

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный
университет»**

Факультет плодовоовощеводства и виноградарства

Кафедра плодоводства

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Методические указания

к лабораторно-практическим занятиям: «Биоэкология и питомниководство плодовых культур», «Плодоводство», «Селекции садовых культур», «Субтропические культуры», «Основы научных исследований в садоводстве»

(часть 1)

для бакалавров по направлению 110500.62
«Садоводство» очной и заочной форм обучения

Краснодар
2014

Составители: Т. Н. Дорошенко, Л. Г. Рязанова,
И. В. Дубравина, И. В. Горбунов

Интерактивные формы обучения: метод. указания / сост.
Т.Н. Дорошенко, Л. Г. Рязанова, И. В. Дубравина, И. В. Горбунов. -
Краснодар: КубГАУ, 2014. - 34 с.

Методические указания предназначены для проведения
интерактивных форм обучения на лабораторных занятиях
по направлению подготовки 110500.62 «Садоводство»
очной и заочной форм обучения.

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета
плодоовощеводство и виноградарство Кубанского
госагроуниверситета, протокол № 9 от 27 мая 2014 г.

Председатель
методической комиссии _____ Р. В. Кравченко

© ФГБОУ ВПО «Кубанский
государственный аграрный
университет», 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение..... | 4 |
| Виды интерактивных методов обучения..... | 5 |
| 1.1 Деловая игра..... | 5 |
| 1.2 «Мозговой штурм»..... | 6 |
| 1.3 Дискуссия | 7 |
| 1.4 Круглый стол..... | 9 |
| 1.5 Коллоквиум | 9 |
| 1.6 Творческое задание | 10 |
| 2 Плодоводство..... | 11 |
| 2.1 Раздел «Биоэкология плодовых культур»..... | 12 |
| 2.2 Раздел «Питомниководство плодовых культур» | 14 |
| 2.3 Раздел «Технология возделывания плодовых культур»..... | 18 |
| 3 Субтропические культуры..... | 21 |
| 4 Селекция садовых культур..... | 23 |
| 5 Основы научных исследований в садоводстве | 27 |

ВВЕДЕНИЕ

Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации. Исключается доминирование какого-либо участника учебного процесса или какой-либо идеи. Из "объекта" воздействия студент становится субъектом взаимодействия, он сам активно участвует в процессе обучения, следуя своим индивидуальным маршрутом; при этом широко используются интерактивные методы и технологии обучения. Интерактивные технологии дают возможность постоянных, а не эпизодических (по расписанию) контактов студентов с преподавателем.

Активность преподавателя уступает место активности студентов, его задачей становится создание условий для их инициативы. Преподаватель отказывается от роли своеобразного фильтра, пропускающего через себя учебную информацию, и выполняет функцию помощника в работе, одного из источников информации.

1 ВИДЫ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

1.1 Деловая игра

Деловая игра — средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные) методом поиска новых способов ее выполнения. Деловая игра имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия.

Игра также является методом эффективного обучения, поскольку снимает противоречия между абстрактным характером учебного предмета и реальным характером профессиональной деятельности.

Цели использования:

- формирование познавательных и профессиональных мотивов и интересов;
- воспитание системного мышления
- передача целостного представления о профессиональной деятельности и её крупных фрагментах с учётом эмоционально-личностного восприятия;
- обучение коллективной мыслительной и практической работе, формирование умений и навыков социального взаимодействия и общения, навыков индивидуального и совместного принятия решений;
- воспитание ответственного отношения к делу, уважения к социальным ценностям и установкам коллектива и общества в целом;
- обучение методам моделирования, в том числе математического;

Деловая игра позволяет найти решение сложных проблем путем применения специальных правил обсуждения, стимулирования творческой активности участников

как с помощью специальных методов работы (например, методом «Мозгового штурма»), так и с помощью модеративной работы психологов-игротехников, обеспечивающих продуктивное общение.

Применение деловых игр позволяет выявить и проследить особенности психологии участников.

С помощью деловых игр можно определить:

- наличие тактического и (или) стратегического мышления;
- способность анализировать собственные возможности и выстраивать соответствующую линию поведения;
- способность прогнозировать развитие процессов;
- способность анализировать возможности и мотивы других людей и влиять на их поведение и т. д.

Целевая ориентация деловых игр:

- тренинг отдельного навыка;
- тренинг комплекса навыков;
- демонстрация навыка;
- демонстрация типичных ошибок и др.

