

Новосибирский государственный аграрный университет
Институт фундаментальных и прикладных агробиотехнологий
Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры
Экзотические растения в фитодизайне



Рабочая тетрадь
для практических занятий
и самостоятельной работы студентов

Новосибирск 2023

УДК 712.4: 635.9 (07)

ББК 42.37, я 7

Э 369

Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры

Составители: Иванова Н.В., канд. с.-х. наук

Беланова А.П. канд. биол. наук

Рецензент Митракова А.Г., канд.с.-х. наук

Экзотические растения в фитодизайне: рабочая тетрадь / Новосиб. гос. аграр. ун-т, институт фундаментальных и прикладных агробиотехнологий; сост.: Н.В. Иванова, А.П. Беланова. – Изд. 1-е. – Новосибирск, 2023. – 53 с.

Рабочая тетрадь для выполнения практических занятий по курсу «Экзотические растения в фитодизайне» предназначена для студентов очного и заочного образования, обучающихся по направлению: 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Утверждена и рекомендована к изданию учебно – методическим советом Института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий (протокол № 2 от 27.10.2023 г.).

© Новосибирский государственный аграрный университет, 2023

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.

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.

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 ее 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.

Во-первых, живые цветы и растения качественно улучшают воздушную среду жилого помещения за счет тонизирующих или успокаивающих запахов, а также обеззараживают и оздоравливают ее за счет выделяемых фитонцидов. Во-вторых, озеленение интерьера эффективно помогает очищению воздуха от вредных воздушных примесей - газа, дыма и пыли. Наконец, растения, используемые для озеленения, оказывают мощнейшее эстетико-психологическое влияние на человека, снижая стресс, раздражительность, усталость и апатию. Прекрасно декорированные растениями балконы или крыши становятся любимым местом для отдыха

после напряженного трудового дня, а озелененные офисы наполняются настоящим домашним уютом.

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.

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.

Дисциплина «Экзотические растения в фитодизайне» направлена 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

Цель работы: изучить основные тенденции современного фитодизайна в интерьере различных помещений.

Материалы и оборудование: живые растения, изображения растений на бумажных и электронных носителях, справочные материалы.

Сегодня невозможно представить повседневную жизнь человека без растений. Они сопровождают нас в квартирах, 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.

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.

Популярность фитодизайна свидетельствует о том, что жители современных городов нуждаются в ощущении комфорта и естественности, которое способен дать только уголок настоящей природы.

Задание 1. Перечислите основные направления в фитодизайне интерьера.

Задание 2. Дайте краткую характеристику различных вариантов экспозиции в условиях интерьера, приведите ассортимент растений.

Стационарные цветочные емкости –

Передвижные цветочницы –

Вертикальное озеленение –

Зеленые люстры –

Зеленые ширмы –

Эпифитное дерево –

Витрины-флорариумы –

Комнатный бонсай –

Встроенные цветочницы –

Задание 3. Охарактеризуйте процесс проектирования в фитодизайне.

Процесс проектирования в фитодизайне –

Графическая часть технического проекта –

Ситуационный план –

Смета –

Контроль выполнения проекта –

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 проект 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

Цель работы: изучить морфологические особенности строения экзотических растений интерьера и дать краткую характеристику.

Материалы и оборудование: живые растения, изображения растений на бумажных и электронных носителях, справочные материалы.

Методические указания

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 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.

Задание 1. Дайте краткую характеристику следующих понятий, приведите примеры растений, по возможности сделайте зарисовки.

Вегетативные органы –

Корень –

Запасающие корни –

Воздушные корни –

Корни-прицепки –

Ходульные корни –

Втягивающие, или контрактильные, корни –

Стебель –

Функции стебля –

Лист –

Функции листа –

Побег –

Корневище –

Столону –

Клубень –

Луковица –

Клубнелуковица –

Колючки–

Усики –

Плети –

Луковички (бульбочки) –

Генеративные, или репродуктивные органы –

Цветок –

Соцветие –

Семена –

Плод –

Соплодие –

Контрольные вопросы

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

Тема 1.3. Условия и приемы культивирования экзотических растений

Цель работы: изучить условия и приемы культивирования экзотических растений в жилых помещениях.

Материалы и оборудование: живые растения, изображения растений на бумажных и электронных носителях, справочные материалы.

