

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
доктор технических наук Гулевский В.А.

_____ для
_____ документов 26 сентября 2019 г.

ПРОГРАММА
вступительных испытаний

по направлению 35.06.01. Сельское хозяйство

(направленность – плодоводство, виноградарство)

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Программу подготовила: д. с.-х. н., доцент Ноздрачева Р.Г.




Воронеж 2019г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство

Программа утверждена на заседании кафедры плодоводства и овощеводства (протокол №1 от 02.09.2019 г.)

Зав. кафедрой  Р.Г. Ноздрачева

Программа рекомендована к использованию методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №1 от 26.09.2019 г.)

Председатель методической комиссии  Лукин А.Л.

Содержание

Введение. Плодоводство – отрасль с.-х. производства, ее особенности как отрасли сельскохозяйственного производства. Плодовые культуры России и районы товарного производства плодов. Основные исторические этапы развития отечественного садоводства. Развитие и состояние садоводства России. Тенденции в мировом садоводстве.

Плодоводство - как наука и ее связь с фундаментальными науками.

Раздел 1. Биологические основы плодоводства

Ботаническая и производственная классификация плодовых растений, их жизненные формы. Рост и развитие плодовых растений в онтогенезе. Связь онтогенеза с филогенезом как отражение их эволюции.

Особенности корневой системы и надземной части плодовых растений. Вегетативное и генеративное развитие в их жизненном цикле у поликарпических растений. Типы почек у плодовых растений и их биологические особенности. Ярусность и морфологический параллелизм.

Возрастные периоды плодовых растений по П.Г. Шитту и их значимость для производства. Рост и развитие плодовых растений в годичном цикле. Периоды вегетации и покоя. Фенофазы развития. Периодичность плодоношения, ее причины, возможные пути ее преодоления. Цветение и процесс опыления, рост и созревание плодов. Ритмы роста корневой системы в годичном цикле.

Внешние условия роста и развития плодовых растений. Отношение растений к свету; влияние условий освещения на продуктивность фотосинтеза и урожайность плодовых культур.

Влияние температурного режима на рост и развитие плодовых растений. Отношение плодовых культур к низким температурам. Физиологические процессы и мероприятия, повышающие устойчивость растений к зимним повреждениям: закаливание, условия вегетационного периода, нагрузка урожаем, сроки уборки урожая и т.п.

Потребность в воде плодовых растений в связи с возрастом и фенофазами их развития. Засухоустойчивость. Мероприятия по регулированию водного режима в насаждениях. Особенности роста и развития плодовых растений на различных типах почв. Особенности реакции растений на условия воздушного режима, кислотность, засоленность, недостаток и избыток макро- и микроэлементов.

Раздел 2. Выращивание посадочного материала плодовых культур

Биологические особенности размножения плодовых растений. Вегетативное и семенное (половое) размножение в практике плодоводства. Биологические особенности семенных и вегетативно размноженных плодовых культур. Прививка и окулировка в плодоводстве, их биологическая сущность. Взаимовлияние привоя и подвоя. Формы проявления несовместимости и пути их преодоления.

Задачи питомников в интенсивном плодоводстве и сортоведении. Маточно-сортовые и подвойные насаждения. Организация маточных семенных садов на селекционно-генетической основе.

Подвои плодовых пород, требования к подвоям. Семенные и клоновые подвои. Районирование подвоев, их особенность в зоне выращивания.

Выращивание семенных подвоев. Особенности хранения семян. Стратификация семян. Сроки, способы посева семян и уход за сеянцами.

Выращивание клоновых подвоев и корнесобственных саженцев садовых культур. Технология размножения клоновых подвоев отводками, зелеными, одревесневшими и корневыми черенками.

Выращивание привитых саженцев. Предпосадочная подготовка почвы, посадка подвоев и уход за ними, и транспортировке. Механизация посадки. Подготовка подвоев к окулировке.

Заготовка черенков. Организация и техника окулировки. Особенности окулировки отдельных плодовых культур. Зимняя прививка и ее значение. Выращивание однолеток и двухлеток.

Особенности выращивания здорового посадочного материала ягодных культур. Способы вегетативного корнесобственного размножения и их производственная оценка. Размножение малины порослью. Сроки использования маточных насаждений и обрезка растений малины, смородины, крыжовника, жимолости и других.

Раздел 3. Технология производства плодов

Особенности создания садов интенсивного типа. Основные элементы агротехники плодового сада, их место и значение в общем комплексе возделывания садов.

