. Из каких регионов земного шара происходит большинство красивоцветущих растений?
3. Назовите основные биологические особенности выращивания декоративных растений.
4. Охарактеризуйте вегетативные и генеративные органы красивоцветущих растений.
5. Охарактеризуйте световой режим красивоцветущих растений.

Тема 2.4. Суккулентные экзотические растения

Растения этой группы внешне существенным образом отличаются от других комнатных растений видоизмененными стеблями и листьями. Название происходит от лат. *succus* – сок, что означает сочное, мясистое растение. Такие растения можно встретить на всех континентах, кроме Антарктиды. Наиболее крупные центры развития суккулентной флоры известны в Африке и Америке. Представители суккулентов входят в состав более чем 50 ботанических семейств, и основное, что их роднит, это среда обитания – засушливые области земного шара, а также их приспособленность к условиям крайней сухости. Произрастают они, за небольшим исключением, в областях с крайне небольшим количеством осадков. Так что «суккулентность» не может служить систематическим признаком, это сугубо эколого-морфологическое понятие.

Редкие дожди, ночные туманы и росы вынуждают растения делать запасы влаги в побегах и листьях с тем, чтобы затем экономно расходовать ее. Пик увлечения суккулентами в России был отмечен в 70-90-е годы прошлого столетия. Тогда все сводилось к коллекционированию отдельных семейств и родов, где каждое растение для владельца представляло необыкновенную ценность и важность. Работа в плане коллекционирования с разной степенью интенсивности проводится постоянно.

Рис. 9. Панно из суккулентов

В последние годы стало заметным активное использование суккулентных растений в озеленительной практике (рис. 9). Маленькие композиции в керамических плошках или стеклянных емкостях хорошо

вписываются в светлые интерьеры, для них почти не требуется дополнительной площади. Становятся модными миниатюрные суккулентные садики с использованием мощений, ограждений, водоемов, камней и скал. Подобные работы непросты в исполнении и требуют определенных знаний, мастерства и умения. Растения, используемые в подобных композициях, объединяет не только общность требований к условиям произрастания, но и скорость нарастания каждого компонента. В конечном итоге продолжительность жизни и привлекательность любой такой композиции следует рассматривать как суммарный эффект от правильно и со вкусом подобранных растений. Ниже приводим перечень суккулентов, хорошо зарекомендовавших себя в различных типах интерьеров.

Среди суккулентов наиболее многочисленно семейство Кактусовые, богато представлены в озеленении семейства: Аспарагусовые, Ксанторреевые, Молочайные, Толстянковые и др. Влияние экстремальных климатических условий превратило их в редкую во всех отношениях экзотику в растительном мире, наделив при этом удивительными свойствами и особенностями. Они уже давно и прочно вошли в нашу жизнь. Это лекарственные алоэ и агавы, известные всем красивоцветущие и лечебные каланхое, кактусы – толстые, круглые шарики, похожие на колючих ежей (*Mammillaria*, *Astrophytum*), колоновидные и столбовидные гиганты (*Carnegiea, Cereus*), с плоскими лепешковидными стеблями (*Opuntia*) – все они являются суккулентами. Большая часть тканей листа и стебля суккулентного растения состоит из клеток, запасающих воду, и в зависимостот того, где хранятся запасы, суккуленты бывают листовыми и стеблевыми.

Листовые суккуленты – это агавы, алоэ, очитки, толстянки. К стеблевым суккулентам относятся кактусы, молочаи, пахиподиумы, бокарнея, у многих из них влага запасается в сильно разросшейся нижней части ствола. Исключительное положение в группе суккулентов занимают листовые кактусы, происходящие из влажных тропических лесов (*Epiphyllum, Rhipsalis, Schlumbergera*). Они совсем не похожи на своих колючих родственников, как правило, не имеют колючек и растут на стволах и ветвях деревьев в качестве эпифитов.

Например, агава американская (*Agave americana* L.) – довольно крупное бесстебельное растение с удлиненно-ланцетными листьями в прикорневой розетке из семейства Аспарагусовые. Листья заканчиваются колючим острием, которые, во избежание увечий, обычно рекомендуется притуплять

кусочками пробки. Растение круглый год должно находиться в хорошо освещенном помещении. Летом можно выносить в сад, на террасу, веранду. Зимой содержат там, где прохладно (при температуре 10-12° С) и очень сухо. Летом поливают умеренно, при вышеуказанной зимовке – 3-4 раза в месяц. В период вегетации подкармливают слабым раствором комплексного удобрения. Агаву лучше недокормить и недолить, чем наоборот, впрочем, это относится почти ко всем суккулентам. Пересаживают растения нечасто в смесь глинистодерновой земли, листового перегноя, верхового торфа и песка примерно в равном соотношении. В оформлении чаще всего используется желто-полосая форма Marginata. Для небольших помещений подходят более компактные Агава королевы Виктории (A. Victoria ereginae T.Moore) с белыми косо расположенными полосами по краю темно-зеленых листьев и Агава нитеносная (A. filifera Salm Dyck) с матово-зелеными листьями с белыми полосками и отделяющимися нитями по краю. Жесткие кончики листьев на конце с коричневой колючкой.

Астрофитум (Astrophytum) – род кактусов, обитающих в Мексике и на юге США. Наибольшее распространение имеют: астрофитум звездчатый (A. asterias (Zucc.) Lem.), или «морской еж», – не имеющий колючек шаровидный кактус, покрытый белыми крапинками; астрофитум бесчисленнокрапинковый (A. myriostigma Lem.) – шаровидный, ребристый, также бесколючковый с белыми крапинками, известен под названием «митра епископа»; А. украшенный (A. ornatum (DC.) Brittonet Rose) – вначале шаровидный, затем ребристый кактус, крапинки на нем располагаются рядами. Все виды цветут крупными желтыми цветками. Астрофитумы предпочитают солнечное местоположение, зимуют при температуре 10° С. В период роста их поливают умеренно, зимой содержат без полива. В качестве субстрата используют кактусовую землю с глинистым компонентом и др.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основной ассортимент декоративнолистных экзотических растений, используемый в озеленении интерьера.
2. Перечислите основной ассортимент красивоцветущих экзотических растений, используемый в озеленении интерьера.
3. Перечислите основной ассортимент ампельных экзотических растений, используемый в озеленении интерьера.

4. Перечислите основной ассортимент суккулентов, используемый в озеленении интерьера.
5. Перечислите виды кактусов, используемые в озеленении интерьера.

3. Варианты экспозиции в фитодизайне

3.1. Сад в плошке с использованием экзотических растения

Своеобразными самостоятельными элементами цветочно-декоративного оформления в фитодизайне, которые могут быть решены и в регулярном, и в пейзажном стиле, являются монокультурные цветники, абстрактные цветочные композиции, композиции в емкостях, зеленая каркасная скульптура, декоративные почвопокровные композиции. При выборе приема озеленения следует руководствоваться архитектурно-планировочным назначением помещения и биологическими особенностями растений. Композиция в плошке – самый распространенный вид комнатного сада. Обычно покупают готовые сады в круглых плошках, но вообще можно использовать любую водонепроницаемую емкость (рис.10).

Рис.10 Сад в плошке

Схема посадки стандартная и не зависит от размера ёмкости. Простейший вариант композиции: высокое растение (например, пестролистный плющ) на заднем плане и низкое кустистое или раскидистое растение с красивой листвой (в данном случае адиантум) и какое-либо цветущее растение (например, каланхоэ) – на переднем; края чаши прикрывают свисающие вниз стебли карликового фикуса. В каждой позиции

можно использовать по нескольку растений, но в целом схема остается неизменной. Поскольку для таких композиций обычно используют неглубокие емкости без дренажных отверстий, всегда есть опасность избыточного увлажнения.

В отношении размеров сад в плошке является самым маленьким из вариантов экспозиции в фитодизайне. Если отсутствует дренажное отверстие, то на дно насыпают слой гравия и древесного угля, а затем до краев заполняют плошку грунтом, не содержащим минеральной почвы. После этого в соответствии с общими принципами, высаживают суккуленты. Высокое растение наподобие толстянки серебристой окружают более низкими, а возле краев плошки высаживают одно-два растения со слабыми стеблями, например крестовник Роули; в композицию можно включить также кактусы. Необходимо подбирать растения различного облика и окраски. Декоративнолистные растения образуют каркас композиции, высокие и средние по высоте растения создают ее силуэт, а ампельные драпируют края емкости.