Методические указания

После размещения растений в помещении действия должны быть направлены на соблюдение агротехнических приёмов при выращивании. Каждое растение индивидуально и нуждается в соответствующем уходе в определённые отрезки своей жизни. Обычно все агротехнические приёмы разбиваются на блоки: полив, подкормка удобрениями, опрыскивание водой, пересадка/перевалка. Частоту выполнения тех или иных работ можно разделить на регулярные и периодические.

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

Задание 1. По требованиям к количеству света растения делятся на группы, дайте краткую характеристику групп, приведите примеры.

Светолюбивые растения –

Теневыносливые растения –

Тенелюбивые растения –

Все физиологические и биохимические процессы проходят в растениях в определенных температурных границах. Большинство растений приспособились к регулярным сменам ночных и дневных температур. Кроме того, большое значение имеет смена времен года. Растения тропиков отрицательно реагируют на резкие колебания температур.

Задание 2. По отношению к зимним температурам различают несколько групп экзотических растений, дайте краткую характеристику, приведите примеры растений.

Растения прохладного содержания –

Субтропические растения легко переносят жару летом, но зимой желательна температура 6-14° С –

Растения умеренного содержания –

Растения теплого содержания –

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.

Задание 1. Опишите следующие мероприятия по уходу за растениями.

Автополив –

Влажность воздуха –

Опрыскивание –

Керамзитовая «подушка» –

Правильный полив зимой –

Водные ванны –

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.

Задание 4. Дайте краткую характеристику земляным смесям. Напишите название видов растений, которые можно выращивать на разных почвенных субстратах.

Дерновая земля –

Листовая земля –

Перегнойная земля –

Торфяная земля –

Вересковая земля –

Задание 5. Из имеющихся готовых земель, составляются почвенные смеси для конкретных видов комнатных растений: шеффлеры, алоэ древовидного, нефролеписа возвышенного и др.

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.

Задание 6. Охарактеризуйте основные мероприятия по выращиванию экзотических растений в домашних условиях.

1. Посадка и пересадка растений.

2. Уход за корневой системой растений.

3. Уход за надземной частью растений.

4. Регуляторы роста при выращивании экзотических растений.

Период покоя – это своеобразный отдых для растений, минимум активности. Комнатные цветы перестают расти и развиваться, но продолжают жить. Важно правильно определить, когда наступает период покоя у растений наступает и какой уход необходим в это время. От правильно проведенных мероприятий зависит их дальнейшее развитие.

Циклы развития комнатных растений могут различаться в зависимости от особенностей конкретного вида и условий его обитания. Именно поэтому одни цветы осенью прекращают активный рост и погружаются в спячку, а другие способны расти и формировать бутоны даже в зимний период. Нередко это связано с продолжительностью светового дня: некоторые растения могут продолжать расти зимой при условии достаточного освещения. Другие же засыпают строго в определённый срок, порой сбрасывая всю листву и заново пробуждаясь через несколько месяцев. Цветоводам-новичкам следует быть внимательным к таким посадкам: после сезонного увядания листвы выбрасывать такие кустики не стоит.

Задание 7. Опишите основные и дополнительные приемы по уходу за растениями в период покоя. Как вывести растения из периода покоя?

1) Уход за растениями в период покоя.

2) Как вывести растение из периода покоя.

Задание 8. Заполните таблицу 1.

Таблица 1

Характеристика условий культивирования
экзотических растений в жилых помещениях в контейнере

№	Название растений	Декоративно лиственные	Красиво цветущие	Температурный режим, °С			Отношение к свету
				7-13	13-18	18-24	
1	2	3	4	5	6	7	8

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

Цель работы: изучить приёмы планировочных решений при создании композиций, используя экзотические растения в жилых помещениях.

Материалы и оборудование: живые растения, изображения растений на бумажных и электронных носителях, справочные материалы.

Растительная композиция – компоновка в единое целое растительных форм, гармонирующих между собой, с посадочной емкостью и дополнительными элементами. При этом важно учитывать влияние растений на организм человека: насколько успокаивающе или возбуждающе их действие на его нервную систему, в какой степени набор тех или иных видов будет оздоравливать воздух, какова их санитарная роль, а также биологическая несовместимость предполагаемых для озеленения растений и, наконец, эстетическое восприятие данного ассортимента и соответствие избранному интерьеру.

