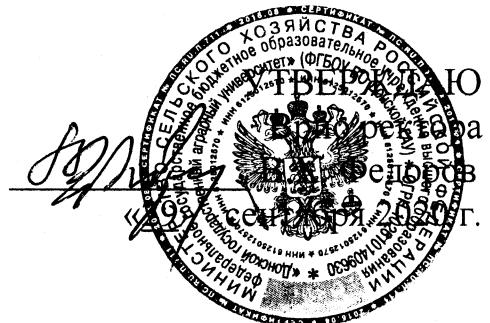


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Донской государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)



ПРОГРАММА

вступительных испытаний для поступающих на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в 2021-22 учебном году по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность 06.01.08 Плодоводство, виноградарство

п. Персиановский - 2020

Составитель:
доктор сельскохозяйственных наук, профессор  Пимонов К.И.

Программа составлена в соответствии с документами:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура) направление подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2014 г. № 1017.
2. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 №273-ФЗ.

Программа вступительных экзаменов обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и садоводства 4 сентября 2020 г. (протокол № 2).

Рассмотрено и утверждено на заседании методической комиссии агрономического факультета 10 сентября 2020 г. (протокол № 1).

Зав. кафедрой растениеводства
и садоводства, к. с.-х. н., доцент  Габибова Е.Н.

В основу настоящей программы положены следующие дисциплины: плодоводство; виноградарство; декоративное садоводство; растениеводство; физиология и биохимия растений; почвоведение; земледелие; агрохимия.

Содержание программы

1. Плодоводство

1.1 Общие положения

Значение садоводства, его особенности как отрасли сельскохозяйственного производства. Садовые культуры России и районы товарного производства. Место и значение коллективного и приусадебного садоводства.

Основные исторические этапы развития отечественного садоводства. Развитие и состояние садоводства России. Особенности мирового садоводства.

Специализация и концентрация производства плодов и ягод на базе аграрно-промышленной интеграции и межхозяйственной кооперации. Опыт организации агропромышленных комплексов и научно-производственных объединений по производству, хранению переработке и сбыту продукции садоводства. Укрепление материально-технической базы. Строительство оросительных систем, плодохранилищ, предприятий технической переработки продукции. Повышение уровня механизации и химизации. Освоение интенсивных технологий и прогрессивных форм организации труда.

Садоводство как научный предмет, его связь с фундаментальными науками. Значение производственного опыта и достижений научных учреждений в развитии садоводства как науки. Роль мирового садоводства в развитии отечественного садоводства.

1.2 Биологические основы садоводства

Ботаническая и производственная классификация садовых растений, их жизненные формы. Центры происхождения садовых растений по Н.И. Вавилову. Генетическая и модификационная изменчивость садовых растений в связи со способами размножения и условиями внешней среды.

Рост и развитие садовых растений в онтогенезе. Связь онтогенеза с филогенезом как отражение их эволюции.

Особенности корневой системы и надземной части садовых растений. Вегетативное и генеративное развитие в их жизненном цикле у поликарпических растений. Типы почек у садовых растений и их биологические особенности. Ярусность и морфологический параллелизм. Циклическая смена вегетативных и плодоносных образований в кронах деревьев и кустарников. Возрастные периоды у плодовых растений по П.Г. Шитту и их производственно-биологические особенности. Корреляции роста и процессы регенерации у садовых растений. Современные представления о роли регуляторов роста в корреляции и процессах регенерации.

Рост и развитие садовых растений в годичном цикле. Периоды вегетации и покоя. Фенофазы развития, дифференциация генеративных почек. Периодичность плодоношения и её причины, возможные пути её преодоления. Цветение и процесс опыления, рост и созревание плодов. Ритмы роста корневой системы в годичном цикле.

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

Влияние температурного режима на рост и развитие садовых растений. Отношение садовых культур к низким температурам. Оценка устойчивости плодовых и ягодных культур к стрессорам холодного времени в полевых и контролируемых условиях. Характер повреждений тканей и органов растений низкими температурами и особенности восстановления растений

после зимних повреждений. 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 садовых растений в связи с возрастом и фенофазами их развития. Засухоустойчивость. Мероприятия по регулированию водного режима в насаждениях.

