



Министерство образования и науки Республики Казахстан
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова
Кафедра агротехнологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к лабораторным работам
по дисциплине «Цветоводство»
для студентов специальности 050807 «Лесохозяйственное дело»

Павлодар



УТВЕРЖДАЮ

Декан АТФ

_____ Бексеитов Т.К.

«___» _____ 2009г.

Составитель:

к.б.н., доцент. Камкин В.А.

Кафедра агротехнологии

Методические указания

к лабораторным работам
по дисциплине «Цветоводство»
для студентов специальности(ей) 050807 «Лесохозяйственное дело»
Рекомендовано на заседании кафедры « » _____ 2009г. Протокол №

Зав. кафедрой _____ У.Х. Альмишев

Одобрена учебно - методическим советом Агротехнологического факультета
« » _____ 2009 г. Протокол №

Председатель УМС _____ М.Е. Жагипарова

Лабораторная работа №1.

Тема: Строение цветочно-декоративных растений.

Цель: Изучить особенности строения цветочно-декоративных растений.

Материалы и оборудование: гербарные образцы цветочно-декоративных растений; схемы и плакаты с изображением строения цветочных растений; лабораторная тетрадь, набор цветных карандашей.

Задания:

- 1 Изучить основные типы корневых систем.
- 2 Изучить строение побега и его частей, соцветия.
- 3 Изучить строение листа.
- 4 Изучить строение цветка.

Ход работы:

Внимательно рассмотрите выданные вам гербарные материалы и изображения различных цветочно-декоративных растений. Определите их систематическое положение. Определите тип корневой системы. Имеются ли подземные метаморфизированные стебли? В каких почвенных условиях произрастает данное растение в естественных местообитаниях, либо какую почву предпочитает при культивировании? Сделайте вывод о коррелятивной связи между морфологией подземных органов и особенностями корневой системы.

Внимательно рассмотрите надземные части растения. Найдите основные части побега: стебель, лист, узлы и междоузлия. Дайте краткую характеристику каждой из данных частей. Имеются ли приспособительные значения данных особенностей? Имеются ли соцветия? Если да, то какой тип соцветия? Какая часть растения имеет наибольшее декоративное значение? Какие части растения могут снижать его декоративность? Для каких целей целесообразно использовать данное растение? Какими приемами можно увеличить декоративную ценность данного растения?

Рассмотрите листовую пластинку. Простые или сложные листья у данного растения? Какова форма листа (листочка)? Имеют ли листья декоративную ценность? Если да, то какую? Что можно сказать об экологических параметрах растения по морфологическим особенностям листа?

Рассмотрите строение цветка. Определите цвет, диаметр, форму, аромат и структуру цветка. Каковы сроки цветения данного растения? На основании наблюдений сделайте вывод о возможностях декоративного использования растения.

Лабораторная работа №2.

Тема: Экологические факторы и управление ими.

Цель: Изучить основные экологические факторы для декоративно-цветочных растений и научиться управлять ими.

Материалы и оборудование: Гербарные образцы растений различных экоморф; живые комнатные растения; почвенные образцы; портативное оборудование для проведения почвенного анализа на определение механического и химического состава; образцы удобрений; образцы готовых почвосмесей.

Задания:

- 1 Определение экоморфы растения по его морфологическим признакам.
- 2 Определение свойств почвы
- 3 Виды удобрений. Составление почвосмесей.

Ход работы:

Внимательно рассмотрите выданные вам образцы растений. Установите их экоморфу по отношению к водному довольствию, светолюбию и другим факторам. В каких условиях данный вид целесообразно использовать в декоративных целях? Почему?

Определите, пользуясь методическими инструкциями из практикума по основам земледелия, механический состав почвы и её влажность. К какому типу почвы принадлежит данный образец?