Использование деловых игр способствует развитию навыков критического мышления, коммуникативных навыков, навыков решения проблем, отработке различных вариантов поведения в проблемных ситуациях.

1.2 Метод «Мозговой штурм»

Использование методики «мозговой штурм» стимулирует группу студентов к быстрому генерированию как можно большего количества вариантов ответа на вопрос.

На первом этапе проведения «мозгового штурма» группе дается определенная проблема для обсуждения; участники высказывают по очереди любые предложения, в точной и краткой формулировке ведущий записывает все

предложения (на доске, плакате) без критики их практической применимости.

На втором этапе проведения «мозгового штурма» высказанные предложения обсуждаются. Группе необходимо найти возможность применения любого из высказанных предложений или наметить путь его усовершенствования. На данном этапе возможно использование различных форм дискуссии.

На третьем этапе проведения «мозгового штурма» группа представляет презентацию результатов по заранее оговоренному принципу:

- самое оптимальное решение,
- несколько наиболее удачных предложений;
- самое необычное решение и т.п.

Для проведения «мозгового штурма» возможно деление участников на несколько групп:

- генераторы идей, которые высказывают различные предложения, направленные на разрешение проблемы;
- критики, которые пытаются найти отрицательное в предложенных идеях;
- аналитики, которые будут привязывать выработанные предложения к конкретным реальным условиям с учетом критических замечаний, и др.

1.3 Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Учебной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе. Эффективность использования учебной дискуссии как метода обучения определяется целым рядом факторов: актуальность выбранной проблемы; сопоставление различных позиций участников дискуссии;

информированность, компетентность и научная корректность дискуссантов; владение учителем методикой дискуссионной процедуры; соблюдение правил и регламента и др. Каждая дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация.

Последовательное рассмотрение каждой стадии позволило выделить следующие их особенности. Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии. В стадию оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей, предложений, пресечение преподавателем личных амбиций отклонений от темы дискуссии. Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

Вид дискуссии выбирает преподаватель в зависимости от задач, которые он ставит перед собой, возможно сочетание различных видов дискуссий.

В зависимости от целей и задач урока, возможно использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая дискуссия, «Круглый стол».

В процессе дискуссии наиболее полно представлена возможность:

- моделировать реальные жизненные проблемы;
- вырабатывать у учащихся умение слушать и взаимодействовать с другими;
- продемонстрировать характерную для большинства проблем многозначность решений;
- обучить анализировать реальные ситуации, отделять главное от второстепенного.

Таким образом, дискуссия выявляет многообразие существующих точек зрения на какую-либо проблему, инициирует всесторонний анализ каждой из них, формирует собственный взгляд каждого участника дискуссии на ту или иную проблему.

1.4 Круглый стол

В современном значении выражение «круглый стол» употребляется как название одного из способов организации обсуждения некоторого вопроса. Характеристики «круглого стола»:

- цель обсуждения — обобщить идеи и мнения относительно обсуждаемой проблемы;

- все участники круглого стола выступают в роли проponentов (должны выражать мнение по поводу обсуждаемого вопроса, а не по поводу мнений других участников); отсутствие набора нескольких ролей характерно не для всех круглых столов;

- все участники обсуждения равноправны; никто не имеет права диктовать свою волю и решения.

Чаще всего круглый стол играет скорее информационную роль, а не служит инструментом выработки конкретных решений.

1.5 Коллоквиум

Коллоквиум - вид учебно-теоретических занятий, представляющий собой групповое обсуждение под руководством преподавателя достаточно широкого круга проблем, например, относительно самостоятельного изучения большого раздела лекционного курса. Одновременно это и форма контроля, разновидность устного экзамена, массового опроса, позволяющая преподавателю в сравнительно

небольшой срок выяснить уровень знаний студентов целой академической группы по данному разделу курса.

Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой студентам предоставляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать ее. Аргументируя и отстаивая свое мнение, студент в то же время демонстрирует, насколько глубоко и осознанно он усвоил изученный материал.

1.6 Творческое задание

Творческое задание составляет содержание (основу) любой интерактивной формы проведения занятия. Выполнение творческих заданий требуют от студента воспроизведение полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей творческого подхода:

- подборка примеров из практики;
- подборка материала по определенной проблеме;
- участие в ролевой игре и т.п.