Особенности роста и развития садовых растений на различных типах почв. Особенности реакции растений на условия воздушного режима, кислотность, засоленность, недостаток и избыточность макро- и микроэлементов.

Биологические особенности размножения садовых растений. Вегетативное и семенное (половое) размножение в практике садоводства. Биологические особенности семенных и вегетативно размноженных садовых культур. Клоновая изменчивость садовых растений. Способы искусственного вегетативного размножения. Условия, определяющие процессы регенерации садовых растений при вегетативном размножении. Прививка и окулировка в садоводстве, их биологическая сущность. Взаимовлияние привоя и подвоя. Формы проявления несовместимости и пути их преодоления.

1.3 Питомники

Значение питомников и их организация, севообороты. Задачи питомников в интенсивном садоводстве и сортоведении. Специализация и концентрация в производстве посадочного материала. Зональные базовые питомники и их роль в производстве высококачественного посадочного материала. Категории качества посадочного материала. Проблема сохранения помологической чистоты сорта при получении посадочного материала и пути её решения. Стандартизация и государственный контроль

за качеством посадочного материала. Карантинные мероприятия.

Маточно-сортовые и подвойные насаждения. Организация маточных семенных садов на селекционно-генетической основе. Методы помологического и сортового контроля в маточных насаждениях. Клоновый отбор. Методы повышения продуктивности маточных сортовых и подвойных насаждений.

Выращивание здорового и чистосортного посадочного материала, основные звенья системы его выращивания. Оздоровление и ускоренное размножение посадочного материала с использованием культуры изолированных апексов *in vitro*. Методы подготовки и обеззараживания исходного материала, питательных сред и субстратов.

Особенности культуры маточных насаждений при получении посадочного материала высших категорий качества. Сортовая чистота как один из главных критериев посадочного материала высших категорий качества. Фитосанитарный контроль в питомниках. Роль научных учреждений и базовых питомников в производстве исходного и сертифицированного посадочного материала, их задачи в решении проблемы сохранения сортов в производстве.

Подвои садовых пород, требования к подвоям. Семенные и клоновые подвои. Роль клоновых подвоев, в том числе низкорослых подвоев, в интенсификации садоводства. Достижения в селекции подвоев. Районирование подвоев, их особенность в зоне выращивания.

Выращивание семенных подвоев. Технические требования на семена и методы оценки их качества. Особенности хранения семян. Покой семян, послеуборочное дозревание, подготовка семян к прорастанию. Стратификация семян. Сроки, способы посева семян и нормы высеива. Уход за сеянцами. Выращивание саженцев с закрытой корневой системой в защищенном грунте (пленочные сооружения разного типа). Выкопка и зимнее хранение саженцев. Стандарты на семенные подвои садовых культур.

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

Механизация и автоматизация производственных циклов при выращивании саженцев, в том числе и подвоев из зеленых черенков и отводков.

Достижения научных учреждений и опыт промышленных питомников в разработке и освоении прогрессивных способов выращивания клоновых подвоев и корнесобственных саженцев садовых культур.

Выращивание привитых саженцев. Предпосадочная подготовка почвы, посадка подвоев и уход за ними. и транспортировке. Отраслевые стандарты на привитые саженцы. Механизация посадки. Подготовка подвоев к окулировке. Заготовка черенков с привойного материала. Организация и техника окулировки. Особенности окулировки отдельных садовых культур. Зимняя прививка и ее значение. Выращивание однолеток и двухлеток. Особенности выращивания саженцев на штамбо- и скелетообразователях, использование вставочных компонентов. Подготовка саженцев к выкопке, зимнему хранению. Передовой опыт и достижения научных учреждений в совершенствовании технологии выращивания саженцев и его освоение в питомниках.

Особенности выращивания здорового посадочного материала ягодных культур. Способы вегетативного корнесобственного размножения и их производственная оценка. Требование к маточным насаждениям. Пространственная изоляция. Выбор предшественника. Особенности выращивания здорового посадочного материала земляники. Размножение малины порослью. Сроки использования маточных насаждений и обрезка растений малины, смородины, крыжовника, жимолости и других. Отраслевые стандарты на посадочный материал ягодных культур. Сортовая чистота посадочного материала. Сертификация посадочного материала.