Пользуясь справочными данными, заполните таблицу:

Таблица: состав и свойства основных удобрений

Название удобрения	Химический состав	pH	Растворимость в воде	Сыпучесть	Правила смешивания
Нитрат аммония					
Суперфосфат					
Двойной суперфосфат					
Мочевина					
И т.д.					

Как недостаток различных питательных веществ может отражаться на растениях? Укажите основные декоративные растения, способные произрастать на бедных, средних, богатых почвах, выносящие и не выносящие засоления, предпочитающих карбонатные почвы, или избегающие их, растения легких, средних и тяжелых почв. Какие правила необходимо соблюдать при работе с удобрениями?

Ответьте на вопросы:

Какие виды садовых земель вам известны?

Каков способ заготовки каждого из этих видов земель?

Для каких целей применяются данные земли?

Недостатки и преимущества каждого типа земель?

Что такое почвосмеси? Для чего они составляются и по каким правилам?

Лабораторная работа №3.

Тема: Размножение декоративных растений.

Цель: Изучить основные способы размножения растений и научиться использовать эти способы в целях декоративного растениеводства.

Материалы и оборудование: образцы семян и плодов различных декоративных и цветковых растений; плакаты и таблицы с изображением семян и плодов; плакаты и таблицы с изображением способов вегетативного размножения растений; набор инструментов для прививки; черенки для прививки; садовый вар (пластилин); изолента (скотч).

Задания:

- 1 Изучить строение семян и плодов.
- 2 Предпосевная обработки семян и способы посева.
- 3 Освоить вегетативное размножение частями растений.
- 4 Освоить способы прививки.

Ход работы:

Дайте сравнительную характеристику половому, бесполому и вегетативному размножению растений. В чем они заключаются, каковы их преимущества и недостатки? Что такое размножение и воспроизведение? Дайте определение понятию «особь». Что такое клон?

Рассмотрите и зарисуйте выданные вам образцы семян и плодов цветочно-декоративных растений. К какой группе они относятся, согласно ботанической классификации?

Пользуясь учебной и справочной литературой, дайте определение следующим понятиям: стратификация, скарификация, яровизация семян, закаливание семян, дражирование, намачивание семян, барботирование.

Какие способы предпосевной обработки почвы вам известны. Какие цели преследует каждый вид обработки?

Схематически зарисуйте основные способы вегетативного размножения растений: черенками (листовыми, стеблевыми), отводками, делением куста, специализированными органами вегетативного размножения, прививками (копулировка простая и улучшенная, в расщеп, за кору, окулировка и др).

Назовите основные правила прививки. В чем заключаются причины типичных неудач прививок?

Лабораторная работа №4.

Тема: Организация территории цветочного хозяйства.

Цель: Изучить устройство и структуру цветочно-декоративного хозяйства.

Материалы и оборудование: схемы и чертежи строения устройств защищенного грунта; лабораторная тетрадь, набор для черчения.

Задания:

- 1 Изучить устройство оранжерей.
- 2 Изучить устройство сооружений закрытого грунта.
- 3 Изучить садовые инструменты.

Ход работы:

Изучите и зарисуйте в тетрадях устройство оранжерей основных типов. Как осуществляется в них контроль за микроклиматом? Какой тип оранжерей наиболее подходит для условий Павлодарской области? Почему?

Какие устройства защищенного грунта вам известны? Зарисуйте схематически утепленные гряды, горки, парники и теплицы основных типов. Дайте сравнительную характеристику каждому из этих устройств защищенного грунта.

Перечислите основные компоненты цветочно-декоративного хозяйства. Каким требованиям размещения должны они соответствовать?

Зарисуйте, назовите и укажите назначение основных садовых инструментов. Перечислите правила эксплуатации и ухода за садовым инвентарем.

Лабораторная работа №5.

Тема: Приёмы выращивания цветочно-декоративных растений.

Цель: Освоить основные приемы выращивания цветочно-декоративных растений.

Материалы и оборудование: садовый инвентарь; образцы основных сорняков и коллекции вредителей; образцы средств борьбы и профилактики болезней и вредителей.