Ассортимент растений: антуриум Андре (*Anthurium andreanum*), бальзамин Уоллера (*Impatiens walleriana*), бегония всегдацветущая (*Begonia semperflorens*), вриезия блестящая (*Vriesia splendens*), гербера Джемсона (*Gerbera jamesoni*), гортензия крупнолистная (*Hydrangea macrophylla*), пассифлора голубая (*Passiflora caerulea*), стрелиция (*Strelitzia*), бильбергия (*Billbergia*), гузмания (*Guzmania*), олеандр (*Nerium oleander*),бугенвиллия (*Bougainvillea*), аммарилисы (*Amaryllis*) эпипремнум золотистый (*Epipremnum aureum*), брейния двурядная (*Breynia disticha* J.R.Forst.), бильбергия поникающая (*Billbergia nutans* H.Wendl. ex Regel), эхмея полосатая (*Aechmea fasciata* (Linden.), гиппеаструм гибридный (*Hippeastrum hibrida*), кливия киноварная (*Clivia miniata*) и др.

При формировании бонсай: бокарнея отогнутая (*Beaucarnea recurvata*), вяз мелколистный китайский (*Ulmus parvifolia chinensis*), гинкго двулопастный (*Ginkgo biloba*), клен пальчатый (*Acer palmatu*m), серисса японская (*Serissa japonica*), фикус Бенджамина (*Ficus benjaniina*), инжир (*Ficus carica*), калоцефалус Брауна (*Calocephalus brownii*), кинкан японский (*Fortunella japonica*), кипарисовик Лавсона (*Chamaecyparis lawsoniana*), кофейное дерево (*Coffea arabica*), криптомерия японская (*Cryptomeria japonica*), лимон (*Citrus limon*) и др.

Тема 3.2. Зеленая витрина

Зеленая витрина представляет собой нечто среднее между небольшим зимним садом и террариумом, это стеклянное сооружение, обычно больших размеров и встроено в окно, то есть является частью дома. В зеленой витрине можно выращивать более крупные и разнообразные растения. Из-за сухости воздуха поливать растения, возможно, придется чаще. По сути, «зеленая витрина» – это встроенная в окно стеклянная коробка с рамами по бокам и сверху и внутренней рамой или дверью из цельного стекла, которая обеспечивает доступ внутрь витрины из комнаты.

Зеленая витрина имеет длительную историю и множество вариантов исполнения – от небольших по размерам стеклянных коробок, встроенных в окно, до зимних мини-садов высотой от пола до потолка, которые проектируют одно□временно с домом (рис. 11).

Рис. 11. Зеленая витрина

Для того чтобы устроить «зеленую витрину», которая не была предусмотрена проектом дома, полностью или частично снимают раму и вместо нее монтируют коробку со стеклянными стенками и стеклянной рамой вместо крыши. В нижней части витрины, которую обычно делают глубиной около 60 см, устанавливают поддон с галькой. Летом витрина

может перегреваться; ее проветривают, открывая дверь в комнату или приоткрывая наружные рамы.

Иногда в витрине устанавливают дополнительные полки, чтобы разместить больше растений, однако это ухудшает ее вид. Для обогрева зимой в витрину устанавливают обогреватель, а рамы делают двойными. Следите, чтобы листья растений не касались стекла: летом их может обжечь солнце, а зимой они могут пострадать от мороза.

Ассортимент растений: эпипремнум золотистый (*Epipremnum aureum* Linden & Andre) G. S. Bunting), аспидистра высокая (*Aspidistra elatior Blume*),аукуба японская пестролистная (*Aucuba japonica* var. variegata Dombrain),брейния двурядная (*Breynia disticha*),бильбергия поникающая (*Billbergia nutans* H.Wendl. ex Regel),вризея блестящая (*Vriesea splendens* (Brongn),неорегелия Каролины (*Neoregelia carolinae* (Beer), эхмея полосатая (*Aechmea fasciata* (Linden.), молодило горное (*Sempervivum montanum*), молодило паутинистое (*Sempervivum arachnoideum*), молочай тирукалли (*Euphorbia tirucalli*), толстянка гибридная «Coralita» (*Crassula susannae* x *Crassula perfoliata* var. Minor, фаленопсис Париша (*Phalaenopsis parishii*), алоэ древовидное (*Aloe arborescens*), *Astrophytum myriostigma, Gasteria armstrongii, Gymnocalycium gibbosum, Crassula arborescens*, молочай красивейший (*Euphorbia pulcherrhima*), *Echinocactus grusonii* Hildm.), юкка алоэлистная (*Yucca aloifolia*) и др.

Тема 3.3. Бутылочный сад

Пик популярности бутылочного сада пришелся на середину прошлого века. Тогда огромным спросом стали пользоваться бутыли из-под химических реагентов, а во многих справочниках по комнатным растениям появились разделы, в которых описывались приемы создания бутылочных садов. Основная причина столь массового интереса заключалась в том, что согласно инструкциям сад в бутылке не нуждался в поливе. Важнейшая характеристика бутылочного сада – зауженное горлышко сосуда (рис. 12).

Рис.12. Бутылочный сад

Чем уже горло и выше сама бутыль, тем труднее засадить в ней сад. Растения легче высаживать в бутыль, если в ее горлышко проходит рука. Для работы с узкогорлым сосудом нужны специальные инструменты и известная ловкость. Бутыль не обязательно должна стоять вертикально: высокую квадратную бутыль можно расположить горизонтально. Сосуд должен быть чистым и сухим. На дно большой бутыли лучше насыпать 5-сантиметровый слой гравия и поверх него – тонкий слой древесного угля; в маленькой бутылке этого можно не делать. Гравий, уголь, а затем и почву засыпают через фунтик из плотной бумаги, что также помогает не запачкать стенки бутылки.

Влажный грунт, в котором не должно быть минеральной почвы, насыпают слоем 5-8 см. Затем катушку от ниток надевают на палочку, приминают ею грунт и придают ему нужный рельеф. После этого приступают к высаживанию растений. Но сначала нужно решить, какие растения будут расти в саду. Относительно выбора растений существует три ограничения. Во-первых, это должны быть медленно растущие декоративнолистные растения. Во-вторых, нужно высаживать самые маленькие экземпляры, какие вы только можете найти. И в-третьих, в сосуд с узким горлом не стоит высаживать цветущие растения. Для работы понадобятся привязанные к длинным палочкам ложка и вилка. Растения достают из горшков, с помощью ложки и вилки опускают в бутыль и втыкают в грунт. Палочкой с катушкой на конце слегка приминают почву вокруг корней. Некоторые насыпают сверху слой декоративных камешков или песка, но это делать не обязательно. Иногда еще рекомендуют налить по

стенке немного воды – это также не обязательно делать, если грунт был хорошо увлажнен. Переувлажнения нужно избегать.

Бутыль помещают на хорошо освещенное место, куда не попадают прямые солнечные лучи. Часто для бутылочного сада отводят специальный низкий столик. Профессиональные декораторы не рекомендуют использовать бутылочный сад в качестве подставки для настольной лампы.

Горлышко бутыли нужно чем-то закрыть. Если нет подходящей для этого пробки, горлышко закрывают пленкой для пищевых продуктов. Вновь засаженный садик оставляют открытым, пока не испарится сконденсировавшаяся на стенках влага. Когда стекло очистится, бутыль закрывают и больше уже не открывают. Появляющийся на стенках конденсат может представлять проблему.

Ассортимент растений: асплениум волосовидный (*Asplenium trichomanes*), бегония королевская (*Begonia rex*), бегония соли-мутата (*Begonia soli-mutata*), алоэ остистое (*Aloe aristata*), гипестес листоколосковый (*Hypoestes phyllostachys*), калатея леопардовая (*Calathea leopardina*), гастерия (*Gasteria*), очиток линейный (*Sedum lineare*) фикус крохотный (*Ficus pumila*), маранта (*Maranta tricolor*), пелиония (*Pellionia daveauana*), пеперомия (*Peperomia argyreia*), пилея (*Pilea cadieri*), плектрантус (*Plectranthus australis*), рео (*Rhoeo spathacea*), рипсалис (*Rhipsalis capilliformis*), ребуция (*Rebutia minuscula*), синнингия красивая (*Sinningia speciosa*), некрупный экземпляр, фиттония серебристожилковая (*Fittonia argyroneura*), эписция (*Episcia cupreata*), эхеверия горбатоцветковая (*Echeveria gibbiflora*), цереус перуанский (*Cereus peruvianus*) и др.