Для выращивания в комнатных условиях рекомендуются виды, лишенные сильного аромата, не выделяющие вредных фитонцидов, интересные по форме листьев, красивоцветущие, листья и побеги которых не содержат ядовитых и вредных веществ (например, диффенбахия обладает ядовитым соком). Особенно это важно при озеленении детских комнат, спален. Для них подходят колумнея, бегонии, сенполии, аспарагусы, колеусы, цикламен, толстянка и др. Перечисленные виды достаточно стойки в комнатных условиях, привлекают яркостью окрасок цветков, листьев, не

имеют колючек, выделяют ионы, положительно влияют на нервную систему. Фитодизайн предусматривает различные методы расстановки растений в помещениях – обычный и композиционный, а также формы выращивания и демонстрации: в горшках, контейнерах, флорариумах, на «подушечках», туфах, коре.

При обычном методе растения могут быть сгруппированы в декоративные группы по окраске листьев, поставлены на специальные подставки разной высоты, размещены на горках и др.

Так, солитерная расстановка крупномерных растений на низких подставках у стены, в эркере используется часто, но не менее эффектно выглядит красивоцветущее растение, даже низкорослое, поставленное на подоконник или подвешенное у окна в декоративном кашпо. Восприятию его красоты не мешают другие растения, оно одно является центром внимания, представляет определенный эстетический нюанс.

Задание 1. Дайте краткую характеристику вариантов экспозиции в условиях интерьера, приведите примеры растений.

Мобильные композиции –

Стационарные композиции –

Встроенные композиции –

Точечные композиции –

Линейные композиции –

Вертикальные композиции –

Плоско-орнаментальные композиции –

Монокультурные композиции –

Фронтальные растительные композиции –

Объемные композиции –

Глубинно-пространственные композиции –

Поликультурные композиции –

В зависимости от размеров помещения и их назначения составляют и растительные композиции. Так, в вертикальных композициях в качестве основного берут растение с вертикальными линиями роста, крупными листьями, прямым стеблем (например, драцену, фикус, панданус, филодендрон). Вокруг него можно поставить несколько растений меньших размеров, а по краям – ампельные растения так, чтобы ветки их слегка свисали. Сами растения нужно располагать на подставках, всевозможных полочках, стремясь достичь наиболее эффектного сочетания оттенков зелени, размещения ветвей, наиболее выгодного расположения цветков.

Композиция будет более эффектной, если растения расположить асимметрично. Ее могут оживить цветущий цикламен, лиловая шапка сенполии или антуриума. При создании растительной композиции необходимо учитывать функции, выполняемые растениями, местоположение при составлении и аранжировке.

Задание 2. Дайте краткую характеристику растений в экспозиции, приведите пример растений.

Структурные (основные) растения –

Акцентное растение –

Вспомогательные растения –

Оттеняющие растения –

Фоновые растения –

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

Цель работы: изучить эффектные группы растений интерьера, особенности строения и дать характеристику основным экзотическим группам.

Материалы и оборудование: живые растения, изображения растений на бумажных и электронных носителях, справочные материалы.

Самая многочисленная группа растений, привлекающая внимание габитусом, формой роста, размером, окраской и формой листьев, цветков и плодов. 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.

Задание 1. Приведите пример популярных декоративнолистных экзотических растений.

Задание 2. Дайте краткую характеристику растений в экспозиции интерьера, приведите пример растений.

Декоративнолистные растения –

Пальмы –

Папоротники –

Суккуленты –

Кактусы –

Бромелиевые –

Насекомоядные (плотоядные растения) –

Задание 3. Заполните таблицу 2

Таблица 2

Морфологическая характеристика экзотических растений

№	Название растений	Группа соответствия	Высота растений, (см)	Декоративные качества	Период декоративности
1	2	3	4	5	6

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.

Тема 2.2. Красивоцветущие экзотические растения

Цель работы: изучить красивоцветущие экзотические растения, особенности строения и дать им краткую характеристику.

Материалы и оборудование: живые растения, изображения растений на бумажных и электронных носителях, справочные материалы.

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.

Задание 1. Приведите пример красивоцветущих экзотических растений.

Задание 2. Дайте краткое морфологическое описание популярных красивоцветущих экзотических растений.

Нертера гренадская (*Nertera granadensis*) –

Патистахис желтый (*Pachystachys lutea*) –

Колерия волосистая (*Kohleria hirsuta*) –

Задание 3. Заполните следующую таблицу 3

Таблица 3

Морфологическая характеристика
экзотических растений в жилых помещениях

№	Название растений	Сроки цветения	Высота растений, см	Окраска цветов			Аромат
				5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7	8

Тема 2.3. Ампельные экзотические растения

Цель работы: изучить ампельные экзотические растения интерьера, особенности строения и дать характеристику основным группам растений.

