|  |  |
| --- | --- |
|  | **МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  Федеральное государственное Бюджетное образовательное учреждение высшего образования  **«российский государственный аграрный университет –**  **МСха имени К.А. Тимирязева»**  **(ФГБОУ ВО ргау - МСХА имени К.А. Тимирязева)** |

Факультет Садоводства и ландшафтной архитектуры

Кафедра Овощеводства

**Примерный перечень вопросов к кандидатскому экзамену по дисциплине «ОВОЩЕВОДСТВО»**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 35.06.01 Сельское хозяйство

1. История развития овощеводства в нашей стране. Основоположники научного овощеводства, их вклад в развитие отрасли. Состояние овощеводства в России в настоящее время. Задачи и основные направления развития овощеводства в XXI веке.
2. Народно-хозяйственное значение овощных и бахчевых культур. Пищевая и диетическая ценность и научно обоснованные нормы потребления овощей, грибов и бахчевой продукции.
3. Систематика и классификация овощных культур: ботаническая, по пространственной ориентации надземных и подземных органов, продолжительности жизни, жизненным формам, продуктовым органам.
4. Центры происхождения овощных культур. Требовательность к факторам внешней среды в зависимости от центра их происхождения. Изменение требовательности в различные фазы роста и стадии развития. Технологические приемы воздействия на рост и развитие растений.
5. Видовые и сортовые реакции овощных культур на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность агроценозов и качество продукции.
6. Видовые и сортовые реакции овощных культур на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность агроценозов и качество продукции.
7. Классификация овощных растений по требовательности к теплу по В.И. Эдельштейну. Оптимальные, минимальные и максимальные температуры для прорастания семян, роста, развития растений и формирования товарного урожая различных овощных культур.
8. Требовательность различных овощных культур к интенсивности освещенности и долготе дня. Деление овощных культур по требовательности к уровню освещенности. Фотопериодизм овощных растений. Способы регулирования светового режима в условиях открытого и защищенного грунта.
9. Отношение овощных культур к влажности почвы и воздуха. Деление их на группы по требовательности к влаге. Способы полива овощных культур. Оптимальные параметры водного режима почвы и относительной влажности воздуха в разные периоды жизни.
10. Влияние газового режима на рост, развитие и продуктивность овощных культур. Реакция растений на изменение содержания кислорода, диоксида и оксида углерода, этилена, ацетилена и газов, загрязняющих атмосферу (оксиды серы, азота, озона и др.). Способы регулирования газового режима в открытом и защищенном грунте.
11. Отношение овощных культур к условиям минерального питания (рН, концентрации солей, хлоридному, сульфатному и содовому засолению, органическим и минеральным удобрениям). Методы контроля и управления режимом минерального питания в открытом и защищенном грунте.
12. Севообороты в овощеводстве – классификация и требования, предъявляемые к ним. Теоретические основы рационального чередования овощных культур. Необходимость и возможность повышения уровня специализации и эффективности севооборотов при оптимальном их насыщении основными культурами. Современные тенденции в науке и практике по вопросам разработки и внедрения рациональных севооборотов в овощеводстве.
13. Рассадный метод в овощеводстве. Классификация рассады по срокам высадки. Отношение овощных культур к параметрам микроклимата в рассадный период. Забег календарный и физиологический. Пикировка, ее преимущества и недостатки. Видовые и сортовые особенности технологии производства рассады для открытого и защищенного грунта. Механизация процесса производства рассады. Факторы, влияющие на себестоимость рассады.
14. Типы почв. Пригодные для производства овощной продукции, их обработка. Принципы выбора участка для производства конкретного вида продукции. Возможности и целесообразность сочетания во времени глубоких, мелких, отвальных и безотвальных обработок. Требования к основной и междурядной обработке почвы.
15. Площади питания овощных культур и их взаимосвязь с плодородием почвы, схемой посева и их посадки. Основные схемы посева и посадки овощных культур. Характеристика способов и сроков посева и посадки.
16. Биологические особенности посевного материала овощных культур, сроки сохранения хозяйственной годности, условия, необходимые для их прорастания. Требования, предъявляемые к качеству посевного материала. Способы предпосевной подготовки и их эффективность.
17. Защита овощных культур от вредителей и болезней. Агротехнические, биологические и химические меры борьбы с вредителями и болезнями овощных культур. Эффективность используемых мер борьбы.
18. Народнохозяйственное значение овощеводства защищенного грунта, современное состояние и направления его развития. Виды и типы современных культивационных сооружений, их техническое оснащение и особенности эксплуатации.
19. Отношение овощных культур к влаге. Значение орошения в получении высоких урожаев овощных культур. Способы орошения овощных и бахчевых культур, механизация и автоматизация поливов. Особенности технологических процессов производства продукции в условиях орошения.
20. Типы почв. Пригодные для производства овощной продукции, их обработка. Принципы выбора участка для производства конкретного вида продукции. Возможности и целесообразность сочетания во времени глубоких, мелких, отвальных и безотвальных обработок. Требования к основной и междурядной обработке почвы.
21. История развития грибоводства, его современное состояние в России. Пищевая ценность грибов. Технологии производства шампиньонов (подбор компонентов для производства компостов, производство мицелия, регулирование параметров микроклимата в период различных технологических процессов, сбор урожая), шампиньонов. Экономическая эффективность производства грибов.
22. Основные правила борьбы с сорняками и значение химического метода в системе мероприятий, направленных на снижение засоренности агроценозов. Классификация и основа применения гербицидов. Остаточные действия гербицидов как положительные или отрицательные свойства. Влияние применения гербицидов на экологию окружающей среды.