Тема 3.4. Встроенная цветочница

Встроенная цветочница – это, по сути дела, перенесенная в помещение клумба. В жилом доме такую цветочницу чаще всего устраивают в зимнем саду, а в офисном или производственном здании – в вестибюле. В идеальном случае встроенную цветочницу проектируют уже на этапе строительства дома и выделяют для нее место на первом этаже, рассчитывая нагрузку почвы на перекрытия и предусматривая возможность дренажа и полива. Если дом уже построен, то встроенную цветочницу можно оборудовать в виде приподнятой клумбы; в этом случае нужно быть уверенным, что перекрытия выдержат ее вес. Стенки высотой приблизительно 50 см выкладывают из кирпича, искусственного камня, дерева или пеноблоков, которые облицовывают кафельной плиткой; изнутри дно и стенки промазывают битумной мастикой.

На дно цветочницы насыпают слой гравия толщиной 10 см, а сверху – 50 см грунта. Идеальное место для большой цветочницы – зимний сад или просторная прихожая. Растениям потребуется хорошее освещение, поэтому в помещении должен быть естественный свет. Сначала высаживают крупные декоративнолистные и другие растения, которые будут постоянно расти в цветочнице, а затем прямо в горшках размещают цветущие горшечные растения, которые время от времени заменяют (рис.13).

Рис. 13. Цветочница в интерьере

В просторном помещении в цветочницу можно встроить фонтанчик или комнатный водопад и устроить подсветку, но средних размеров.

Ассортимент растений: аспарагус густоцветковый (*Asparagus densiflorus*), аспарагус перистый (*Asparagus plumosus*), бакопа распространенная (*Bacopa diffuses*), жасмин многоцветковый (*Jasminum polyanthum*), каллизия душистая (*Callisia fragrans*), каллизия изящная (*Callisia elegans*), колумнея славная (*Columnea gloriosa*), монстера привлекательная (*Monstera deliciosa*), мюленбекия охватывающая (*Muehlenbeckia complexa*), пеперомия клузиелистная (*Peperomia clusiifolia*), пеперомия лазящая (*Peperomia scandens*), пеперомия магнолиелистная (*Peperomia magnoliaefolia*), пилея мелколистная (*Pilea microphylla*), плющ Канарский (*Hedera canadensis*), сингониум ножколистный (*Syngonium podophyllum*), стефанотис обильноцветущий (*Stephanotis floribunda*), сциндапсус расписной (*Scindapsus pictus*), тетрастигма Вуань (*Tetrastigmu voinieriunum*), традесканция белоцветковая (*Tradescantia albiflora*), филодендрон двоякоперистый (*Philodendron bippinatifidum*), Филодендрон лазящий (*Philodendron scandes*), хлорофитум хохлатый (*Chlorophytum comosum*), хойя мясистая (*Hoya carnosa*), хойя прекрасная (*Hoya bella*), циссус антарктический (*Cissus atarcica*), циссус ромболистный (*Cissus rhoinbifolia*), эсхинантус яванский (*Aeschynanthus javanicus*) и др.

Кроме того можно использовать – ананас крупнохохолковый (*Ananas comosus*), араукария разнолистная (*Araucaria heterophylla*), ардизия городчатая (*Ardizia crenata*), банан Кавендиша (*Musa cavendisha*), бокарнея отогнутая (*Beaucarnea recurvata*), мирт обыкновенный (*Myrtus communus*), непентес ярко-красный (*Nepenthes coccinea*), нертера прижатая (*Nertera depressa*), папайя (*Carica papaya*), туя западная (*Thuja occidentalis*), цикас поникающий (*Cycas revoluta*), эйхорпия толстоножковая (*Eichornia crassipes*), эсхинантус яванский (*Aeschynanthus javanicus*) и др.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основной ассортимент растений для варианта экспозиции Сад в плошке в условиях интерьера.
2. Перечислите основной ассортимент растений для варианта экспозиции Зеленая витрина в условиях интерьера.
3. Перечислите основной ассортимент растений для варианта экспозиции Бутылочный сад в условиях интерьера.

4. Перечислите основной ассортимент растений для варианта экспозиции Встроенная цветочница в условиях интерьера.
5. Перечислите основной ассортимент растений для варианта экспозиции Модульная аранжировка в условиях интерьера.

Темы контрольной работы

«Экзотические растения в фитодизайне»

1. История возникновения и развития фитодизайна.
2. Ассортимент растений для фитодизайна интерьера.
3. Ампельные растения, используемые для фитозизайна интерьера.
4. Декоративнолистные растения, используемые для фитодизайна интерьера.
5. Суккулентные растения, используемые для фитодизайна интерьера.
6. Красивоцветущие растения, используемые для фитодизайна интерьера.
7. Плодовые растения, используемые для фитодизайна интерьера.
8. Возникновение и развитие зимних садов.
9. Содержание араукарии разнолистной (*Araucaria heterophylla* (Salisb.) в интерьере.
10. Культивирование аглаонемы переменчивой *(Aglaonema commutatum* Schott) в зимнем саду.
11. Алоказия крупнокорневая (*Alocasia macrorrhizos* (L.)G.Don) в интерьере.
12. Содержание алоказии пахучей (*Alocasia odora* (Lindl.) в интерьере.
13. Культивирование антуриума Андре (*Anthurium andreanum* Lindenex Andre) в интерьере.
14. Замиокулькас замиелистный (*Zamioculcas zamiifolia* (Lodd.) в интерьере.
15. Принципы формирования экспозиций в интерьере.
16. Основные типы фитокомпозиций в интерьере.
17. Содержание сингониума подофилолистного (*Syngonium podophyllum* Schott) в интерьере.
18. Культивирование раписа высокого в интерьере.
19. Спатифиллум обильноцветущий (*Spathiphyllum floribundum*) в интерьере.
20. Культивирование филодендрона бородавчатого (*Philodendron verrucosum*) в интерьере.

21. Поддержание температурно-влажностного режима в интерьере.
22. Содержание и формирование аукубы пестролистной (*Aucuba japonica* var.Variegate Dombrain).
23. Содержание и формирование брейнии двурядной (*Breynia disticha* J.R.Forst.&G.Forst.).
24. Культивирование ананаса крупнохохолкового (*Ananas comosus L.*).
25. Бильбергия поникающая (*Billbergia nutans* Regel) в интерьере.
26. Культивирование кофейного дерева (*Coffea arabica* L.) в интерьере.
27. Содержание лавра благородного (*Laurus nobilis* L.) в интерьере.
28. Содержание табернемонтана дихотома (*Tabernaemontana dichotoma* Roxb) в интерьере.
29. Культивирование ардизии овальной (*Ardisia elliptica L.*) в интерьере.
30. Достоинства и недостатки фатсии японской (*Fatsia japonica* L.) в фитодизайне интерьера

Задание на контрольную работу студенты *заочной формы обучения выбирают по номеру зачетной книжки (по последней цифре).*

Вопросы для подготовки к зачету

1. История возникновения и развития фитодизайна.
2. Перечислите основные этапы развития фитодизайна. С какими эпохами они связаны?
3. Этапы проекта для внутреннего озеленения интерьера.
4. Ассортимент растений для фитодизайна исследуемого интерьера.
5. Ампельные растения, используемые для фитозизайна исследуемого интерьера.
6. Декоративнолистные растения для фитодизайна исследуемого интерьера.
7. Суккулентные растения, используемые для фитодизайна исследуемого интерьера.
8. Красивоцветущие растения, используемые для фитодизайна исследуемого интерьера
9. Плодовые растения, используемые для фитодизайна исследуемого интерьера.
10. Возникновение и развитие зимних садов.

