

ФГОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

## **Овощеводство и плодоводство**

Методические указания  
по выполнению самостоятельной и контрольной работы

Новосибирск 2017

УДК 634.1+635.1/8 (07)  
ББК 42.3, я 7  
П 391

### **Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры**

**Составители:** канд. с.-х. наук, доц. Т.Г. Ксензова

**Рецензент:** канд. биол. наук, доц. Тулиглович С.М.

Овощеводство и плодководство: Метод. указания/ Новосибирский ГАУ. Агрономический ф-т; сост. Т.Г. Ксензова – Новосибирск, 2017. – 9 с.

Предназначены для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом Агрономического факультета ( протокол № 11 от 26 декабря 2016 г.)

В соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования к содержанию и уровню подготовки специалиста технолога сельскохозяйственного производства

Дисциплина должна содержать следующие вопросы:

Овощеводство и плодоводство как отрасль сельского хозяйства и научная дисциплина.

Развитие плодоводства и овощеводства в России и Западной Сибири.

Значение плодов и овощей.

Биологические основы плодоводства и овощеводства: классификация; происхождение овощных растений и плодовых культур; их морфологические основы.

Отношение овощных и плодовых к внешним условиям – к теплу, свету, составу воздуха, воде, почвам, элементам питания.

Технологические приемы выращивания – различные способы размножения, общие приемы ухода, севообороты.

Овощеводство защищенного грунта

Технологии выращивания капустовых овощей, корнеплодных, тыквенных, луковичных и пасленовых.

Технология выращивания плодовых и ягодных растений. Размножение садовых культур. Плодовый питомник.

Основные принципы закладки плодово-ягодного сада. Уход за молодым и плодоносящим садом.

Частное плодоводство.

Биологические особенности, агротехника и районированный сортимент основных плодовых (яблоня, груша, слива, вишня, облепиха, арония черноплодная) и ягодных (смородина, малина, крыжовник, земляника, жимолость) культур.

**Цель** дисциплины «Овощеводство и плодоводство» - формирование комплекса знаний и умений у студентов по биологическим основам плодовых, ягодных и овощных культур, технологиям выращивания посадочного материала, закладки плодовых насаждений и производства плодов и овощей.

В процессе изучения дисциплины «Овощеводство и плодоводство» решаются следующие **задачи**:

- изучение биологических основ плодоводства и овощеводства;
- освоение технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур;
- изучение основ питомниководства плодовых и ягодных культур;
- овладение основными принципами закладки плодово-ягодных насаждений;
- освоение технологии выращивания рассады овощных культур, технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте.

Изучение дисциплины «Плодоводство и овощеводства» базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: биологии,

ботаники, почвоведения, агрохимии, агрометеорологии, физиологии растений.

По окончании изучения дисциплины «Плодоводство и овощеводства» студент должен:

- **иметь представление** о биологических особенностях плодовых, ягодных и овощных культур, технологии их выращивания.
- **знать** биологические особенности плодовых, ягодных и овощных культур; технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур, закладки плодовых насаждений и производство плодов и ягод; технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте.
- **уметь** распознавать плодовые, ягодные и овощные растения по морфологическим признакам, семенам и всходам; проводить обрезку и прививку плодовых деревьев, составлять технологические схемы посадки и ухода за плодовыми и ягодными культурами; составлять схемы севооборотов овощных культур и технологические схемы производства овощей.

### **Содержание и организация самостоятельной работы**

Целью самостоятельной работы студентов является обучение навыкам работы с учебной и научной литературой и практическими материалами, необходимыми для изучения курса «Плодоводство и овощеводство», развитие у них способностей к самостоятельному анализу полученной информации.

В процессе изучения *плодоводства* студент должен выполнять следующие виды самостоятельной работы:

Подготовка к устному опросу на практических занятиях по разделам:

- Строение надземной системы плодового дерева,
- Разнообразие плодовых образований у семечковых, косточковых и ягодных культур,
- Строение соцветий, плодов и семян у отдельных видов плодовых и ягодных растений,
- Плодовый питомник: основные подразделения, взаимосвязь между ними,
- Технология выращивания плодовых саженцев,
- Основные принципы закладки плодово-ягодного сада.

### **Контрольные вопросы по разделу «Плодоводство»:**

1. Значение плодовых и ягодных культур в жизни человека.
2. Лечебные свойства плодовых и ягодных культур в жизни человек
3. Классификация семечковых культур.

4. Классификация косточковых культур.
5. Классификация ягодных культур.
6. Строение надземной системы плодового дерева.
7. Плодовые образования семечковых культур. Особенности формирования урожая у сибирских сортов яблони.