Задания:

- 1 Способы обработки почвы.
- 2 Системы орошения
- 3 Состав удобрений, способы и дозы внесения
- 4 Способы борьбы с сорняками, болезнями и вредителями

Ход работы:

На основании данных о озеленяемой территории ПГУ, разработайте рациональные в данных условиях систему обработки почвы и орошения. Какие удобрения целесообразно применять при озеленении территории ПГУ? В каких дозах? К чему может привести передозировка при внесении различных видов удобрений?

Какими болезнями и вредителями поражаются цветочно-декоративные растения в Павлодарской области? Как можно бороться с болезнями и сорняками? Какие профилактические меры необходимы? Дайте сравнительную характеристику биологическому, химическому и механическому способам борьбы с болезнями и вредителями.

Лабораторная работа №6.

Тема: Летники.

Цель: Изучить биологические особенности летников и познакомиться с основными их представителями..

Материалы и оборудование:

Задания: гербарные и живые образцы летников; рисунки и фотоизображения летников.

1 Морфологические признаки основных представителей.

2 Определение места летников в системе ландшафтного дизайна заданной территории.

3 Требования агротехники и способы ухода

Ход работы:

Внимательно рассмотрите и зарисуйте выданные вам образцы летников. Запишите их латинское, русское, казахское и народные названия (если есть). Запишите краткую биологическую характеристику и требования к агротехнике. Основные направления использования.

Определите наиболее оптимальное место данных растений в системе озеленения территории ПГУ с учетом экологических особенностей растений и требований декоративности.

Для каждого вида запишите требования к почве и её агротехнике, сроки и способы посева, система удобрений, нормы и способы полива, защита от болезней и вредителей, способы ухода, способы использования в озеленении и сроки срезки (наибольшей декоративности).

Лабораторная работа №7.

Тема: Двулетники.

Цель: Изучить биологические особенности двулетников и познакомиться с основными их представителями.

Материалы и оборудование: гербарные и живые образцы двулетников; рисунки и фотоизображения двулетников.

Задания:

- 1 Морфологические признаки основных представителей.
- 2 Определение места двулетников в системе ландшафтного дизайна заданной территории.
- 3 Требования агротехники и способы ухода.

Ход работы:

Внимательно рассмотрите выданные вам образцы двулетних цветочно-декоративных растений. зарисуйте их. Определите систематическое положение (до семейства).

Заполните таблицу:

Название растения	Высота растения	Декоративные свойства и признаки	Особенности биологии и экологии	Требования к агротехнике

Кратко запишите основные способы размножения данных растений.

На основании полученных данных определите место данных растений в системе озеленения территории ПГУ.

Лабораторная работа №8.

Тема: Многолетники.

Цель: Изучить биологические особенности многолетников и познакомиться с основными их представителями.

Материалы и оборудование: гербарные и живые образцы многолетников; рисунки и фотоизображения многолетников.

Задания:

- 1 Морфологические признаки основных представителей.
- 2 Определение места многолетников в системе ландшафтного дизайна заданной территории.
- 3 Требования агротехники и способы ухода.

Ход работы:

Внимательно рассмотрите выданные вам образцы многолетних цветочно-декоративных растений. зарисуйте их. Определите систематическое положение (до семейства).

Заполните таблицу:

Название растения	Высота растения	Декоративные свойства и признаки	Особенности биологии и экологии	Требования к агротехнике

Кратко запишите основные способы размножения данных растений.

Для каких целей используется данное растение? Почему?

На основании полученных данных определите место данных растений в системе озеленения территории ПГУ.

Лабораторная работа №9.

Тема: Деревья и кустарники.

Цель: Изучить биологические особенности декоративных деревьев и кустарников и познакомиться с основными их представителями.

Материалы и оборудование: гербарные и живые образцы декоративных деревьев и кустарников; рисунки и фотоизображения декоративных деревьев и кустарников.