11. Содержание араукарии разнолистной (Araucaria heterophylla (Salisb.) в интерьере.
12. Культивирование аглаонемы переменчивой (Aglaonema commutatum Schott) в интерьере.
13. Алоказия крупнокорневая (Alocasia macrorrhizos) в интерьере.
14. Содержание алоказии пахучей (Alocasia odora) в интерьере.
15. Культивирование антуриума Андре (Anthurium andreanum Lindenex Andre) в интерьере.
16. Замиокулькас замиелистный (Zamioculcas zamiifolia (Lodd.) в интерьере.
17. Принципы формирования экспозиций в интерьере.
18. Основные типы фитокомпозиций в интерьере.
19. Содержание сингониума подофилолистного (Syngonium podophyllum Schott) в интерьере.
20. Культивирование аукубы японской (Aucuba japonica), в интерьере.
21. Спатифиллум обильноцветущий (Spathiphyllum floribundum) в интерьере.
22. Культивирование филодендрона бородавчатого (Philodendron verrucosum) в интерьере.
23. Поддержание соответствующей влажности в интерьере.
24. Содержание и формирование бугенвиллеи голой (Bougainvillea glabra) в интерьере.
25. Содержание и формирование брейнии двурядной (Breynia disticha J.R.Forst.&G.Forst.).
26. Культивирование ананаса крупнохохолкового (Ananas comosus).
27. Гардения жасмино-видная (Gardenia jasminoides) в интерьере.
28. Культивирование кофейного дерева (Coffea arabica L.) в интерьере.
29. Содержание замиокулькаса замиелистного (Zamioculcas zamiifolia) интерьере.
30. Содержание табернемонтана дихотома (Tabernaemontana dichotoma Roxb) в интерьере.
31. Достоинства и недостатки колерии колосковой (Kohleria spicata) в фитодизайне интерьера.
32. Достоинства и недостатки фаленопсиса приятного (Phalenopsis amabilis) в фитодизайне интерьера.
33. Достоинства и недостатки фатсии японской (Fatsia japonica) в фитодизайне интерьера.

34. Достоинства и недостатки финика канарского (Phoenix canariensis) в фитодизайне интерьера.
35. Достоинства и недостатки раписа высокого в фитодизайне интерьера.
36. Достоинства и недостатки трахикарпуса Форчуна в фитодизайне интерьера.
37. Достоинства и недостатки хамедореи изящной в фитодизайне интерьера.
38. Достоинства и недостатки хамеропса приземистого в фитодизайне интерьера.
39. Достоинства и недостатки адиантума Радди в фитодизайне интерьера.
40. Достоинства и недостатки блехнума бразильского в фитодизайне интерьера.

Словарь терминов

Автогамия – самоопыление и самооплодотворение у растений.

Автополив – система, предназначенная для орошения газона и зеленых посадок, обеспечивающая, равномерный полив, дозированный расход воды, настройку необходимого графика полива, полив больших площадей без ручного труда.

Адвентивные растения – растения, завезённые и акклиматизированные в данной местности.

Акклиматизация – приспособление растений к непривычным для них климатическим условиям.

Активные температуры – температура воздуха выше 10°С или выше биологического минимума для данной фазы развития сельскохозяйственной культуры, чаще применяется как тепловой агроклиматический ресурс территории. Так, в Новосибирской области сумма активных температур составляет от 1600 до 2500° С.

Актиноморфный цветок – цветок, который можно разделить на две равные части более чем в одной продольной плоскости; радиально симметричный, или правильный.

Ампельные растения – растения с вьющимися или ниспадающими стеблями. Выращиваются в подвесных горшках и корзинах. Используются для оформления беседок, трельяжей, навесов и т. д.

Андроцей – совокупность тычинок в цветке.

Анемофилия – приспособленность растений к перекрестному опылению с помощью ветра (береза, тополь, дуб) или опыление растений, осуществляемое с помощью ветра.

Анис – однолетнее травянистое растение семейства Сельдерейные.

Антропогенная растительность – растительность, сформировавшаяся в результате деятельности человека.

Антропофиты – виды растений, появившиеся в составе местной дикорастущей или культурной флоры благодаря деятельности человека.

Ассортимент – видовой, породный состав различных деревьев, кустарников и травянистых растений, применяемых в ходе проектирования конкретного сада, парка в данной местности или видовой состав различных видов и форм деревьев, кустарников, травянистых растений, используемых для целей озеленения в данной местности или при проектировании конкретного объекта ландшафтной архитектуры.

Биогеоценоз – однородный участок земной поверхности с определенным составом живых (биоценоз) и косных (приземный слой атмосферы, солнечная энергия, почва и т. д.) компонентов, объединенных обменом вещества и энергии в единый природный комплекс.

Биологическая спелость – состояние растений, при котором их семена, клубни и др. органы размножения достигли зрелости.

Боб – одногнездный плод, образованный одним плодолистиком, вскрывается двумя щелями: по брюшному шву и по средней жилке плодолистика.

Боковой корень – корень, берущий начало от другого, более старого корня; называется также вторичным корнем, если более старый корень является первичным (главным) корнем.

Бутон – это зачаточный побег с очень укороченными междоузлиями или цветочные почки, содержащие зачаток одного цветка.

Вегетативное размножение – размножение растений делением, их отдельными органами или частями или это образование новой особи из части растения: побега, корня, листа или группы соматических клеток этих органов.

Вегетация – это рост и развитие растений в определенный период года, зависящий от географического положения местности. Для различных типов растения существует свой период вегетации.

Венчик – это совокупность лепестков цветка.

Вершкование – удаление соцветий, а иногда и верхних листьев у растущего растения.

Ветвление – образование на материнской оси осей подчиненных порядков для увеличения фотосинтетически-активной поверхности.

Вид – одна из основных таксономических категорий, объединяет особи, которые характеризуются рядом общих морфофизиологических признаков, способных скрещиваться между собой, и совокупно занимают сплошные или частично расторгнутые ареал или основная структурная и классификационная (таксономическая) единица в системе живых организмов; совокупность популяций особей, сходных по морфофизиологическим, биохимическим и поведенческим признакам, имеющих общее происхождение, занимающих определённый ареал и способных к неограниченному скрещиванию в естественных условиях с образованием плодовитого потомства. Особи разных видов, как правило, в природе не скрещиваются.

Влагалище листа – разросшееся основание листа, образующее замкнутую или незамкнутую трубку вокруг осевой части побега (стебля). Обычно листовое влагалище защищает пазушные почки и одновременно служит дополнительной опорой побега.

Воздушные корни – надземные придаточные корни, которые растут на стволах других деревьев и адсорбируют атмосферную влагу (тропические эпифиты из семей Орхидные, Ароидные, Бромелиевые и др.).

Воздушные луковицы – воздушные луковицы многоярусного лука.

Выгонка растений – нарушение зимнего покоя растений с целью ускорить распускание листьев, цветов или комплекс мер по ускорению их роста, широко применяется в цветоводстве и парниковом выращивании растений.

Вьющиеся растения – лианы, для нормального развития эти растения нуждаются в опоре, вокруг которой обвиваются. Основной материал для вертикального озеленения. Подразделяются на собственно вьющиеся, лазающие, цепляющиеся и т.д.

Габитус – внешний вид, форма растений.

Галофиты – растения засоленных местообитаний (солончаков, солонцов). Обычно характеризуются высоким осмотическим давлением клеточного сока в клетках и тканях, что позволяет им поглощать воду из концентрированных растворов или растения, приспособившиеся к произрастанию на засоленных почвах (тамариксы, солянки, саксаул и др.).

Гелиофиты – растения, предпочитающие максимальное солнечное освещение, у которых появляются признаки угнетённости в тени. См. также Светолюбивые растения. Деревья: акация, лиственница, сосна, берёза и др.; кустарники: жасмин, юкка и др.; травянистые: клевер ползучий, подсолнечник, овсяница и др.

Гелиофобы – растения, предпочитающие минимальное солнечное освещение. См. также Теневыносливые растения. Наиболее характерными представителями являются водоросли, обитающие в толще воды, мхи, лишайники, плауны, папоротники в лесах.

Генеративные органы – органы, связанные с функцией полового размножения у растений.

Гибрид – растение, полученное в результате полового скрещения обычно между различными видами рода или подвидами одного вида (сирень, спирея, роза, георгин, гладиолус и др.).