#### *Закладка сада*

8. Выбор места под сад, почвы, особенности микроклимата.
9. Организация территории сада: кварталы, садозащитные и ветроломные полосы, дороги, хозяйственные постройки.
10. Значение садозащитных и ветроломных полос. Садозащитные культуры, требования к ним. Влияние конструкции садозащитных и ветроломных полос на снегоотложение в саду.
11. Микроклиматические зоны в саду. Принципы размещения культур.
12. Разбивка сада на кварталы. Оптимальные размеры кварталов и соотношение сторон в них. Особенности их размещения в зависимости от микроклимата и рельефа участка.
13. Особенности закладки садов на склонах.
14. Основные этапы посадки плодово-ягодных культур.
15. Основные группы сортов яблони, культивируемые в Сибири.
16. Биологические особенности яблони.
17. Агротехника выращивания ранеток и полукультурок. Посадка, уход за молодым и плодоносящим садом.
18. Агротехника стланцевого сада.
19. Биологические особенности черной смородины. Основные сорта для Сибири.
20. Красная смородина: биология, агротехника, сорта
21. Посадка смородины: сроки, техника. Уход за молодой плантацией.
22. Биологические особенности малины. Основные сорта
23. Агротехника малины. Посадка, уход за молодой плантацией.
24. Уход за плодоносящей плантацией малины. Система содержания почвы, удобрение, поливы, сбор урожая.
25. Агроприемы, обеспечивающие перезимовку малины и земляники в условиях Сибири
26. Агротехника возделывания земляники: подготовка почвы, удобрение, посадка, поливы.
27. Уход за молодой плантацией земляники.
28. Уход за плодоносящей плантацией земляники.
29. Основные подразделения плодового питомника.
30. Маточно-семенной сад, его назначение, породно-сортовой состав, продуктивность маточных растений.
31. Маточно-черенковый сад. Его назначение, породно-сортовой состав, продуктивность маточных деревьев.
32. Школа саженцев, ее назначение, число полей. Севооборот в школе саженцев.
33. Основные этапы выращивания привитых саженцев в питомнике.

34. Выращивание подвоев в плодовом питомнике. Районированные подвои плодовых культур в Сибири.
35. Школа сеянцев плодового питомника.
36. Стратификация семян. Особенности стратификации семян отдельных культур. Определение жизнеспособности семян.
37. Выращивание однолетних саженцев яблони. Ремонт во 2 поле питомника.
38. Размножение плодово-ягодных культур одревесневшими черенками.
39. Размножение плодово-ягодных культур зелеными черенками
40. Размножение плодовых и ягодных культур корневыми отпрысками.
41. Размножение садовых растений отводками.

В процессе изучения *овощеводства* студент должен выполнять следующие виды самостоятельной работы:

Подготовка к устному опросу по разделам на практических занятиях:

- Пищевая ценность овощей,
- Классификация и происхождение овощных растений,
- Регулирование светового, воздушно-газового режима и водного режимов,
- Режимы выращивания рассады,
- Качество рассады,
- Уход за овощными растениями.

### **Контрольные вопросы по разделу «Овощеводство»**

1. Значение овощей и их пищевая ценность.
2. Значение тепла в жизни овощного растения.
3. Яровизация. Группировка овощных растений.
4. Группировка овощных растений по требовательности к теплу.
5. Пассивные и активные способы регулирования теплового режима.
6. Влияние интенсивности света на овощное растение.
7. Влияние длины дня на овощное растение.
8. Роль аэробного и анаэробного дыхания корней. Факторы, определяющие переход на анаэробное дыхание.
9. Воздушно-газовый режим надземной части.
10. Группировка овощных культур по требовательности к воде.
11. Способы регулирования водного режима.
12. Роль элементов питания. Симптомы их дефицита.
13. Отношение овощных растений к реакции почвенного раствора.
14. Влияние концентрации почвенного раствора на овощное растение.
15. Система удобрений овощных культур.
16. Значение чередования культур. Оценка предшественников.
17. Зяблевая и предпосевная подготовка почвы.
18. Посевные качества семян. Лабораторная и полевая всхожесть.
19. Способы подготовки семян овощных культур к посеву.
20. Рассадные культивационные сооружения.