2 ПЛОДОВОДСТВО

Рекомендуемая литература по плодоводству

1.Дорошенко Т.Н. Плодоводство: учебник / Т. Н. Дорошенко, Б. С. Гегечкори и др. - М: Колос, 2012

2.Гегечкори Б. С. Плодоводство: курс лекций часть 1. Введение. Биологические основы плодоводства / Б. С. Гегечкори. – Краснодар: КубГАУ, 2010. -

3.Гегечкори Б.С. Плодоводство: курс лекций часть 2. Размножение древесных, кустарниковых, полукустарниковых и травянистых растений / Б. С. Гегечкори. - Краснодар: КубГАУ, 2010. -

4.Гегечкори Б.С. Плодоводство: курс лекций часть 3. Закладка плодовых насаждений и технология производства плодов / Б. С. Гегечкори.- Краснодар: КубГАУ, 2010. -

5.Гегечкори Б.С. Плодоводство: часть 4. Частное плодоводство / Б. С. Гегечкори – Краснодар: КубГАУ, 2010. -

6.Гегечкори Б.С. Практикум по плодоводству: учеб. пособие / Б. С. Гегечкори, А. А. Кладь, Т. Н. Дорошенко. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – 345 с.

7.Дорошенко Т.Н. Биологические основы размножения плодовых растений / Т. Н. Дорошенко.- Краснодар: КубГАУ, 2007. - 142 с.

8. Дорошенко Т.Н. Органическое садоводство: учеб. пособие / Т. Н. Дорошенко, Б. С. Гегечкори, Л. Г. Рязанова. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 187 с.

2.1 Раздел «Биоэкология плодовых культур»

Тема занятия: «Рост и развитие плодовых растений»

Тип занятия «Мозговой штурм»

Для проведения «мозгового штурма» участников делят на 3 группы:

-генераторы идей, которые высказывают различные предложения, направленные на разрешение проблемы;

-критики, которые пытаются найти отрицательное в предложенных идеях;

-аналитики, которые будут привязывать выработанные предложения к конкретным реальным условиям с учетом критических замечаний, и др.

Ситуация 1. Деревья яблони на подвое ММ106 на 7 год после посадки еще не вступили в плодоношение.

Задание: Сформулируйте причину и предложите мероприятия по ее устранению.

Ситуация 2. У сортов яблони в июле месяце высокий процент осыпаемости сформированных плодов.

Задание: Сформулируйте причину и предложите мероприятия по ее устранению.

Ситуация 3. У деревьев яблони сорта Ренет Симиренко на 8 год после посадки проявилась резкая периодичность плодоношения.

Задание: Сформулируйте причину и предложите мероприятия по ее устранению.

Тема занятия: « Роль температурного фактора в жизни плодовых растений»

Тип занятия – «Деловая игра – производственное совещание»

Для проведения «деловой игры» участников делят на несколько групп, в каждой из которых назначают специалистов (директора, главного агронома, агронома отделения, бригадира, которые должны разобраться в производственной ситуации и принять решения)

Производственная ситуация 1. В конце октября у плодовых растений не отмечено начало фазы листопада, продолжаются достаточно интенсивные ростовые процессы. Во второй половине осени и начале зимы прогнозируются относительно высокие температуры воздуха.

Задание. Ведущим специалистам-плодоводам объяснить возможные негативные последствия предложенной ситуации. Обосновать стратегию проведения агротехнических мероприятий, предотвращающих возможность резкого снижения урожая в следующем

Производственная ситуация 2. Прогнозируется холодная зима с низкими отрицательными температурами (минус 25 °С) в начале зимы.

Задание. Ведущим специалистам-пловодам объяснить возможные негативные последствия предложенной ситуации. Обосновать стратегию проведения агротехнических мероприятий, предотвращающих возможность резкого снижения урожая в следующем

Производственная ситуация 3. Прогнозируется холодная зима с низкими отрицательными температурами (до минус 25 °С) в конце зимы.

Задание. Ведущим специалистам -плодоводам объяснить возможные негативные последствия предложенной ситуации. Обосновать стратегию проведения агротехнических мероприятий, предотвращающих возможность резкого снижения урожая в следующем

Производственная ситуация 4. Прогнозируется теплая зима с понижением температурами воздуха (до минус 15 °С) в начале весны.

Задание. Ведущим специалистам- пловодам объяснить возможные негативные последствия предложенной ситуации. Обосновать стратегию проведения агротехнических мероприятий, предотвращающих возможность резкого снижения урожая.