Материалы и оборудование: живые растения, изображения растений на бумажных и электронных носителях, справочные материалы.

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 гладиолус, 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, эписпремум, 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.

Задание 1. Приведите примеры популярных ампельных декоративных растений и назовите их особенности.

Задание 2. Дайте краткое морфологическое описание популярных ампельных декоративных растений и назовите их особенности.

Антуриум лазящий (*Anthurium scandere*) –

Бугенвиллея прекрасная (*Bougainvillea spectabilis*) –

Руэллия Макоя (*Ruellia makoyana*) –

Контрольные вопросы

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

Тема 2.4. Суккулентные экзотические растения

Цель работы: изучить суккулентные экзотические растения интерьера, особенности строения и дать характеристику основным группам растений.

Материалы и оборудование: живые растения, изображения растений на бумажных и электронных носителях, справочные материалы.

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 и их приспособленность к условиям крайней сухости. Так что «суккулентность» не может служить систематическим признаком, это сугубо эколого-морфологическое понятие. Произрастают они, за небольшим исключением, в областях с крайне небольшим количеством осадков.

Среди суккулентов наиболее многочисленно семейство Кактусовые, богато представлены в озеленении 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, запасających воду, и в зависимости от того, где хранятся запасы, они бывают листовыми и стеблевыми.

Задание 1. Дайте краткую характеристику следующим группам растений, приведите примеры, по возможности сделайте зарисовки.

Листовые суккуленты –

Стеблевые суккуленты –

Задание 2. Дайте краткое морфологическое описание популярных суккулентных растений и назовите их особенности.

Агава голубая (*Agave tequilana*) –

Молочай красивейший (*Euphorbia pulcherrima*) –

Юкка алоэлистная (*Yucca aloifolia*) –

Контрольные вопросы

1. Перечислите основной ассортимент суккулентных экзотических растений, используемый в условиях интерьера.
2. Перечислите основной ассортимент красивоцветущих экзотических растений, используемый в условиях интерьера.
3. Перечислите основной ассортимент ампельных экзотических растений, используемый в условиях интерьера.
4. Перечислите основной ассортимент суккулентов, используемый в условиях интерьера.
5. Перечислите виды кактусов, используемые в условиях интерьера.

Тема 3. Варианты экспозиции в фитодизайне

Тема 3.1. Сад в плоске с использованием экзотических растения

Цель работы: изучить варианты экспозиции в фитодизайне интерьера, и описать технику создания композиций.

Материалы и оборудование: живые растения, изображения растений на бумажных и электронных носителях, справочные материалы.

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 плоске – самый распространенный вид комнатного сада. Обычно покупают готовые сады в круглых плосках, но вообще можно использовать любую водонепроницаемую емкость.

Задание 1. Приведите примеры растений при создании композиции сад в плоске и назовите их особенности.

Задание 2. Описать технику создания композиций сад в плоске.

Задание 3. Опишите мероприятия по содержанию растений.

Тема 3.2. Зеленая витрина

Зеленая витрина представляет собой нечто среднее между небольшим зимним садом, это стеклянное сооружение, обычно больших размеров и встроено в окно, то есть является частью дома.

В данной композиции 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.

Задание 1. Приведите примеры растений при создании композиции зеленая витрина и назовите их особенности.

Задание 2. Опишите технику создания композиции зеленая витрина.

Задание 3. Опишите мероприятия по содержанию растений.

Тема 3.3. Бутылочный сад

Пик популярности бутылочного сада пришелся на середину прошлого века. Тогда огромным спросом стали пользоваться бутылки 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.

Задание 1. Приведите примеры растений при создании композиции бутылочный сад и назовите их особенности.

Задание 2. Опишите технику создания композиции бутылочный сад.

Задание 3. Опишите мероприятия по содержанию растений.

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.

Задание 1. Приведите примеры растений при создании композиции встроенная цветочница и назовите их особенности.

Задание 2. Опишите технику создания композиции встроенная цветочница.

Задание 3. Опишите мероприятия по содержанию растений.

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 по дисциплине

«Экзотические растения в фитодизайне»

1. История возникновения и развития фитодизайна.
2. Ассортимент растений для фитодизайна интерьера.
3. Ампельные растения, используемые для фитодизайна 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 переменичивой (*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. *Variegata* Dombroina).
23. Содержание и формирование брейнии двурядной (*Breynia disticha* J.R. Forst. & G. Forst.).
24. Культивирование ананаса крупнохохлокового (*Ananas comosus*).