1.4 Плодовый сад

Особенности создания садов интенсивного типа. Основные элементы агротехники плодового сада, их место и значение в общем комплексе возделывания садов. Дифференциация агротехники в зависимости от породно-сортового состояния насаждений, их возраста, фенофаз развития и почвенно-климатических условий. Опыт передовых специализированных хозяйств в получении высоких и устойчивых урожаев.

Закладка садовых насаждений. Типы плодовых насаждений и основы их проектирования. Подбор пород и сортов. Выбор и оценка места под плодовые насаждения в разных почвенно-климатических зонах России. Организация территории сада, садозащитные насаждения. Предпосадочная подготовка территории с учетом рельефа местности. Способы подготовки почвы под закладку сада (в том числе полосное). 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, паро-сидеральная, дерново-перегнойная, задернение (полосное, черезрядное, сплошное, шахматное), достоинство и недостатки каждой из них. Применение гербицидов в садах.

Потребность садовых культур в элементах минерального питания в связи с биологическими особенностями культуры, почвенными условиями, возрастом и фенофазами развития растения и системой содержания почвы. Обоснование потребности садовых культур в элементах минерального питания на основе почвенной и листовой диагностики. Система удобрений в молодых и плодоносящих садах. Дозы, сроки и способы внесения удобрений. Корневые и некорневые подкормки. Механизация внесения удобрений. Данные научных учреждений по эффективности удобрений в садах. Влияние

удобрений на рост, плодоношение, качество плодов и их лежкость, устойчивость деревьев к низким температурам.

Значение и эффективность орошения садов в различных почвенно-климатических зонах. Способы орошения. Сроки и нормы полива. Влагозарядковые поливы. Современные машины и другие технические средства орошения садов и методы контроля за режимом влажности почвы в садах. Способы накопления влаги в почве,. Мероприятия по борьбе с водной эрозией почвы в садах.

Формирование и обрезка садовых культур. Биологические особенности сорта и производственное значение формирования и обрезки деревьев. Принципы формирования кроны. Основные типы крон в насаждениях интенсивного типа, техника их формирования.

Задачи и характер обрезки плодовых деревьев по возрастным периодам и в связи с сортовыми особенностями. Особенности обрезки деревьев в целях ослабления периодичности плодоношения и повышения качества плодов. Омолаживающая обрезка и с целью снижения кроны. Сроки и техника обрезки. Экономическая эффективность обрезки.

Уход за плодовыми деревьями. Мероприятия по реконструкции насаждений: уплотнение, ремонт, перепрививка. Защита деревьев от заморозков и зимних повреждений. Восстановление деревьев, пострадавших от сильных морозов. Плодосмен в плодоводстве. Использование пчел для опыления. Периодичность плодоношения и её связь с биологическими особенностями пород и сортов. Пути преодоления периодичности плодоношения.

1.5 Ягодные культуры

Народнохозяйственное значение ягодных культур. Основные направления в интенсификации ягодоводства. Производственно-биологические особенности ягодных растений. Выбор участков под ягодные растения. Культурооборот. Организация территории. Ветрозащитные насаждения. Предпосадочная подготовка почвы. 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 (приспособления, комбайны).

1.6 Научно-исследовательская работа в садоводстве

История опытного дела в садоводстве. Задачи и основные направления научно-исследовательской работы в связи с развитием отрасли садоводства. Закладка и проведение опытов с садовыми культурами в связи с их биологическими особенностями (лабораторные, лабораторно-полевые, вегетационные и полевые). Методика биологического обследования насаждений. Современные методы изучения роста и развития надземной части и корневой системы растений. Изучение влияния экологических факторов на устойчивость растения. Статистическая обработка материалов исследований, доказательства существенности различий. Моделирование процессов и использование ЭВМ. Методика производственной оценки результатов научных исследований. Опыт внедрения научных результатов в производство. Оценка экономической эффективности внедряемых результатов исследований.

2. Виноградарство

2.1 Общие положения

Состояние и задачи развития отрасли виноградарства на перспективу. Интенсификация, концентрация, специализация, интеграция отрасли.