Производственная ситуация 5. Прогнозируется понижением температурами воздуха (до минус 5 °С) в фазу цветения плодовых культур.

Задание. Ведущим специалистам -пловодам объяснить возможные негативные последствия предложенной ситуации. Обосновать стратегию проведения агротехнических мероприятий, предотвращающих возможность резкого снижения урожая.

2.2 Раздел «Питомниководство плодовых культур»

Тема занятия: « Подвой плодовых культур»

Тип занятия «Мозговой штурм»

Для проведения «мозгового штурма» участников делят на 3 группы:

-генераторы идей, которые высказывают различные предложения, направленные на разрешение проблемы;

-критики, которые пытаются найти отрицательное в предложенных идеях;

-аналитики, которые будут привязывать выработанные предложения к конкретным реальным условиям с учетом критических замечаний, и др.

Ситуация 1. В степной зоне садоводства Краснодарского края сад сливы имеет низкую урожайность и высокий процент изреженности.

Задание: Подберите для закладки сада в этой зоне лучшие подвои для сливы.

Ситуация 2. В прикубанской зоне садоводства (плавневая подзона) Краснодарского края сад груши имеет низкую урожайность и высокий процент изреженности.

Задание: Подберите для закладки сада в этой зоне лучшие подвои для груши.

Ситуация 3. В предгорной зоне садоводства Краснодарского края сад яблони имеет низкую урожайность и высокий процент изреженности.

Задание: Подберите для закладки сада в этой зоне лучшие подвои для яблони.

Ситуация 4. В черноморской зоне садоводства (анапотаманская подзона) Краснодарского края сад персика имеет низкую урожайность и высокий процент изреженности.

Задание: Подберите для закладки сада в этой зоне лучшие подвои для персика.

Ситуация 5. В черноморской зоне садоводства (южная подзона) Краснодарского края сад яблони имеет низкую урожайность и высокий процент изреженности.

Задание: Подберите для закладки сада в этой зоне лучшие подвои для яблони.

Ситуация 6. В прикубанской зоне садоводства (центральная подзона) Краснодарского края сад черешни имеет низкую урожайность и высокий процент изреженности.

Задание: Подберите для закладки сада в этой зоне лучшие подвои для черешни.

**Тема занятия: «Технология и организация
выращивания посадочного материала плодовых и
ягодных культур»**

Тип занятия – «Деловая игра – производственное совещание по утверждению плана окулировочной компании»

Для проведения «деловой игры» участников делят на несколько групп, в каждой из которых назначают специалистов (директора, главного агронома, агронома отделения, бригадира, которые должны разобраться в производственной ситуации и принять решения)

Производственная ситуация 1. Для хозяйств степной зоны Краснодарского края вырастить 50 тыс. саженцев яблони на клоновых подвоях с использованием окулировки.

Задание. Ведущим специалистам плодоводам составить технологическую карту работ.

Производственная ситуация 2. Для хозяйств степной зоны Краснодарского края вырастить 20 тыс. саженцев яблони на клоновых подвоях с использованием зимней прививки.

Задание. Ведущим специалистам плодоводам составить технологическую карту работ

Производственная ситуация 3. Для хозяйств черноморской зоны (анапо-таманская подзона) Краснодарского края вырастить 70 тыс. саженцев персика на клоновых подвоях с использованием раннелетней окулировки.

Задание. Ведущим специалистам плодоводам составить технологическую карту работ

Производственная ситуация 4. Для хозяйств прикубанской зоны Краснодарского края вырастить 35 тыс. саженцев черешни на клоновых подвоях с использованием окулировки.

Задание. Ведущим специалистам плодоводам составить технологическую карту работ

Производственная ситуация 5. Для хозяйств прикубанской зоны Краснодарского края вырастить 15 тыс. саженцев груши на клоновых подвоях для закладки интенсивного сада.

Задание. Ведущим специалистам плодоводам составить технологическую карту работ.

Производственная ситуация 6. Для хозяйств прикубанской зоны Краснодарского края вырастить 17 тыс. саженцев вишни на клоновых подвоях с использованием окулировки.

Задание. Ведущим специалистам плодоводам составить технологическую карту работ.

Производственная ситуация 7. Для хозяйств степной зоны Краснодарского края вырастить 45 тыс. саженцев яблони на клоновых подвоях для закладки интенсивного сада.