Гигрофиты – растения влажных местообитаний.

Гидрофилия – опыление некоторых водных растений с помощью воды, гидрофилия может быть надводной (валиснерия) и подводной (резуха).

Гипокотиль – участок первичного побега проростка семенных растений от семядольного узла до корневой шейки, анатомически представляющий переходную зону с признаками и стебля, и корня.

Глубина заделки семян – оптимальная глубина, которая необходима для прорастания семени.

Головка – соцветие с укороченной булавовидной расширенной осью первого порядка, цветоножек нет, или они очень короткие.

Грунт – слой горной породы, лежащей непосредственно под почвенной толщей. Между грунтом и почвой происходит обмен газами, растворами и тепловой энергией.

Двойной околоцветник – околоцветник, состоящий из чашечки и венчика.

Двойное оплодотворение – половой процесс у покрытосеменных растений, заключается в слиянии одного спермия с яйцеклеткой, а другой - с ядром центральной клетки, или вторичное ядро зародышевого мешка.

Двудомные растения – это растения, в которых тычиночные и пестичные цветки расположены на разных особях одного и того же вида (ива, тополь, конопля).

Двудомные растения – это такие растения, у которых мужские и женские органы размножения находятся на разных особях, из-за чего для них немыслим процесс самоопыления. Ярким примером таких растений является ива, осина, крапива, облепиха и др. Так как мужские и женские органы размножения отдалены друг от друга, то для опыления растения нужны посредники, которые смогут производить перекрестное опыление. Такими посредниками являются в основном ветер и насекомые.

Двулетние растения – растения с двулетним циклом развития; в первый год образуют розетку листьев, на второй год цветут и плодоносят (гвоздика турецкая, виола); широко используются при оформлении композиционно важных участков парковой территории, бульваров, скверов, улиц или травянистые растения, которые в 1-й год обычно развивают только вегетативные органы и осуществляют синтез запасных питательных веществ, а на 2-й год образуют репродуктивные органы.

Действующие вещества – компоненты лекарственных средств, оказывающие терапевтическое действие.

Декоративная капуста – холодостойкая овощная культура, используемая для украшения сада семейства Капустные.

Декоративная растительность – используемые в зеленом строительстве в определенных сочетаниях деревья и кустарники, травы, обладающие декоративными, защитными и санитарно-гигиеническими качествами.

Декоративность – показатель эстетических качеств отдельных растений, групп, массивов, характеризующихся многообразием признаков. Декоративность определяется на основании изучения декоративных качеств растения.

Дёрн – густо заросший травой, скрепленный корнями многолетних растений верхний слой почвы. Для устройства газона в ландшафтном дизайне применяются вырезанные пласты из этого слоя, называемые «дернинами».

Душистые растения – растения, обычно выделяющие летучие масла (терпены, кумарины и др. Например, герань, сирень, магнолия).

Железистый волосок – трихом, имеющий одноклеточную или многоклеточную головку, состоящую из секреторных клеток; обычно располагается на ножке из нежелезистых клеток.

Жизненная форма – *1.* внешний вид растений, отражающий их приспособляемость к условиям среды; *2.* единица экологической классификации растений со сходной приспособленческой структурой.

Жизнеспособность растений – устойчивость растений к влиянию неблагоприятных природных условий (засуха, избыточное увлажнение, засоление почвы, низкая температура воздуха, заморозки и другое) в течение продолжительного периода времени.

Жилкование листа – порядок расположения жилок в слоеной пластинке.

Загущенные посадки – прием формирования паркового пейзажа с целью быстрейшего создания компактных насаждений с прямыми стволами.

Запас воды в снежном покрове – высота слоя воды (мм), образующейся при полном таянии снежного покрова. Средние запасы воды в Новосибирской области составляют 90-100 мм.

Запас продуктивной влаги в почве – количество воды, выраженное в миллиметрах водного слоя, содержащееся в определенном слое почвы сверх влажности устойчивого завядания. Средние многолетние запасы влаги в слое почвы 1м на зяби весной в Новосибирской области изменяются от 225 – 200 мм (дерново-подзолистые почвы) на севере до 100-75 (южные черноземы и

каштановые почвы) на юго-западе, осенью от 180-100 до 50 мм соответственно.

Зерновка – сухой односемянный плод, имеющий околоплодник кожистый, слипшийся со спермодермой. Имеет тонкий, пленчатый, реже мясистый околоплодник (у некоторых бамбуков), который срастается с кожурой семени (мятликовые). Зерновка формируется из верхней паракарпной завязи, состоящей из двух плодолистиков, реже из трех (бамбуки).

Инсектициды – (лат. *insectum* – насекомое и лат. *caedo* – убиваю) препараты на химической основе, предназначенные для уничтожения вредных насекомых.

Интродуценты – растения, выращенные в грунте за пределами ареала их естественного распространения.

Капуста – холодостойкая овощная культура семейства Капустные.

Карликовые растения – растения ненормально низкого роста для данного вида.

Кисть – соцветие с удлиненной главной осью и цветками, развивающимися пирамидально от основания к вершине.

Климат – многолетний режим погоды, характерный для каждого географического района.

Клон – группа особей, вегетативно размноженных (черенками, клубнями, луковицами, отводками) от одного растения и полученное потомство которого строго повторяет признаки исходного образца или вегетативное потомство одной особи, возникшее бесполым путем.

Клубнелуковицы – видоизмененные укороченные побеги многолетних травянистых растений, внешне похожие на луковицу, но накапливающие питательные вещества не в листьях, а в мясистом стебле (безвременник).

Клубни – высушенные, реже свежие клубни некоторых растений.

Колючки – деревянистые на концах заостренные побеги без листьев (боярышник, дикая яблоня).

Корневая система – совокупность всех корней одного растения.

Корневая шейка – это место перехода стебля в корень; выделяется утолщением и темной окраской коры.

Корневище – побег, на котором размещаются почки, придаточные корни, а иногда и редуцированные листья (пырей, осока, петушки, щавель). Высушенные или свежие корневища растений, собранные осенью или ранней

весной, очищенные или отмытые от земли, освобожденные от отмерших частей, остатков стеблей и листьев, целые и в кусках.

Корни – сырье, состоящее из цельных или резанных корней многолетних растений, собранных осенью или ранней весной, очищенных или отмытых от земли, освобожденных от отмерших частей.

Коробочка – плод, образованный несколькими плодолистиками; существуют различные способы вскрывания коробочки: дырочками, крышечкой, зубчиками, створками и т. д.

Коробочковидные плоды – это плоды с сухим околоплодником, многосемянные, обычно раскрывающиеся.

Костянковидные плоды – сочныеплоды с деревянистымэндокарпом, чаще односемянные.

Крылатка – сухой нераскрывающийся плод с одним семенем, у которого околоплодник срастается в крыловидный кожистый или перепончатый вырост.

Ксерофит – растение, переносящее дефицит влаги, как в воздухе, та и в почве. Обычно растения, приспособленные для роста и развития в аридных условиях (с количеством осадков менее 500 мм в год).

Культивар – садовая или сельскохозяйственная разновидность, сорт, полученный бесполым путем и который не может быть размножен семенами, то же, то и Клон или культурный сорт растения. Название такого растения пишется с прописной буквы и берется в кавычки (одинарные), например, сорт калины «Лантана».

Кустарник – жизненная форма древесного растения, обычно многоствольно ветвящийся от корневой шейки, по сравнению с деревом менее долговечен, достигает высоты от 60 см до 4-5 м.

Кущение – одна из форм ветвления, приводящая к формированию куста (у кустарников и кустарничков) или дерновины (у многолетних трав-дерновинных злаков и осоковых), при котором из почек, сидящих на тесно сближенных узлах, вырастают многочисленные побеги, часто образующие придаточные корни.

Лист – орган второго порядка, занимающий боковое положение на стебле (оси побега) и выполняющий функции фотосинтеза, транспирации газообмена или высушенные или свежие листья или отдельные листочки сложного листа. Листья собирают зрелые, с черешками или без них. Листья собирают, когда они полностью сформировались, обычно в фазы бутонизации и цветения, иногда собирают листья отдельно (ландыш,

подорожник, мать-и-мачеха), иногда срезают всю надземную часть, затем обрывают листья (крапива и береза), или обмолачивают после сушки (мята, толокнянка, брусника).