2.2 Биологические особенности виноградного растения

Особенности строения и развития виноградного растения как лианы. Пути эволюции её как жизненной формы.

Биология роста винограда (апикальный, интеркалярный, камбимальный рост побегов, листьев, генеративных органов).

Биология плодоношения винограда.

Взаимосвязь между ростом и плодоношением, урожаем и его качеством.

Особенности роста и развития виноградных растений в онтогенезе. Возрастные этапы.

Регулирование роста и плодоношения винограда различными технологическими приемами.

Особенности роста и развития виноградных растений в годичном цикле. Периоды покоя и вегетации. Критические моменты в годичном цикле у винограда. Понятие о вегетационном периоде. Фазы вегетации. Критические моменты в формировании генеративных органов.

2.3 Размножение винограда

Новое в технологии производства привитых и корнесобственных саженцев винограда.

Современные методы ускоренного размножения ценных сортов.
Зелёные прививки. Система машин, применяемая в виноградарстве.
Прививочные комплексы.

2.4 Возделывание виноградников

Оптимизация систем ведения, формирования куста винограда, обрезка, нагрузка кустов глазками, побегами и урожаем.

Исторические этапы развития науки о формировании и обрезке кустов винограда.

Структура виноградного куста – основа повышения продуктивности виноградников.

Совершенствование структур кустов на современном этапе развития науки.

Типы форм кустов винограда, применяемых в различных регионах страны с учетом экологических условий (укрывной, неукрывной и условно укрывной культуры возделывания).

Методы формирования штамба и рукавов. Методы управления полярностью.

Принцип подбора форм для различных районов страны. Теоретические основы обрезки.

Регулирование роста и плодоношения куста. Установление оптимальной длины обрезки и нагрузки кустов глазками побегами и гроздями на рост, количество и качество урожая.

Взаимосвязь между силой кустов, приростом побегов, листовой поверхностью, урожаем и его качеством.

Установление оптимальных параметров куста при обрезке и нагрузке для увеличения продуктивности насаждений винограда (методы расчета).

Применение регуляторов роста и гербицидов в виноградарстве.

Основные группы регуляторов роста по направленности и характеру их

действия. Роль эндогенных регуляторов роста в процессах роста и развития, образовании и формировании вегетативных и репродуктивных органов виноградного растения.

Теоретическое обоснование использование экзогенных регуляторов роста

Прогрессивные технологии и их применение на виноградниках.

Гербициды на виноградниках (срок их применения, видовой состав сорняков, норма расхода, сохранность в почве, последействие).

Технология возделывания винограда в зоне неукрывной культуры. Биологические, организационные, экономические преимущества высокопитомниковых форм кустов и широких межурядий.

Факторы, определяющие ширину межурядий и высоту штамба кустов. Техника, используемая для обработки почвы.

Факторы, определяющие ширину межурядий и высоту штамба кустов. Прогрессивная технология возделывания укрывных виноградников.

Схема посадки, формы кустов.

Механизация укладки икрытия кустов винограда. Система машин, применяемых для этих операций.

Особенности технологии возделывания культуры в зоне условно укрывного виноградарства. Формы кустов, сорта.

Механизация процессов чеканки, подвязка кустов винограда и уборка урожая. Агротехнические требования к участкам, где проводятся эти работы. Машины и приспособления по выполнению процессов механизации.

2.5 Реконструкция и ремонт виноградников

Цели, задачи, пути и способы реконструкции виноградников. Способы ликвидации изреженности виноградных насаждений в зависимости от способа культуры (корнесобственные, привитые) и возраста насаждения путем пересадки и перепрививки. Способы ликвидации сортосмеси. Пути и способы перестройки отрасли виноградарства в направлении резкого увеличения производства столового винограда и продуктов безалкогольной переработки винограда.

2.6 Методика закладки опытов, математические методы в виноградарстве

Методы закладки опытов в виноградарстве. Основы прогнозирования урожаев винограда. Математические модели оптимизации структуры куста и уровня обеспеченности различными факторами. Использование ЭВМ для обработки результатов экспериментов по виноградарству.