Задание. Ведущим специалистам плодоводам составить технологическую карту работ.

2.3 Раздел «Технология возделывания плодовых культур»

Тема занятия «Система содержания почвы в садах»

Тип занятия «Мозговой штурм»

Для проведения «мозгового штурма» участников делят на 3 группы:

-генераторы идей, которые высказывают различные предложения, направленные на разрешение проблемы;

-критики, которые пытаются найти отрицательное в предложенных идеях;

-аналитики, которые будут привязывать выработанные предложения к конкретным реальным условиям с учетом критических замечаний, и др.

Ситуация 1. В степной зоне садоводства Краснодарского края сорт яблони Флорина на подвое ММ106, содержание почвы черный пар, не вступил в плодоношение.

Задание: Сформулируйте причину и предложите мероприятия по ее устранению.

Ситуация 2. В хозяйстве предгорной зоны садоводства Краснодарского края в почве низкое содержание гумуса, плотность почвы составляет 1,5 г/см³.

Задание: Сформулируйте причину и предложите мероприятия по ее устранению.

Ситуация 3. В хозяйстве прикубанской зоны садоводства Краснодарского края заложен сад груши на айве.

Задание: Составить план по содержанию и уходу за почвой от посадки до раскорчевки сада.

Ситуация 4. В хозяйстве черноморской зоны (анапота-манская подзона) садоводства Краснодарского края за-ложен сад яблони на подвое М9.

Задание: Составить план по содержанию и уходу за поч-вой от посадки до раскорчевки сада.

Ситуация 5. В хозяйстве предгорной зоны садоводства Краснодарского края заложен сад сливы на подвое сеянцы алычи.

Задание: Составить план по содержанию и уходу за поч-вой от посадки до раскорчевки сада.

Тема занятия «Подбор и размещение культур и сортов»

Тип занятия «Деловая игра»

Студентам выдается индивидуальное задание: «Подоб-рать культуры, сорта и подвои для этих сортов для за-кладки сада в определенной зоне садоводства с учетом почвенно-климатических условий». Дать пояснительную записку принятому решению.

1. Заложить косточковый сад в восточно-кубанской подзоне прикубанской зоны садоводства
2. Заложить косточковый сад в центральной подзоне прикубанской зоны садоводства
3. Заложить косточковый сад в плавневой подзоне прикубанской зоны садоводства
4. Заложить косточковый сад в западной подзоне предгорной зоны садоводства
5. Заложить косточковый сад в центральной подзоне предгорной зоны садоводства

6. Заложить косточковый сад в юго-восточная подзоне предгорной зоны садоводства
7. Заложить косточковый сад в анапо-таманской подзоне черноморской зоны садоводства
8. Заложить косточковый сад в южной подзоне черноморской зоны садоводства
9. Заложить косточковый сад в северо-восточной подзоне степной зоны садоводства
10. Заложить косточковый сад в приазовской подзоне степной зоны садоводства.
11. Заложить семечковый сад в восточно-кубанской подзоне прикубанской зоны садоводства.
12. Заложить семечковый сад в центральной подзоне прикубанской зоны садоводства.
13. Заложить семечковый сад в плавневой подзоне прикубанской зоны садоводства.
14. Заложить семечковый сад в западной подзоне предгорной зоны садоводства.
15. Заложить семечковый сад в центральной подзоне предгорной зоны садоводства.
16. Заложить семечковый сад в юго-восточная подзоне предгорной зоны садоводства.
17. Заложить семечковый сад в анапо-таманской подзоне черноморской зоны садоводства.
18. Заложить семечковый сад в южной подзоне черноморской зоны садоводства.
19. Заложить семечковый сад в северо-восточной подзоне степной зоны садоводства.
20. Заложить семечковый сад в приазовской подзоне степной зоны садоводства.

3 СУБТРОПИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ

Рекомендуемая литература

1. Сапиев А.М., Воронцов В.В., Кобляков В.В. Субтропическое садоводство России – М.: НК «Родник», - 1997.
2. Кобляков В.В. Технология плодоводства с основами возделывания субтропических и тропических культур.- Краснодар, Тип. КубГАУ,- 1997.
3. Кобляков В.В. Субтропические технические культуры.- Краснодар, Тип. КубГАУ.-1998.
4. Иванов Ю.Г. Книга о чае.- Смоленск, Русич, 1996
5. Дадыкин В.В. В самых северных субтропиках.- М.: Агропромиздат, 1985
6. Эколого-агрохимические особенности возделывания культуры Азимина Трехлопастная в условия субтропиков России: Рекомендации. – Сочи, 2009. – 30с.
7. Каталог цитрусовых культур ВНИИЦиСК. – Сочи, 2008. – 2008. – 56 с. Составитель В.А. Фогель.