21. Способы выращивания рассады, их плюсы и минусы. Пикировка.
22. Режимы выращивания рассады. Качество рассады и способы ее повышения.
22. Технология выращивания лука на репку.
23. Технология выращивания капусты.
24. Оптимальная густота стояния растений овощных культур.
25. Глубина заделки семян овощных культур и севка.
26. Механические способы уничтожения сорняков в посевах (боронование, междурядные обработки, в т.ч. окучивание, прополки).
27. Поливы моркови, свеклы, лука.
28. Способы защиты растений от вредителей и болезней.
29. Сроки и способы уборки овощей (зеленные, огурец, томат, лук на севок и на репку, корнеплодов)
30. Особенности выращивания капусты белокочанной.
31. Технология выращивания свеклы. Сорты.
32. Технология выращивания моркови. Сорты.
33. Технология выращивания редьки. Сорты.
34. Отношение лука к факторам среды.
35. Технология выращивания лука на севок.
36. Особенности роста и развития томата. Отношение к факторам среды.
37. Технология выращивания томата в открытом грунте.
38. Особенности роста и развития огурца.
39. Размещение огурца в теплице, формирование, подкручивание.
40. Технология огурца в открытом грунте.
41. Расчет потребности в рассаде.
42. Расчет потребности в площади рассадных и разводочных теплиц.
43. Полимерные и другие укрывные материалы, используемые в защищенном грунте.

### **Список рекомендуемой литературы:**

#### *По овощеводству:*

1. Селиванова М.В., Барабаш И.П. и др. Учебный практикум по дисциплине «Овощеводство защищенного грунта»/ М.В. Селиванова, И.П. Барабаш и др. – Ставрополь, 2014– 80 с.
2. Ксензова Т.Г., Хананова Р.Ф. Овощеводство Западной Сибири: учебное пособие с грифом УМО/ Е.Г. Гринберг, Т.Г. Ксензова, Р.Ф. Хананова и др.: под редакцией Т.Г. Ксензовой и Р.Ф. Ханановой. – Новосибирск, 2006.–267 с.
3. Ксензова Т.Г., Хананова Р.Ф. Овощеводство Западной Сибири: электронное учебное пособие с грифом УМО/ Т.Г. Ксензова, Р.Ф. Хананова.– Новосибирск, 2010. – 22,8 МБ.

4. Тараканов Г.И., Мухин В.Д. и др. Овощеводство/ Г.И. Тараканов, В.Д. Мухин.; под редакцией Г.И. Тараканова и В.Д. Мухина.– 2-е изд. перераб. и доп.– М.: КолосС, 2002.– 472 с. (98 шт.)
5. Гиль Л.С. Пашковский А.И. и др. Современное овощеводство закрытого и открытого грунта/ Л.С. Гиль, А.И. Пашковский – Житомир: Рута, 2012. – 468 с.

*По плодководству*

1. Кривко В.П., Агафонов Е.В. и др. Плодководство. – учебное пособие, ЭБС издательство «Лань», 2014 – 416 с.
2. Титова Г.Т. Сибирское плодководство. – Новосибирск, 1993 – 220 с
3. Плодководство / Ю.В. Трунов, Е.Г. Самощенко, Дорошенко Т.Н. и др.. – М.: КолосС, 2012. – 415 с.
4. Ильинский А.А., Татаринцев А.С. «Селекция и сортоведение плодовых растений». - Москва, 2000. – 335с.
5. История развития садоводства Новосибирской области/ В.Ф. Северин, А.М. Белых. – Новосибирск, 2005. – 300 с.
6. Попов А.Е. Справочник плодovoдa: учебное пособие для студентов и учреждений среднего профессионального образования . – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 228 с.
7. Самощенко Е.Г. Плодководство. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 320 с.
8. Сорта плодовых ягодных и овощных культур для Западной Сибири /А.М. Белых, В.Ф. Северин, А.Б. Горбунов, Н.И. Чернышева – Новосибирск, 2006. – 411 с.
9. Гончарова Л.А. Сибирские яблони. – Новосибирск, 2002. – 165 с.
10. Титова Г.Т., Воробьева Н.М. Жимолость. – Новосибирск, 2002 – 36с
11. Титова Г.Т., Воробьева Н.М. Сибирский ананас. - Новосибирск, 2003,– 34с.
12. Титова Г.Т. Расчет плодoвoгo питомника. – Новосибирск, 1985. –8 с.
13. Титова Г.Т. Закладка плодoвo-ягодного сада в Сибири. – Новосибирск, 1999. –22 с.

**Составители:** Ксензова Тамара Григорьевна,  
Кузьмина Надежда Виллибальдовна

**Плодоводство и овощеводство**  
Методические указания  
по выполнению самостоятельной и контрольной работы

Редактор: Т.К. Коробкова

2015 г.

Уч.-изд. 0,5 л.

Усл. печ. 0,5 л.