25. Бильбергия поникающая (*Billbergia nutans* H. Wendl. ex 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 ардисии овальной (*Ardisia elliptica*) в интерьере.
30. Достоинства и недостатки фатсии японской (*Fatsia japonica*) в фитодизайне интерьера.

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 фитодизайна 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 переменичивой (*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* Linden ex 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 крупнохолокового (*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*) в 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°C 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 (в Новосибирске 1920° 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 Сельдереиные.

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 плодового 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).

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 скрещивания 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 булабовидной 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 немислим 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 быстрее 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 (ГМС Огурцово) 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 1 м 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 сростается 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 удлинённой 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 бесполом путем.

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

Клубни (*Tubera*) – 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 – сочные плоды с деревянистым эндоскарпом, чаще односемянные.

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

Ксерофит – растение, переносящее дефицит влаги, как в воздухе, так 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 бесполом путем и который не может быть размножен семенами, то же, что 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, непадающий, 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 как медонос.

Луковицы (Bulba) – 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 у покрытосеменных 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 (*Decoctum*) – 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.

Пауза 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 – холодостойкая 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 сырьё, 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 вершечного 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 – ботриоидное 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. Основным 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, засоленные, очень богатые первичными, легковыветриваемыми минералами в гумидных условиях и т.п.), или под влиянием каких-либо других факторов, обуславливающих 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 удлинённой оси первого порядка.

Простой околоцветник – околоцветник, состоящий только из чашелистиков, или лепестков.

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

Реликт (лат. *Relictus* – *оставленный*) – 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 прикорневые 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 отдельных 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 высушенными. 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.

Сеянцы – молодые растения овощных культур (всходы).

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 удлинённая 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 (рН 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 видоизменённых 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 запасную или осевую 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 дерева (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 (тимopheевка, лисохвост);

Травы (*Herbae*) – 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 (горичвет), 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 синие-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 положительных температур (1...5°C) 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 удлинённая 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, CO₂-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.

Эфемеры – группа однолетних травянистых растений, заканчивающий свой цикл развития за очень короткий период. Это растения преимущественно пустынь, полупустынь и отчасти степных районов. Отличаются исключительной приспособленностью к изменениям внешней среды.

Эскиз – предварительный набросок.

Ягода – плод ягода. Сочный многосемянный плод, имеющий околоплодник, за исключением тонкого экзокарпа, 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, 2020 – 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, 2022. – 124 с.
4. Волкова Е.Н. Самые красивые и неприхотливые комнатные растения / Е.Н. Волкова – М.: Эксмо, 2012. – 48 с.
5. Гитун Т. В. Цветы: букеты и композиции / Т. В. Гитун. – М.: Этерна, 2005 – 288 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, 2020.– 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	7
Тема 1.2. Морфологические особенности основных экзотических растений	8
Контрольные вопросы	10
Тема 1.3. Условия и приемы культивирования экзотических растений	10
Контрольные вопросы	14
Тема 1.4. Примеры планировочных решений растительных композиций	14
Контрольные вопросы	16
2. Эффектные группы в фитодизайне	17
2.1. Декоративнолистные экзотические растения	
Контрольные вопросы	18
2.2. Красивоцветущие экзотические растения	19
2.3. Ампельные экзотические растения	21
Контрольные вопросы	22
2.4. Суккулентные экзотические растения	23
Контрольные вопросы	24
3. Варианты экспозиции в фитодизайне	25
3.1. Сад в плоске, используя экзотические растения	
3.2. Зеленая витрина	26
3.3. Бутылочный сад	27
3.4. Встроенная цветочница	28
Контрольные вопросы	29
Темы контрольной работы	30
Вопросы для подготовки к зачету	31

Словарь терминов	33
Библиографический список	50
Оглавление	51

Составители:

Иванова Наталья Викторовна

Беланова Анастасия Петровна

Экзотические растения в фитодизайне: раб. тетр. / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Институт фундаментальных и прикладных агробиотехнологий.; сост.: Н. В. Иванова, А.П. Беланова. – Изд. 1-е. – Новосибирск, 2023. – 53 с.

Формат 60 x 84_{1/16}

Объем уч.- изд. л. 3,31

Тираж экз.

Авторская редакция

630039, Новосибирск, ул. Добролюбова 160.