Задания:

- 1 Морфологические признаки основных представителей.
- 2 Определение места декоративных деревьев и кустарников в системе ландшафтного дизайна заданной территории.
- 3 Требования агротехники и способы ухода.

Ход работы:

Внимательно рассмотрите выданные вам образцы декоративных деревьев и кустарников. зарисуйте их. Определите систематическое положение (до семейства).

Заполните таблицу:

Название растения	Высота растения	Декоративные свойства и признаки	Особенности биологии и экологии	Требования к агротехнике

Кратко запишите основные способы размножения данных растений.

Для каких целей используется данное растение? Почему? Каковы сроки цветения? Какие можно применять для них способы обрезки?

На основании полученных данных определите место данных растений в системе озеленения территории ПГУ. Подберите сортовой и видовой состав древесно-кустарниковых растений с учетом максимальной продолжительности их цветения в течении вегетационного периода.

Лабораторная работа №10.

Тема: Оранжерейное цветоводство.

Цель: Изучить биологические особенности оранжерейных растений и познакомиться с основными их представителями.

Материалы и оборудование: гербарные и живые образцы оранжерейных растений; рисунки и фотоизображения оранжерейных растений.

Задания:

- 1 Классификация растений закрытого грунта по срокам цветения и морфологическим признакам
- 2 Основные представители.
- 3 Морфологические особенности и способы ухода.

Ход работы:

Внимательно рассмотрите выданные вам образцы оранжерейных растений, зарисуйте их.

Заполните таблицу:

Название растения	Высота растения	Декоративные свойства и признаки	Особенности биологии и экологии	Требования к агротехнике

Кратко запишите основные способы размножения данных растений.

Для каких целей используется данное растение? Почему? Каковы сроки цветения?

Лабораторная работа №11.

Тема: Основы ландшафтного дизайна.

Цель: Освоить основные приемы ландшафтного дизайна и научиться планировать озеленение заданной территории.

Материалы и оборудование: лабораторная тетрадь; набор для рисования; фотоизображения с образцами цветочно-декоративного оформления территорий.

Задания:

- 1 Планирование схемы озеленения заданного участка.
- 2 Подбор видового и сортового состава растений.
- 3 Создание цветочных гамм.
- 2 Планирование устройства цветников и клумб.

Ход работы:

Составьте схему устройства (план) территории ПГУ с указанием существующих элементов зеленого строительства. Определите видовой и сортовой состав растений. Установите «слабые» места в озеленении данной территории.

На основании данных о декоративных и экологических свойствах известных вам растений, составьте план озеленения территории ПГУ с использованием различных форм (клумбы, газоны, аллеи, альпийские горки, рабатки, бордюры, смешанные посадки из древесных и травянистых растений). При составлении плана клумб учитывайте совместимость цветочных гамм.

Оформите план озеленения на листе ватмана в виде схемы и панорамы.

Укажите особенности системы орошения и меры по уходу за растениями.

Лабораторная работа №12.

Тема: Цветочная аранжировка.

Цель: Освоить основные приемы цветочной аранжировки и научиться составлять букеты и цветочные композиции.

Материалы и оборудование: декоративная посуда для букетов и цветочных композиций; живые и засушенные декоративные растения; аксессуары для украшения и формирования цветочно-декоративных композиций и оранжировки.

Задания:

- 1 Подбор растений и посуды для создания букетов.
- 2 Виды букетов.
- 3 Бонсай и икебана

Ход работы:

Из имеющихся растений и посуды выберите наиболее удачный вариант их сочетания. Оформите композиции с использованием посуды разной формы и размера и соответствующих растений.

Зарисуйте и кратко охарактеризуйте особенности и назначения основных форм букетов. Перечислите основные правила оставления букетов.

Укажите несовместимые комбинации растений.

Запишите символику цветковых гамм в искусстве икебаны. Перечислите правила составления бонсаев и икебан.