Тема занятия Малораспространенные Субтропические культуры

Тип занятия «Публичная презентация»

Каждому студенту выдается индивидуальное задание «Подготовить презентацию по малораспространенным субтропическим культурам» по следующему плану:

1. Значение культуры в мировом производстве и для страны.
2. Ботаническая классификация и происхождение.
3. Районы промышленной культуры на земном шаре и в стране.
4. Биологические особенности роста и плодоношения.
5. Требования к условиям среды.

6. Сорты в мировом плодоводстве и в стране и селекция.
7. Агротехника возделывания.
 - 7.1 Размножение и закладка плантаций.
 - 7.2 Уход за насаждениями.
 - 7.3 Урожай и его реализация.
8. Основные пути улучшения технологии выращивания культуры.

Задания: 1 - «Азими́на»; 2 - «Пассифлора съедобная»; 3 - «Лавровишня»; 4- «Шедок»; 5- «Бигардия»; 6 - «Цитрон»; 7 - «Лайм»; 8- «Бергамот»; 9- «Трифолиата»; 10 - «Шоколадное дерево»; 12 - «Выращивание посадочного материала субтропических культур»

Тема занятий Качество чая в зависимости от технологии приготовления

Тип занятия «Круглый стол – дегустационная оценка сортов чая»

Проводится на первом лабораторном занятии по возделыванию чая.

Дегустируют сорта чая приготовленные по разным технологиям (крупнолистовой, байховый, СТС и тд). Для дегустации непригодны пакетированные чаи.

Бакалавры под руководством ведущего преподавателя проводят оценку сухого чая, а затем заваренного образца по заранее составленной дегустационной карте с выставлением оценок (по 10 бальной шкале) каждому образцу. В конце занятия проводится обсуждение качества чая, и подводятся итоговые баллы.

Дегустационная карта

| № и название образца | Цвет сухого листа | Размер сухих чаинков | Цвет настоя | Аромат настоя | Вкус настоя | Цвет разваренного листа | Примечание |
|----------------------|-------------------|----------------------|-------------|---------------|-------------|-------------------------|------------|
| | | | | | | | |

4 СЕЛЕКЦИЯ САДОВЫХ КУЛЬТУР

Рекомендуемая литература

1. Атлас лучших сортов плодовых и ягодных культур Краснодарского края Т. 1,2,3 Яблоня, Косточковые и Орехоплодные культуры, Груша и клоновые подвои плодовых культур. Краснодар: 2011. –С.104, 155, 143.
2. Еремин, Г.В. Общая и частная селекция и сортоведение плодовых и ягодных культур/ Г.В. Еремин, А.В. Исачкин, И.В. Казаков и др.;- М.: Мир, 2004. - 422 с.
3. Еремин, Г.В. Основные направления селекции плодовых культур на Северном Кавказе / Г.В. Еремин, А.П. Луговской, Е.В. Ульяновская // Современные методические аспекты организации селекционного процесса в садоводстве и виноградарстве. - Краснодар, 2012.- С. 233-267.
4. Исачкин, А.В. Современный каталог плодовых культур России/ А.В. Исачкин, Б.Н. Воробьев.- М.: «Издательство АСТ», 2003. – 573 с.
5. Седов, Е. Н. Генофонд и приоритетные направления в селекции яблони / Е. Н.Седов, Г.А. Седышева, М.А. Маркаркина, З.М. Серова //Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции.- СПб.; ООО «Копи-Р», 2009 .- 238-242.

Тема Современные методы селекции в создании сортов для условий южного региона РФ

Тип занятия – «Дискуссия»

Задание 1. Составить гипотетическую модель сорта черешни, отвечающую требованиям современных интенсивных технологий возделывания.

Задание 2. Доказать необходимость ускорения селекции многолетних плодовых культур, показать пути и направления ускорения селекционного процесса на юге РФ.

Задание 3. Обосновать и применить генетический метод исследований оценки исходного материала по результатам анализа генеалогии сортов яблони.