Перечень вопросов к вступительному экзамену

1. Классификация плодовых растений по размеру надземной части, строению плодов и способу размножения. Биологические особенности сеянцев, привитых и корнесобственных растений.
2. Удобрение плодоносящих виноградников, сроки и способы внесения удобрений.
3. Способы размножения плодовых растений. Производственное значение и способы вегетативного размножения.
4. Структура питомника для выращивания привитых саженцев винограда.
5. Значение подвоев в жизни плодовых растений. Типы подвоев.
6. Способы размножения винограда и их производственно-биологическая характеристика.
7. Понятие о сорт-подвойных комбинациях плодовых культур. Условия успешного срастания подвоя и привоя.
- 8.Операция с зелеными частями виноградного куста, их агробиологическая характеристика.
- 9.Плодовый питомник. Структура питомника.
- 10.Сроки и способы уборки урожая столовых и технических сортов винограда.
11. Технология выращивания семенных подвоев в питомнике. Пересадочная и беспересадочная культура подвоев.
12. Выбор места и организация территории для закладки виноградника. Способы и сроки посадки саженцев винограда.
- 13.Технология выращивания вегетативно размножаемых (клоновых) подвоев. Способы получения отводков.
- 14.Задачи и способы обрезки молодых и плодоносящих виноградников.
- 15.Классическая технология выращивания привитых плодовых саженцев.
- 16.Фазы периода вегетации винограда, их биологическая и агротехническая характеристика.

- 17.Приемы ускоренного выращивания плодовых саженцев.
- 18.Содержание почвы на виноградниках и способы ее обработки.
19. Типы современных садов. Экологическая и экономическая оценка различных типов садов.
20. Структура питомника для выращивания корнесобственных саженцев винограда.
21. Выбор места, предпосадочная подготовка и организация участка под сад.
- 22.Орошение виноградников, сроки и способы проведения поливов.
- 23.Принципы подбора пород и сортов для сада. Системы размещения деревьев в саду. Сроки и способы посадки плодовых растений.
- 24.Влияние факторов внешней среды на основные процессы жизнедеятельности виноградного растения, величину и качество урожая.
- 25.Технология ухода за молодым садом. Системы содержания почвы, орошение и удобрение молодых садов.
- 26.Технология выращивания привитых саженцев винограда.
- 27.Приемы ускорения плодоношения молодых плодовых растений.
- 28.Технология выращивания корнесобственных саженцев винограда.
- 29.Задачи, решаемые обрезкой в различные возрастные периоды.
- 30.Характеристика форм виноградных кустов применяемых в зоне неукрывного виноградарства.
- 31.Системы формирования крон плодовых растений.
- 32.Характеристика форм виноградных кустов применяемых в зоне укрывного виноградарства.
- 33.Особенности технологии выращивания ягодных культур в южных районах России.
34. Устройство шпалеры на виноградниках.
- 35.Технология выращивания посадочного материала ягодных культур (земляники, малины, смородины и крыжовника).
- 36.Характеристика основных систем ведения виноградных растений.

37. Уход за плодоносящим садом. Системы содержания почвы, орошение и удобрения садов.
38. Большой жизненный цикл виноградной лозы и характеристика основных этапов.
39. Организация уборки, сортировки, транспортировки и подготовки к хранению плодов.
40. Классификация винограда. Характеристика основных видов винограда.
41. Биологические основы обрезки ягодных культур.
42. Организация уборки технических и столовых сортов винограда.