Листовая пазуха – угол между листом и стеблем.

Листовка – сухой, неопадающий, многосемянный плод, происходящий из одного плодолистика и раскрывающийся вдоль шва или одногнездный плод, образованный одним плодолистиком, вскрывается одной щелью по брюшному шву (линии срастания краев плодолистика); из апокарпного гинецея образуется сборная листовка.

Листопадные растения – растения, сбрасывающие листья в определенное время года, осенью (в умеренных широтах), летом (в тропических областях).

Листорасположение (филлотаксис) – порядок расположения листьев на стебле, отражающий радиальную симметрию побега.

Лук шнитт – многолетнее растение семейства Луковые, используется в пищу, в декоративных целях и ка медонос.

Луковицы – подземные видоизмененные побеги с сильно укороченным стеблем (донцем) и плотно прилегающими друг к другу листьями, лишенными хлорофилла.

Махровые цветы – цветы с большим количеством лепестков или ярко окрашенных долей околоцветника.

Междоузлия – расстояние между соседними узлами.

Мезофиты – растения умеренно влажных областей с количеством выпадающих осадков в год более 500 мм или обширная и экологически разнообразная группа растений, произрастающих в средних по увлажнению местообитаниях.

Нектар – сладкая жидкость, которую выделяют нектарники многих растений. Нектар содержит сахара, азотистые и ароматические вещества, органические кислоты, минеральные соли, ферменты, эфирные масла.

Нектарник – многоклеточная железистая структура, секретирующая жидкость, которая содержит органические вещества, в том числе сахар. Встречается в цветках (флоральный нектарник) и на вегетативных частях растения (экстрафлоральный нектарник).

Обоеполый цветок – цветок, имеющий как плодолистики, так и тычинки.

Обрезка растений – система механических мер воздействия на растение, заключающаяся в частичном или полном удалении побегов, ветвей

растения. Существует 3 вида обрезки: *1.*омолаживающая - глубокая обрезка ветвей до их базальной части, стимулирующая образование молодых побегов, создающих новую крону; *2.* формовочная - обрезка кроны с целью придания растению определённого габитуса; *3.* санитарная - обрезка больных, поломанных, засохших ветвей.

Овощные культуры – травянистые растения, органы которых употребляют в пищу.

Одногнездная завязь – завязь, образованная одним или несколькими плодолистиками, которые, срастаясь краями, формируют гнездо.

Однодомные растения – это растения, в которых тычиночные и пестичные цветки образуются на одной и той же особи (дуб, бук, лещина, кукуруза) или растения, характеризующиеся однополыми генеративными органами, которые образуются на одном растении.

Однолетние растения – растения, осуществляющие свой жизненный цикл (от семени до семени) в пределах одного года или вегетационного периода.

Озеленение – совокупность инженерных и агротехнических мероприятий по восстановлению ландшафта, созданию защитных лесополос в сельской местности, вокруг промышленных предприятий, вдоль улиц и магистралей, по границам жилых районов и микрорайонов, посадкам в садах и парках.

Окаймленная пора – пора, в которой вторичная оболочка нависает в виде свода над замыкающей пленкой поры.

Околоплодник *или* ***перикарпий*** – часть плода впокрытосеменных растений, образуется из стенок завязи и окружает семя.

Околоцветник – совокупность лепестков и чашелистиков или совокупность видоизмененных листиков в цветке, окружающих тычинки и пестики. Это стерильная часть цветка, которая состоит из чашечки и венчика.

Опыление – перенос пыльцевых зерен на рыльце пестика.

Орган – часть организма, состоящего из комплекса тканей, имеет определенную форму, строение, место расположения и выполняет одну или несколько функций.

Орех, орешек – сухой односемянный плод, имеющий околоплодник жесткий, деревянистый; орешек отличается от ореха меньшим размером; из апокарпного гинецея образуется сборный орешек.

Ореховидные плоды – это плоды с сухим околоплодником, односемянные, нераскрывающиеся.

Отвары – недозированная жидкая лекарственная форма, представляющая собой водное извлечение из лекарственного растительного сырья, специально приготовленный для этой цели, предназначенная для внутреннего или наружного применения.

Отводок – укоренившийся боковой побег, отделенный от материнского растения для вегетативного размножения.

Отпрыск – побег от почки, располагающейся на стебле, корне или корневище растения.

Отрастание – способность растения к регенерации – восстановлению кроны или корневой системы после поломки или подрезки.

Официальные лекарственные растения – разрешенные к применению в научной медицине. Главнейшие из официальных растений включаются в государственные фармакопеи. Эти растения называются фармакопейными.

Пазуха листа – верхний угол между стеблем и веткой или листом.

Пестик – специализированный орган семенного размножения покрытосеменных растений, содержащий семязачатки или женский генеративный орган цветка, состоящий из видоизмененного плодолистика - мегаспорофила с расположенными на нем семяпочками.

Пестициды (от лат. *pestis* – зараза и лат. *caedo* – убиваю) представляют собой химические вещества, используемые для борьбы с вредными организмами. Пестициды объединяют следующие группы таких веществ: гербициды, уничтожающие сорняки; инсектициды, уничтожающие насекомых-вредителей; фунгициды, уничтожающие патогенные грибы; зооциды, уничтожающие вредных теплокровных животных и т. д. Большая часть пестицидов - это яды, отравляющие организмы-мишени, но к ним относят также стерилизаторы (вещества, вызывающие бесплодие) и ингибиторы роста.

Петрушка – холодостойка я листовая и корнеплодная овощная культура, богатая каротином и ароматическими веществами семейства Сельдерейные.

Пикировка – пересаживание сеянцев на большую площадь питания.

Питомник растений – специальное хозяйство по размножению и выращиванию посадочного материала. Его отделы: маточный, он же дендрарий; размножения отделения посевное и черенкования; отдел формирования.

Плакучие растения – декоративные формы, получаемые естественно путем вегетативного размножения (ива вавилонская, ива белая) и прививкой (рябина плакучая, ясень плакучий, яблоня плакучая). Широко используются при озеленении водоёмов и на мемориальных объектах.

Плод – это орган, предназначенный для защиты семян, а часто и для его распространения или сырье, состоящее из любых видов плодов, их частей, а так же соплодий. Плоды собирают зрелыми и высушивают. Некоторые сочные плоды перерабатывают свежими.

Площадь питания – площадь поля, приходящаяся на одно растение.

Побег – это осевой орган высших растений, состоящий из стебля, листьев и почек и способен к верхушечного роста или стебли с расположенным на них листьями и почками.

Погода – непрерывно меняющееся состояние атмосферы. Погода в данный момент в данном месте характеризуется совокупностью значений метеорологических элементов.

Подземные органы – корни, корневища, клубни заготавливают в основном осенью, реже ранней весной, их обычно выкапывают лопатами, реже крючьями (аралия), баграми (кубышка). Некоторые корни заготавливают во время цветения растений (корневища лапчатки и клубни ятрышника), так как осенью их трудно найти.

Подлинность или идентичность – соответствие исследуемого объекта наименованию, под которым он поступил на анализ.

Позднецветущие растения – растения, цветущие осенью и поздней осенью: хризантемы, астра кустарниковая, очиток видный и др.

Ползучие растения – растения, относящиеся к группе лиан, с укоренившимися побегами (плющ, барвинок и др.).

Полив – снабжение растений влагой путем подачи воды на поверхность для создания в ней запаса влаги.

Полифагия, или ***многоядность*** – использование животными-полифагами различной растительной и животной пищи, в том числе и миксофагия – возможность поедания и животной и растительной пищи. Крайняя степень развития полифагии – всеядность. К полифагам относятся, например, гусеницы лугового мотылька, питающиеся более чем на 200 видах растений; рыжие лесные муравьи поедают представителей сотен видов беспозвоночных, и даже некоторые растения.

Посев – семенное размножение овощных культур проводится овощными сеялками.

Початок – соцветие с утолщенной, мясисто разросшейся осью и тесно сидящими на ней цветками (напр., сем. Ароидных).