Задание 4. Обосновать и применить генетический метод исследований оценки исходного материала по результатам анализа генеалогии сортов сливы домашней.

Задание 5. Обосновать и применить генетический метод исследований оценки исходного материала по результатам анализа генеалогии сортов черешни.

Задание 6. Составить гипотетическую модель сорта яблони, отвечающую требованиям современных интенсивных технологий возделывания.

Задание 7. Составить гипотетическую модель сорта яблони, отвечающую требованиям современных органических технологий возделывания.

Задание 8. Как провести отбор гибридного потомства плодовых растений на устойчивость к стрессорам внешней среды (болезни, вымокание, засухоустойчивость, засоление, известкование, морозостойкость...)?

Задание 9. Составить схему получения оздоровленного безвирусного материала методом микроклонального размножения на примере земляники от создания супер- супер элиты до первой репродукции.

Задание 10. Обосновать признаки отбора генотипов исходного материала в селекции сортов на технологичность

для ресурсосберегающего садоводства семечковых и косточковых культур.

Задание 11. Получить безвирусный материал клонового подвоя М9. Охарактеризовать основные этапы.

Тема Создание экологизированных агроценозов плодовых и ягодных культур

Тип занятия – «Деловая игра»

Студентам выдается индивидуальное задание: «Подобрать сорта с целью создания экологизированных агроценозов». Дать пояснительную записку принятому решению.

Задание 1. Заложить моносортный квартал самообесплодной плодовой культуры яблони, обеспечивающей товарные и регулярные урожаи плодов.

Задание 2. Создать экологизированный сад яблони путём подбора иммунных сортов в качестве основных сортов и сортов опылителей. Составить схемы смешения.

Задание 3. Подобрать сорта опылители для перспективных сортов самообесплодных или частично самоплодных плодовых культур с учётом того, что все они являются хорошими опылителями друг для друга. Каким будет основной критерий при составлении схем смешения.

Задание 4. Подобрать сорта устойчивые к грибным болезням для закладки плантации земляники.

Задание 5. Подобрать сорта для закладки плантации земляники для обеспечения конвейера поступления продукции.

Тема Критерии отбора исходного материала в селекции

Тип занятия – «Творческое задание»

Студентам выдается индивидуальное задание «Выделить ценные генотипы для вовлечения в селекционный процесс с целью создания сортов для различных технологий возделывания (интенсивных, адаптивных)»

Задание 1. Отобрать ценные генотипы для создания слабо-рослых сортов яблони.

Задание 2. Отобрать ценные генотипы для создания слабо-рослых сортов сливы.

Задание 3. Отобрать ценные генотипы для создания слабо-рослых сортов черешни.

Задание 4. Отобрать ценные генотипы для создания сортов с компактной кроной абрикоса.

Задание 5. Отобрать ценные генотипы для создания сортов с компактной кроной сливы.

Задание 6. Отобрать ценные генотипы для создания сортов с компактной кроной груши.

Задание 7. Отобрать ценные генотипы для создания сортов отзывчивых к уровню минерального питания.

Задание 8. Отобрать ценные генотипы для создания сортов с высокими товарными качествами плодов.

Задание 9. Отобрать ценные генотипы для создания сортов с регулярным плодоношением яблони.

Задание 10. Отобрать ценные генотипы для создания сортов с регулярным плодоношением груши.

Задание 11. Отобрать ценные генотипы для создания сортов с высокой урожайностью яблони.

Задание 12. Отобрать ценные генотипы для создания сортов с высокой урожайностью груши.

Задание 13. Отобрать ценные генотипы для создания сортов с высокой урожайностью вишни.

Задание 14. Отобрать ценные генотипы для создания сортов яблони с устойчивостью к парше.

Задание 15. Отобрать ценные генотипы для создания сортов вишни с устойчивостью к кокомикозу.

5 ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В САДОВОДСТВЕ

Рекомендуемая литература

1. Моисейченко В.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве / В.Ф. Моисейченко, А.Х. Заверюха, М.Ф. Трифонова: учебник. М.: Колос, 2004, 383 с.
2. Макаров С.Н. Научные основы методики опытного дела в виноградарстве / С.Н.Макаров: учебник. Кишинев, 2004.-125 с.
3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Орел, 1999, 606 с.
4. Проворченко А.В. Основы научных исследований (составление программы исследований с плодовыми, ягодными и орехоплодными культурами) / А.В. Проворченко, Л.Г. Рязанова: учеб.-метод. пособие.-Краснодар, КубГАУ, 2009 г.- 91 с.
5. Рязанова Л.Г. Основы статистического анализа результатов исследований в садоводстве / Л.Г. Рязанова, А.В. Проворченко, И.В. Горбунов: Учебное пособие. - Краснодар, КубГАУ, 2013 г.