Закладка плодовых насаждений. Типы плодовых насаждений и основы их проектирования. Подбор пород и сортов. Выбор и оценка участка под плодовые насаждения в разных почвенно-климатических зонах России.

Организация территории сада. Предпосадочная подготовка почвы с учетом рельефа местности. Способы подготовки почвы под закладку сада.

Конструкция насаждений интенсивного типа. Схема посадки в зависимости от зон возделывания, подвоя, сорта. Сроки и способы посадки. Особенности закладки садов на равнинном рельефе и склонах. Уход за молодыми деревьями.

Система содержания почвы в садах: черный пар, гербицидный пар, паросидеральная, дерново-перегнойная, задернение, достоинство и недостатки каждой из них. Применение гербицидов в садах.

Система удобрений в молодых и плодоносящих садах. Дозы, сроки и способы внесения удобрений. Корневые и некорневые подкормки.

Значение и эффективность орошения садов в различных почвенно-климатических зонах. Способы орошения. Сроки и нормы полива. Влагозарядковые поливы.

Формирование и обрезка садовых культур. Принципы формирования кроны. Основные типы кроны в насаждениях интенсивного типа, техника их формирования.

Задачи и характер обрезки плодовых деревьев по возрастным периодам и в связи с сортовыми особенностями.

Уход за плодовыми деревьями. Мероприятия по реконструкции насаждений: уплотнение, ремонт, перепрививка. Защита деревьев от заморозков и зимних повреждений. Использование пчел для опыления. Периодичность плодоношения и пути ее преодоления.

Раздел 4. Культура ягодных растений

Народнохозяйственное значение ягодных культур. Производственно-биологические особенности ягодных растений. Выбор участков под ягодные растения. Подбор сортов. Схема посадки ягодных культур. Агротехника ягодных культур. Орошение. Уборка и реализация урожая. Механизация работ по закладке ягодных плантаций и уход за ними. Механизированные способы уборки урожая ягодных культур.

Раздел 5. Биологические особенности виноградного растения

Особенности строения и развития виноградного растения как лианы. Возрастные этапы. Регулирование роста и плодоношения винограда различными технологическими приемами. Особенности роста и развития виноградных растений в годичном цикле. Периоды покоя и вегетации. Фазы вегетации. Критические моменты в формировании генеративных органов.

Раздел 6. Размножение винограда

Новое в технологии производства привитых и корнесобственных саженцев винограда. Современные методы ускоренного размножения ценных сортов. Зеленые прививки.

Раздел 7. Возделывание виноградников

Оптимизация систем ведения, формирования куста винограда, обрезка, нагрузка кустов глазками, побегами и урожаем. Структура виноградного куста – основа повышения продуктивности виноградников.

Типы форм кустов винограда, применяемых с учетом экологических условий (укрывной, неукрывной и условно укрывной культуры возделывания). Методы формирования штамба и рукавов. Принцип подбора форм для различных районов страны.

Регулирование роста и плодоношения куста. Установление оптимальной длины обрезки и нагрузки кустов глазками, побегами и гроздьями на рост, количество и качество урожая. Применение регуляторов роста и гербицидов в виноградарстве.

Прогрессивная технология возделывания укрывных виноградников. Схема посадки, формы кустов. Особенности технологии возделывания культуры в зоне условно укрывного виноградарства. Формы кустов, сорта.

Механизация процессов чеканки, подвязка кустов винограда и уборка урожая.

Раздел 8. Реконструкция и ремонт виноградников

Способы ликвидации изреженности виноградных насаждений в зависимости от способа культуры (корнесобственные, привитые) и возраста насаждения путем пересадки и перепрививки.