Почка – зачаток побега. Состоит из короткой зачаточной оси (стебля) с конусом нарастания на верхушке и тесно расположенных на оси разновозрастных зачатков листьев. Почки собирают ранней весной в период набухания, пока они не тронулись в рост (сосновые и березовые). Сосновые срезают в виде коронки с побегом не более 3 мм, березовые одновременно с заготовкой метел, которые подсушивают, затем почки отряхивают.

Почва – самостоятельное естественно - историческое органо-минеральное тело природы, возникшее в результате воздействия живых и мертвых организмов и природных вод на поверхностные горизонты горных пород в различных условиях климата и рельефа в гравитационном поле Земли. Почва – верхний слой земной коры. Основной питательный элемент для роста растений. Верхний, самый питательный слой почвы сравнительно невелик (в средней полосе России) – 20 см, Черноземье – 50 см. При благоустройстве территории этот слой необходимо складировать отдельно от неплодородного грунта (глина, песок) и затем использовать после окончания строительных работ для устройства цветников, газонов и посадок.

Почвы автоморфные – почвы, формирующиеся в автономных условиях почвообразования, т.е. при поступлении веществ в почву только с атмосферными осадками и продуктами жизнедеятельности живых организмов, обитающих на данной почве.

Почвы азональные – почвы с невыраженными чертами зонального почвообразования.

Почвы внутризональные – типы почв, формирующиеся в избыточно влажных условиях или на породах, резко не соответствующих геохимическим особенностям зоны (кислые в аридных условиях; карбонатные, засолённые, очень богатые первичными, легковыветривающимися минералами в гумидных условиях и т.п.), или под влиянием каких-либо других факторов, обусловливающих их отличие от почв зональных.

Почвы гидроморфные – группа почв различных типов, формирующихся под влиянием устойчивого избыточного увлажнения, проявляющегося в строении профиля.

Почвы зональные – почвы, развитые в автономных условиях и занимающие обширные ареалы, более или менее соответствующие по

очертанию биоклиматическим зонам с характерными для последних условиями почвообразования.

Почвы полугидроморфные – группа почв, формирующаяся в условиях периодического переувлажнения поверхностными или почвенно - грунтовыми водами.

Предшественник – сельскохозяйственная культура или пар, занимавшие поле до посева последующей в севообороте культуры.

Продолжительность солнечного сияния – это время в часах, в течение которого земная поверхность освещается прямой солнечной радиацией. Этот показатель в Новосибирске составляет 2080 час.

Продуктивные органы – органы генеративного размножения (плоды, семена), так и органы вегетативного размножения (клубни, луковицы).

Простой колос – многочисленные цветки не имеют цветоножек и сидят на удлиненной оси первого порядка.

Простой околоцветник – околоцветник, состоящий только изчашелистиков, или лепестков.

Рассада – это молодые растения, предназначенные для посадки на постоянное место (в открытый или защищенный грунт).

Реликт – явление, предмет, организм, сохраняющийся от древних эпох (напр., деревья, оставшиеся от исчезнувшего лесного массива).

Розетка – совокупность листьев, расположенных у основания очень укороченного вертикального травянистого стебля.

Розеточные растения – растения, имеющие сильно укороченные междоузлия, образующие розетки хорошо развитых листьев. Выделяют прикорневое розетки (подорожник, пастушья сумка), приземные розетки (у луковичных растений) и реже верхушечные розетки (ветреница, седмичник).

Саженец – молодое растение, выращенное в питомнике или пересаженное из питомника на объект озеленения.

Салат – однолетнее овощное листовое растение семейства Астровые.

Сбор лекарственного сырья. Наземные части растений собирают в сухую погоду после того, как обсохнет роса (после 11 часов) и до появления вечерней росы (до 17 часов), подземные органы – в течение всего дня. Собирают сырье только от здоровых, хорошо развитых, не поврежденных вредителями и болезнями растений.

Сборный плод – плод, развивающийся из единого гинецея (из одного цветка), состоящего из раздельных плодолистиков, как, например, плоды земляники и малины.

Свекла – двулетнее овощное корнеплодное или листовое растение семейства Маревые, выращивается для салатов, заправок.

Светолюбивые растения – растения, по своим биологическим свойствам требующие открытых солнцу условий обитания (полупустыни, пустыни, степи).

Севооборот – научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур во времени и на территории

Семейство – в ботанической классификации - группа родов, близких по происхождению или одна из основных таксономических категорий, объект объединяет родственные роды.

Семена – сырьё, состоящее из цельных семян или их частей, собранных зрелыми и высушенные. Плоды и семена собирают зрелыми, реже при созревании 60-70% плодов (зонтичные).

Семя – это репродуктивный орган, который у покрытосеменных растений образуется из семязачатка обычно после двойного оплодотворения или орган размножения и распространения семенных растений, образуется после оплодотворения из семенного зачатка.

Семянка – сухой односемянный плод, имеющий околоплодник кожистый, не слипается со спермодермой.

Симбиоз – форма взаимоотношений, при которой оба партнёра или только один извлекает пользу из другого. В природе встречается широкий спектр примеров взаимовыгодного симбиоза.

Скарификация – частичное разрушение твердых водонепроницаемых покровов семян для обеспечения их набухания и прорастания. Известны механические и хим. методы скарификации.

Сложная кисть – соцветие, главная удлиненная ось которого несет простые кисти; в зависимости от степени ветвления различают двойную кисть – на главной оси находятся простые кисти (донник, чемерица зеленая, вероника простертая), тройную кисть – простые кисти имеют оси третьего порядка (хрен, вайда красильная, верблюжья колючка).

Сложность почвенного покрова – частота пространственных смен почв в почвенном покрове.

Сложный колос – соцветие, на главной оси которого расположены простые колоски, состоящие из одного (ячмень) или нескольких цветков (рожь, пшеница).

Сложный плод или ***соплодие*** – плод, развивающийся из нескольких завязей, каждая из которых принадлежит отдельному цветку.

Солеустойчивость – способность растения выносить определенное засоление почвы (pH выше 7). Является одним из признаков пустынных растений, растущих в аридных условиях.

Сорт – совокупность растений одной культуры, сходных по своим, передаваемым по наследству признакам. Создается в результате селекции.

Сортотип – объединённые в группу близкородственные сорта растений, имеющих сходные признаки.

Соцветие – совокупность цветков на побеге, собранных в виде кисти (черемуха, сирень), метелки (золотарник), корзинки (хризантемы, астры), зонтика (борщевик) и др. или система видоизмененных побегов покрытосеменного растения, несущих цветки.

Сперматозоид – зрелая гаплоидная мужская половая клетка, обладающая подвижностью.

Стебель – осевая часть побега, нередко рассматривается как особый орган. Стебель выполняет функции проведения веществ, связи между корнем и листьями, опорную (несущую) и иногда запасающую или осевая часть побега, состоящая из узлов и междоузлий и растущая за счет верхушечных и вставочных меристем. Основные функции: опорная, проводящая, вынос к свету листьев; иногда служит органом запаса веществ. Стебель древесных растений называется стволом.

Стелящиеся растения – растения со стеблем, растущим в горизонтальном направлении по поверхности почвы или параллельно ей, но не укореняющимся.

Стержневая корневая система – корневая система с хорошо выраженным главным корнем.

Стланик – низкорослый, стелющийся по земле кустарник, например, можжевельник казацкий, виды дрока. В горах у верхнего предела деревья (дуб крупнопыльниковый, береза, бук, кедр) приобретают стелющуюся форму.

Султан, или ложный колос – в отличие от сложного колоса у этого соцветия цветки сидят на очень коротких цветоножках; занимает промежуточное положение между колосом и метелкой, поэтому его называют колосовидной метелкой (тимофеевка, лисохвост);

Травы – растения, у которых надземная часть осенью отмирает и возобновляется весной. Высушенные или свежие надземные части травянистых растений, собранные во время цветения, бутонизации или плодоношения. Сырье состоит из смеси стеблей, листьев, цветков, иногда

бутонов и незрелых плодов. Заготавливается либо вся надземная часть, либо верхняя часть побегов. Травы собирают во время цветения, некоторые в начале цветения (ландыш) или в конце цветения начале плодоношения (горицвет), их срезают или скашивают на определенной высоте, у некоторых растений собирают только цветущую часть (пустырник, полынь), есть растения, которые собирают, сушат и обмолачивают (чабрец и душица). Однолетники выдергивают и корни обрезают (пастушья сумка и фиалка).