Тема занятий: «Уровни, виды и методы научных исследований»

Тип занятия « Тематическая дискуссия»

Цель занятия научить студентов анализировать реальные ситуации, отделяя главное от второстепенного.

Общая задача каждого научного исследования – познание законов природы, поиск путей и средств их использования в практической деятельности. Все исследования ведутся на трех взаимосвязанных уровнях: экспериментальном, теоретическом и описательно – обобщающем.

На *экспериментальном уровне* – ставят эксперименты, накапливают факты, анализируют их, обобщают и делают практические выводы.

На *теоретическом уровне* – формируются общие закономерности в определенной области знаний.

На *описательно-обобщающем уровне* исследований описываются явления, происходящие в природе.

Пример: Изучение потребления элементов питания овощными растениями дает возможность разработать теорию минерального питания.

Виды научных исследований. В зависимости от цели – познавательной или практической – подразделяют на фундаментальные и прикладные. Привести пример.

Используемые методы подразделяют на всеобщие обобщающие и конкретно-научные (специальные). Привести примеры общенаучных методов: выдвижение рабочих гипотез, эксперимент, наблюдения, анализ, синтез, индукция, дедукция, абстрагирование, конкретизация, аналогия, моделирование.

Тема занятия: «Составление программы исследований»

Тип занятия – «Деловая игра – заседание ученого совета НИИ»

Для проведения «деловой игры» участников делят на группы, в каждой из которых назначают специалистов (Зав. отделом, гл. научный сотрудник, мл. научный сотрудник, которые должны представить программу исследований)

Производственная ситуация -1. Для повышения урожайности сортов сливы в степной зоне садоводства определить лучшие подвои

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -2. Для повышения урожайности яблони в степной зоне садоводства определить лучшие подвои

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -3. Для повышения урожайности в степной зоне садоводства определить лучшую систему содержания почвы в междурядьях сада

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -4. Для повышения урожайности сорта яблони Флорина определить лучшую форму кроны в интенсивном саду

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -5. Определить лучшие сорта персика для прикубанской зоны садоводства

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация - 6. Определить лучшие сорта черешни для предгорной зоны садоводства

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -7. Определить оптимальные дозы удобрений для орошаемого сада груши в прикубанской зоне садоводства

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -8 . Определить лучшие сорта смородины черной для прикубанской зоны садоводства

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -9. Для повышения урожайности в анапо-таманской подзоне черноморской зо-

ны садоводства определить лучшую систему содержания почвы в междурядьях сада

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -10. Для повышения урожайности груши определить лучшую форму кроны в интенсивном саду

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -11. Определить лучшие сорта черешни для прикубанской зоны садоводства

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация 12 – Определить лучшие сорта персика для предгорной зоне садоводства

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -13. Определить оптимальные дозы удобрений для не орошаемого сада сливы в прикубанской зоне садоводства

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -14. Определить лучшие сорта земляники для прикубанской зоны садоводства

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -15. Для повышения урожайности сортов яблони в предгорной зоне садоводства определить лучшие подвои

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -16. Для повышения урожайности персика в предгорной зоне садоводства определить лучшие подвои

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -17. Для повышения урожайности в предгорной зоне садоводства определить лучшую систему содержания почвы в междурядьях сада

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -18. Для повышения урожайности черешни определить лучшую форму кроны в интенсивном саду

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация -19. Определить лучшие сорта сливы русской для прикубанской зоны садоводства

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

Производственная ситуация - 20. Определить лучшие сорта фундука для предгорной зоны садоводства

Задание. Ведущим специалистам в соответствии с полученной темой разработать научную гипотезу, цели и задачи исследований, составить схему опыта

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Методические указания

Составители: **Дорошенко** Татьяна Николаевна,
Рязанова Людмила Георгиевна, **Дубравина** Ирина
Викторовна и др.

Подписано в печать 07.07.2014. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.

Усл. печ. л. - 2,1 Уч.-изд. л. –

Тираж 200 экз. Заказ № ____

Типография Кубанского государственного
аграрного университета.
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13