Перечень экзаменационных вопросов

1. Значение плодовых и ягодных культур в жизни человека.
2. Плодоводство как отрасль сельского хозяйства: достижения, проблемы и перспективы развития
3. Плодоводство как наука: объекты, методы изучения.
4. Основные направления в развитии садоводства в мире и России
5. Производственно-биологическая классификация плодовых и ягодных растений.
6. Рост и развитие плодовых растений в годичном цикле.
7. Особенности корневой системы и надземной части плодовых растений.
8. Особенности создания садов интенсивного типа.
9. Подвой основных плодовых культур в ЦЧР, требования к подвоям
10. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных культур.
11. Технология выращивания семенных подвоев.
12. Выращивание привитых саженцев плодовых культур.
13. Зимняя прививка и ее значение.
14. Температурный фактор в жизни плодового сада.
15. Понятие о периодичности плодоношения и способы ее преодоления.
16. Влияние внешних условий на рост и развитие плодовых растений.
17. Типы садов в связи с их назначением и степенью интенсивности технологии.
18. Закладка плодовых насаждений.
19. Основные элементы организации плодового сада.
20. Подбор и размещение пород и сортов.
21. Способы обрезки плодовых деревьев.
22. Защита деревьев от заморозков и зимних повреждений.
23. Выбор участка под плодовые и ягодные культуры.
24. Формирование и обрезка плодовых растений, биологические основы.
25. Механизированная обрезка плодовых деревьев.
26. Роль сорта в интенсификации плодоводства.
27. Уборка урожая плодовых культур.
28. Использование пчел для опыления плодовых культур.
29. Фенофазы развития плодовых растений.
30. Предпосадочная подготовка почвы под сад.
31. Достоинства и недостатки задернения почвы в междурядьях сада.
32. Потребность плодовых растений в воде.
33. Критические периоды в годичном цикле плодовых растений.
34. Удод за деревом и урожаем.
35. Значение и распространение винограда рода витис (*vitis*).

36. Строение виноградного куста.
37. Фенологические фазы развития виноградного растения и их значение.
38. Влияние внешних условий на виноградное растение.
39. Способы выращивания корнесобственных саженцев.
40. Способы выращивания привитых саженцев винограда.
41. Выбор и подготовка почвы под закладку виноградника.
42. Организация территории виноградника.
43. Принципы подбора и размещения сортов винограда.
44. Посадка и уход за насаждениями винограда.
45. Формировки кустов для укрывной культуры винограда.
46. Обрезка кустов винограда, значение, техника, сроки и правила обрезки.
47. Операции с растущими органами куста винограда.
48. Содержание почвы в виноградниках и обработка почвы.
49. Способы, техника, нормы и сроки поливов виноградников.
50. Методы защиты виноградных растений от болезней и вредителей.
51. Уборка урожая винограда столовых и технических сортов.

Список литературы

Основная

1. Барабаш, И.П. Виноградарство / И.П. Барабаш – Ставрополь: Ставропольский ГАУ. - 2014. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783>.
2. Зармаев, А.А. Виноградарство с основами первичной переработки винограда / Зармаев А.А. М.: «Лань». - 2015
3. Кривко, Н.П. Плодоводство. Под ред Н.П. Кривко. СПб.: Издательство «Лань» [4](#).
- Малтебар, Л.М. Виноградный питомник (теория и практика) Л.М Малтебар., Д.М Козаченко.. Краснодар: Куб ГАУ2009
4. Смирнов, К.В., Малтабар Л.М., Раджабов А.К., Матузок Н.В Виноградарство: учебник для ВУЗов К.В, Смирнов, .М. Л . Малтабар, А.К.Раджабов, Н.В Матузок. М.: МСХА. – 1997.
5. Трунов, Ю.В., Плодоводство / Ю.В. Трунов, Е.Г. Самощенко, Т.Н. Дорошенко и др. М.: «КолосС». – 2012.

Дополнительная

1. Баздырев, Г.И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Г.И. Баздырев. – 2014. М.: ИНФРА-М <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783>
2. Бурмистров, А.Д. Ягодные культуры / А.Д. Бурмистров М.: Колос1985.
3. Круглов, Н.М. Клональное микроразмножение плодовых и ягодных культур Н.М Круглов, Р.Г. Ноздрачева./ Воронеж. ВГАУ, 2000.
5. Ноздрачева Р.Г Основы ведения промышленной культуры абрикоса в Воронежской области (учебное пособие) / Р.Г. Ноздрачева. Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2010.
6. Ноздрачева, Р.Г. Практикум по плодоводству и овощеводству / Р.Г. Ноздрачева, С.Я. Мухортов. Воронеж: ФГБОУ ВО ВГАУ. 2014.
7. Петров В.С. Аprobация посадочного материала винограда / В.С. Петров. Краснодар: Северо-Кавказский зональный научноисследовательский институт садоводства и виноградарства Россельхозакадемии. – 2015. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783> .
8. Потапов В.А Плодоводство. / В.А.Потапов, Ф.Н Пильщиков. М: Колос 2000.
9. Степанов С.Н. Плодовый питомник / С.Н. Степанов М.: Колос, 1984
10. Салманов А.С. Виноград в Черноземье / Салманов А.С. Воронеж: ВГАУ, 2002.
11. Смирнов К.В. Практикум по виноградарству / К.В.Смирнов, А.К Раджабов., Г.С. Морозова. М.: Колос, 1995.