Тыква – однолетнее бахчевое растение семейства Тыквенные.

Тычинка – часть цветка, образующая микроспоры, пыльцу, мужские половые клетки; состоит из нити, связника и пыльников или мужской генеративный орган цветка представляет собой видоизмененный лист - микроспорофил, на котором развиваются микроспорангии.

Узел – это место прикрепления листьев к стеблю или место прикрепления листа или листьев на стебле.

Усики – длинные тонкие видоизмененные побеги с редуцированными листьями (виноград, огурец, тыква, земляника, лютик ползучий).

Факторы почвообразования – элементы природной среды, под влиянием которых образуются почвы.

Фасоль – теплолюбивое растение семейства Бобовые.

Фитотерапия – использование растений и растительных экстрактов для лечения.

Флора – совокупность видов, растущих в какой-либо определенной области, зоне. Флора подразделяется на дикорастущую, культурную, в т.ч. интродуцированную**.**

Формовка – вид обрезки, стрижки с целью придания растению определенного габитуса, не присущего от природы растению (стрижка в форме шара, куба, одно-трехрядной живой ступенчатой изгороди).

Фотопериодизм – реакция растений на суточный ритм освещённости, продолжительность светового дня и соотношение между темным и светлым временем суток (фотопериодами).

Фотосинтетически активная радиация (ФАР) – часть солнечной радиации в интервале длин волн 0,38 – 0,71 мкм, которая используется в процессе фотосинтеза. Максимально интенсивно листья поглощают сине-фиолетовые (0,48-0,40 мкм) и оранжево-красные (0,65-0,68 мкм) лучи, минимально – желто-зеленые (0,58-0,50 мкм) и дальние красные (больше 0,69 мкм)**.** В среднем 1-3 % ФАР идет на фотосинтез, остальная часть на конвективный теплообмен лист – воздух.

Холодоустойчивость – способность вегетирующих растений переносить действие низких положит температур (1…5°С) с последующим возобновлением роста и репродукции в благоприятных условиях.

Цветок – это видоизмененный укороченный, ограниченный в росте побег, обеспечивает семенное размножение у покрытосеменных (цветковых) растений или орган цветкового растения, представляющий видоизмененный укороченный побег, несущий органы генеративного размножения (тычинки, пестики). Высушенные отдельные цветки или соцветия, а так же их части, собранные в начале цветения или в фазу бутонизации.

Цветоложе – укороченная ось цветка, на которой расположены видоизмененные листья: чашелистики, лепестки, тычинки, пестики

Цветоножка – безлистный часть стебля под цветком.

Цветочное оформление – оформление внешнего пространства перед общественными зданиями, частей парковых территорий, вдоль пешеходных трасс движения, отдельных участков на выставках и т. п. средствами компоновки цветочных, травянистых, декоративно-лиственных, ковровых растений, высаживаемых в грунт или в керамические вазы, сосуды и др., могут быть применены красивоцветущие кустарники, розы, клематисы, хвойные.

Чашелистики – небольшие зеленые листочки цветка.

Чашечка – совокупность чашелистиков цветка.

Черенкование – способ вегетативного размножения – укоренение с регенерацией из частей черенков, отделенных от материнской особи целого растения.

Черенок – часть растения, предназначенная для укоренения.

Черешок – узкая, в виде стебля часть листа, которая несет листовую пластинку и обеспечивает ее подвижность, возможность разворачиваться на солнечный свет или удлиненная суженная часть листа, которой пластинка прикрепляется к стеблю.

Экосистема – экологическая система, совокупность совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом и образующих систему взаимообусловленных биотических и абиотических явлений и процессов.

Экстракт*, или* ***вытяжка*** (*Extractum*) концентрированное извлечение из лекарственного растительного сырья или сырья животного происхождения, представляющее собой подвижные, вязкие жидкости или сухие массы. В медицине термин «экстракт» означает лекарственную форму,

приготовленную с помощью экстрагирования. Экстрагентами могут быть вода, спирт, эфир, углекислота (и другие вещества в сверхкритическом состоянии), соответственно экстракты разделяют на водные, спиртовые, эфирные, CO_2-экстракты и др.

Эрозия почв – процессы разрушения верхних наиболее плодородных горизонтов почвы и подстилающих пород талыми и дождевыми водами или ветром.

Эпифиллы – растения, поселяющиеся на листьях других растений, главным образом вечнозеленых, в том числе хвойных.

Эскиз – предварительный набросок.

Ягода – плод ягода. Сочный многосемянный плод, имеющий околоплодник, за исключением тонкогоэкзокарпа, сочный, мясистый или плоды с сочным околоплодником, большей частью многосемянные.

Яровизация – специальная обработка семян перед посевом, ускоряющая процесс роста и созревания.

Ярусность зелёных насаждений – расчлененность растительного сообщества на горизонты, слои, ярусы, пологи.

Библиографический список

1. Березкина И.В. Зеленый оазис. Комнатные растения от А до Я / И.В. Березкина – Москва: Эксмо, 2022 – 256 с.
2. Вьюгина, Г. В. Основы декоративного растениеводства. Практикум: учебное пособие для вузов / Г. В. Вьюгина, И. А. Карамулина, С. М. Вьюгин. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. –120 с.
3. Вьюгина, Г. В. Цветоводство защищенного грунта: учебное пособие для вузов / Г. В.Вьюгина, С. М. Вьюгин. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2025. – 124 с.
4. Волкова Е.Н. Самые красивые и неприхотливые комнатные растения / Е.Н. Волкова – М.: Эксмо, 2012. – 48 с.
5. Киана Андервуд. Букеты одним цветом. 40 дизайнерских идей на все времена года / Киана Андервуд; пер. с англ. Ю. Змеевой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 240 с.
6. Конева Л.С. Самая нужная книга о комнатных растениях / авт.-сост. Л. С. Конева. – Минск: Харвест, 2013. – 320 с.: ил.
7. Наумова Н.С. Влияние комнатных растений на микроклимат помещений и здоровье человека / Н.С. Наумова, В.А. Ерофеева // Молодежь и наука. – 2017. – № 3. – С. 37-42
8. Попова Г. Хиты вашего дома. Лучшие цветущие растения / Г. Попова. – Москва: АСТ: Кладезь, 2015. – 160 с.
9. Сокольская, О. Б. Ландшафтная архитектура. Интерьерное озеленение помещений и крыш: учебное пособие / О.Б. Сокольская. – Санкт-Петербург: Лань, 2025.– 312 с.
10. Модная квартира. Праздничный интерьер из цветов и растений своими руками. – М.: Эксмо, 2006. – 160 с.

Оглавление

Введение 3

Тема 1. Тенденции современного фитодизайна 5
1.1.Введение в дисциплину
Контрольные вопросы 9

Тема 1.2. Морфологические особенности 9
основных экзотических растений
Контрольные вопросы 15

Тема 1.3. Условия и приемы культивирования 16
экзотических растений
Контрольные вопросы 27

Тема 1.4. Примеры планировочных решений 27
растительных композиций
Контрольные вопросы 31

2. Эффектные группы в фитодизайне 31
2.1. Декоративнолистные экзотические растения

Контрольные вопросы 33

2.2. Красивоцветущие экзотические растения 33

2.3. Ампельные экзотические растения 34

Контрольные вопросы 36

2.4. Суккулентные экзотические растения 37

Контрольные вопросы 39

3. Варианты экспозиции в фитодизайне 40
3.1. Сад в плошке, используя экзотические растения
3.2. Зеленая витрина 42

3.3. Бутылочный сад 43

3.4. Встроенная цветочница 46

Контрольные вопросы 47

Темы контрольной работы 48

Вопросы для подготовки к зачету 49

Словарь терминов 52

Библиографический список 70

Оглавление 71

Составитель:

Иванова Наталья Викторовна

Экзотические растения в фитодизайне: метод. реком. / Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий; Институт фундаментальных и прикладных агробиотехнологий.; сост.: Н. В. Иванова. – Изд. 1-е. – Новосибирск, 2026. – 73 с.

Формат 60 х 84 1/16

Объем уч.- изд. л. 4,56

Тираж экз.

Авторская редакция
630039, Новосибирск, ул. Добролюбова 160.