Список рекомендуемой литературы

1. Виноградарство [Текст] : учебник для вузов / К. В. Смирнов [и др.] ; Под ред. К.В. Смирнова. - М. : МСХА, 1998. - 511 с.
2. Кудрявец, Р.П. Обрезка плодовых деревьев и ягодных кустарников. [Текст] : Альбом / Р. П. Кудрявец. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 1998. - 224 с.
3. Смирнов, К.В. Практикум по виноградарству [Текст] / К. В. Смирнов, А. К. Раджабов, Г. С. Морозова ; Под ред. К. В. Смирнова. - М.: Колос, 1995.-272 с.
4. Плодоводство [Текст] / В. А. Потапов [и др.] ; Под ред. В.А. Потапова, Ф.Н. Пильщикова. - М. : Колос, 2000. - 432 с.
5. Плодоводство: Методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы студентам 4,5 курсов спец. 3101 - "Агрохимия и почвоведение", 310400 - "защита растений" , студентам 4.6 курсов спец. 310200 - "Агрономия". [Текст] . - М. : МСХА ФГОУ ВПО РГАЗУ, 2003. - 14 стр.
6. Кондрашов, В.Т. Новые и редкие, перспективные плодовые культуры [Текст] : учеб. пособие / В. Т. Кондрашов ; Донской ГАУ. - Персиановский : ДонГАУ, 2007. - 160 с.
7. Виноградарство с основами виноделия [Текст] / отв. ред. Л.В. Кравченко. - Ростов н/Д : СКНЦ ВШ, 2003. - 472 с.
8. Плодоводство [Текст] : Научные труды. Том 19 / Гл. ред. В.А. Матвеев. - Самохваловичи : РУП "Ин-т плодоводства", 2007. - 420 с.
9. Стеценко, В.М. Виноградарство по-новому [Текст] / В. М. Стеценко, Н. В. Держаков. - М.; Донецк : АСТ ; Сталкер, 2005. - 415 с.
10. Ждамарова, О.Е. Плодоносность почек винограда и особенности её формирования [Текст] : монография / О. Е. Ждамарова, П. П. Радчевский. - Краснодар : АгроПлюс, 2009. - 184 с.
11. Серпуховитина, К.А. Промышленное виноградарство [Текст] : Учебник / К. А. Серпуховитина, Г. С. Морозова, В. М. Смольякова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Агропромиздат, 1991. - 287 с.

12. Виноградарство и виноделие [Текст] : Учебник для с.-х. вузов по спец. "Плодовоощеводство" / Э. А. Верновский [и др.]. - М. : Колос, 1984. - 312 с.
13. Самощенков, Е.Г. Плодоводство [Текст] : учебник для нач. проф. образования / Е. Г. Самощенков, И. А. Пашкина. - М. : Академия, 2002.-320 с.
14. Карпенчук, Г.К. Частное плодоводство [Текст] / Г. К. Карпенчук. - Киев : ВИЩА ШКОЛА, 1984. - 295 с.
15. Биология, селекция и агротехника плодовых и ягодных культур [Текст] : Сборник научных трудов. - Горький : ГСИ, 1987. - 136 с.
16. Плодоводство [Текст] / Ю. В. Трунов [и др.] ; Под ред. Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенкова. - М. : КолосС, 2012. - 415 с.
17. Справочник агронома Нечерноземной зоны [Текст] : справочное издание / Под ред. Г.В. Гуляева. - Изд. 3-е, доп. и перераб. - М. : Агропромиздат, 1990. - 575 с.
18. Якушев, В.И. Плодоводство с основами декоративного садоводства [Текст] / В. И. Якушев, В. В. Шевченко. - М. : Колос, 1980. - 270 с.
19. Дубинко, В.К. Интенсивная технология возделывания винограда [Текст] / В. К. Дубинко. - Киев : УРОЖАЙ, 1990. - 120 с.
20. ВНИИ садоводства им. И.В. Мичурина. Механизация работ в садоводстве [Текст] : (Сб. науч. трудов) / ВНИИ садоводства им. И.В. Мичурина. - Мичуринск : [б.и.], 1987. - 78 с.
21. Бейкер, Х. Плодовые культуры [Текст] / Х. Бейкер ; Пер. с англ. И. Гуровой; под ред. Ф.А. Волкова. - 2-е изд., стер. - М. : Мир, 1990. - 198 с.
22. Питомниководство садовых культур [Текст] : Учебник / Н. П. Кривко [и др.] ; Под ред. Н.П. Кривко. - СПб. : Лань, 2015. - 368 с.
23. Зармаев, А.А. Виноградарство с основами первичной переработки винограда [Текст] : учебник / А. А. Зармаев. - 2-е изд., доп. - СПб. : Лань, 2015. - 512 с.
24. Кривко, Н.П. Плодоводство [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Н. П. Кривко. - СПб. : Лань (51724), 2014. - 416 с.

25. Виноград: устойчивые новые и малораспространенные сорта и гибридные формы [Текст] . Части I-X / И. А. Кострикин [и др.]. - Ростов н/Д : Эверест, 2007. - 168 с.