23. Роль органических удобрений в овощеводстве, их место в севообороте. Требования, предъявляемые к органическим удобрениям. Виды навоза, его состав и хранение, влияние на почву и растения, продолжительность действия навоза. Компосты, их состав и технология приготовления.
24. Светокультура овощных растений в теплицах. Источники дополнительного облучения и их характеристика. Экономическая эффективность светокультуры овощных растений.
25. Площади питания овощных культур и их взаимосвязь с плодородием почвы, схемой посева и их посадки. Основные схемы посева и посадки овощных культур. Характеристика способов и сроков посева и посадки.
26. Биологические особенности и технология производства продукции позднеспелой белокочанной капусты. Сорта и гибриды, их характеристика.
27. Биологические особенности и технологии производства продукции корнеплодных овощных культур семейств Капустные и Сельдерейные. Характеристика сортов и гибридов по продуктивности, качеству продукции, пригодности к механизированной уборке и пригодности к длительному хранению.
28. Биологические особенности и технология выращивания лука репчатого из семян и севка. Положительные и отрицательные свойства названных технологий. Сорта и гибриды для выращивания из семян и севка, их характеристика.
29. Биологические особенности и технологии производства продукции огурца, кабачка и патиссона в открытом грунте. Приемы получения ранней продукции (подготовка семян, рассады, применение полимерных материалов). Сорта и гибриды, их характеристика.
30. Биологические особенности и технологии производства продукции бахчевых культур. Особенности уборки урожая арбуза, дыни и тыквы, предназначенного для длительного хранения. Сорта и гибриды, их характеристика.
31. Биологические особенности и технологии производства продукции зеленных культур в защищенном грунте без использования грунтов. Ассортимент возделываемых культур. Сорта и гибриды, их характеристика.
32. Биологические особенности и технологии производства продукции томата в открытом грунте различных зон Российской Федерации. Особенности технологии производства ранней продукции и томата для переработки. Сорта и гибриды, их характеристика.
33. Биологические особенности и технологии производства продукции перца и баклажана в открытом и защищенном грунте. Способы получения ранней продукции и продукции, предназначенной для переработки. Сорта и гибриды, их характеристика.
34. Биологические особенности посевного материала овощных культур, сроки сохранения хозяйственной годности, условия, необходимые для их прорастания. Требования, предъявляемые к качеству посевного материала. Способы предпосевной подготовки и их эффективность.
35. Биологические особенности и технологии производства продукции овощной фасоли и овощного гороха. Сорта и их характеристика.
36. Биологические особенности и технология производства продукции ярового и озимого чеснока. Сорта и их характеристика. Режимы хранения ярового и озимого чеснока.
37. Биологические особенности и технология производства продукции цветной капусты и брокколи. Способы получения ранней продукции. Доращивание цветной капусты. Сорта и гибриды, их характеристика.
38. Технология производства продукции томата в продленном обороте в зимних теплицах. Гибриды, их характеристика.
39. Технология производства продукции огурца в зимне-весеннем обороте. Гибриды, их характеристика
40. Технология производства продукции сладкого перца в условиях зимних теплиц. Гибриды, их характеристика.
41. Технологии производства продукции баклажана в продленном обороте в зимних теплицах. Сорта и гибриды, их характеристика.
42. Производство продукции огурца в весенних пленочных теплицах. Характеристики применяемых пленок. Режимы микроклимата и способы его регулирования.
43. Планирование производства продукции овощных культур по объемам и срокам с учетом требовательности к факторам внешней среды в различные фазы роста и стадии развития. Способы оптимизации факторов внешней среды в зависимости от требования овощных культур и зоны возделывания.
44. Технология производства товарных семян огурца гибридов первого поколения в условиях защищенного грунта. Требования, предъявляемые к родительским линиям и качеству семян.
45. Использование программного обеспечения ПК для планирования биометрических наблюдений, создания базы данных, обработки полученных данных и их интерпретации.
46. Использование программного обеспечения ПК для планирования эксперимента по испытанию на урожайность овощных культур в открытом грунте, обработки полученных данных, интерпретации результатов дисперсионного анализа.
47. Использование программного обеспечения ПК для планирования эксперимента по испытанию на урожайность овощных культур в защищенном грунте, обработки полученных данных, интерпретации результатов дисперсионного анализа.
48. Использование программного обеспечения ПК для планирования экспериментов по корреляционному и регрессионного анализу характеристик овощных культур и условий их выращивания, обработки полученных данных, интерпретации результатов анализа.
49. Использование программного обеспечения ПК для создания баз данных, полученных в результате проведенных экспериментов, обработки и анализа данных.
50. Использование программного обеспечения ПК для планирования полевых опытов по испытанию сроков высева культуры, обработки полученных данных и их интерпретации.
51. Использование программного обеспечения ПК для планирования опытов по изучению отдельных элементов технологии производства продукции, обработки полученных данных и их интерпретации.
52. Использование программного обеспечения ПК для планирования опытов по изучению эффективности применения химических препаратов, обработки полученных данных и их интерпретации.
53. Использование программного обеспечения ПК для планирования многофакторных опытов в открытом грунте, обработки полученных данных и их интерпретации.
54. Использование программного обеспечения ПК для планирования опытов по изучению биологических особенностей малораспространенных овощных культур, обработки полученных данных и их интерпретации.