

**Вопросы итоговой аттестации для студентов, обучающихся по
направлению 35.03.04 Агрономия**

Профиль Агрономия

Почвоведение с основами географии почв

1. Виды плодородия почв, приемы регулирования почвенного плодородия в различных почвенно-климатических зонах.
2. Влияние гранулометрического состава на свойства почвы. Положительные и отрицательные свойства легких и тяжелых почв.
3. Простое и расширенное воспроизводство органического вещества интенсивно используемых почв.
4. Основные положения методики расчета баланса гумуса почвы.
5. Структура почвы и ее агрономическое значение.
6. Система защиты почв от водной и ветровой эрозии.
7. Физические и физико-механические свойства почвы.
8. Водно-воздушный режим почв. Типы водного режима. Оптимизация водно-воздушного режима почв (по зонам страны).

Агрохимия

1. Соединения азота в почве и их превращение.
2. Минеральные и органические соединения фосфора в почве и их превращения.
3. Соединения калия в почве и их роль в питании растений.
4. Удобрения и их классификация.
5. Способы и сроки применения удобрений.
6. Влияние органических удобрений на свойства почвы и питание растений.
7. Методы расчета доз удобрений под сельскохозяйственные культуры.

Земледелие

1. Истребительные меры борьбы с сорняками агротехническими, химическими и биологическими методами.
2. Биологические особенности сорных растений и вред, причиняемый ими сельскому хозяйству. Классификация сорных растений.

3. Характеристика групп полевых культур и пара как предшественников.
4. Классификация севооборотов. Принципы построения полевых, кормовых и специальных севооборотов.
5. Система основной, предпосевной (предпосадочной) обработки почвы и система обработки почвы при уходе за посевами.
6. Система обработки почвы паровых полей.
7. Система обработки почв, подверженных водной и ветровой эрозии. Минимизация обработки почвы и направления её развития.
8. Понятие о системе земледелия. Структура современных систем земледелия. Эволюция систем земледелия от примитивных до современных.

Растениеводство

1. Основные технологические блоки возделывания полевых культур.
2. Биология и технология возделывания озимой ржи в условиях Западной Сибири.
3. Биология и технология возделывания ячменя. Районированные сорта.
4. Овес, биология и технология его возделывания.
5. Биологические особенности и адаптивная технология возделывания гороха.
6. Биологические особенности и технология возделывания яровой пшеницы. Районированные сорта.
7. Фазы роста и развития зерновых культур, их характеристика.
8. Фазы спелости зерновых культур, их характеристика.

Технические культуры

1. Значение, биологические особенности и технология возделывания подсолнечника.
2. Характеристика картофеля по хозяйственному использованию, по группам спелости. Районированные сорта по группам спелости.
3. Значение и технология возделывания рапса. Районированные сорта.
4. Классификация технических культур. Основная и побочная продукция их переработки.
5. Технология возделывания льна-долгунца.

6. Биологические особенности и технология возделывания картофеля.

Семеноведение

1. Элементы структуры урожая зерновых культур. Расчет биологической урожайности.
2. Посевные качества семян. Сроки определения. Документы.
3. Разнокачественность семян, виды, пути снижения.
4. Самосогревание семян, причины, меры по устранению.

Кормопроизводство

1. Технология возделывания многолетних трав на корм и семена.
2. Зернотравяные смеси (сущность, достоинство, использование). Принципы составления травосмесей при коренном улучшении сенокосов и пастбищ.
3. Сущность силосования и особенности технологии заготовки силоса в Западной Сибири.
4. Силосные культуры, технология их возделывания.
5. Понятие о зеленом и сырьевом конвейерах, принципы построения.

Основы селекции и семеноводства

1. Типы скрещиваний. Подбор родительских пар для скрещиваний.
2. Селекция гетерозисных гибридов
3. Схема селекционного процесса самоопыляющихся культур
4. Понятие полиплоидии, использование ее в селекции
5. Понятие об элите, репродукции и категориях сортовых семян. Нормы сортовой чистоты пшеницы
6. Причины ухудшения сортовых качеств у самоопыляющихся, перекрестноопыляющихся, вегетативно размножающихся культур.
7. Схема производства семян элиты методом индивидуального отбора.
8. Семеноводческие севообороты и предъявляемые к ним требования.
9. Сохранение чистосортности семян при уборке и послеуборочной обработки
10. Сортовой и семенной контроль в семеноводстве.

Мелиорация

- 1.Виды мелиораций
- 2.Ветровая и водная эрозия почв. Меры борьбы.
- 3.Орошение дождеванием. Преимущества, недостатки, особенности полива сельскохозяйственных культур в Западной Сибири.
- 4.Поверхностное орошение. Преимущества и недостатки.
- 5.Особенности осушения торфяно-болотных почв в Западной Сибири.

ХППР

- 1.Потери продукции растениеводства при подработке и хранении и пути их сокращения
2. Стандартизация в сельском хозяйстве, структура стандартов, особенности стандартизации продукции растениеводства
- 3.Принципы сертификации продукции растениеводства
- 4.Общая характеристика режимов и способов хранения зерна
- 5.Технология послеуборочной обработки зернового вороха (очистка, сушка, активное вентилирование)
- 6.Режимы и способы хранения картофеля.

Овощеводство

- 1.Технология выращивания белокочанной капусты среднеспелых сортов.
- 2.Технология выращивания моркови.
- 3.Технология выращивания лука репки.
- 4.Технология выращивания томата в защищенном грунте.
- 5.Технология выращивания огурца в защищенном грунте.

Плодоводство

- 1.Технология выращивания земляники в Сибири.
2. Выращивание яблони в Западной Сибири.
3. Закладка плодового сада в Сибири.
4. Выращивание саженцев плодовых культур.

Интегрированная защита растений

1. Фундаментальные и оперативные методы интегрированной защиты растений, их достоинства и недостатки. Последовательность применения. Примеры.
2. Построение систем интегрированной защиты растений первого уровня сложности против фитопатогенов, фитофагов, сорняков. Использование концепции стратегий жизненных циклов и модели эпифитотического процесса. Примеры.
3. Построение системы второго уровня сложности против почвенных, листо – стебельных, семенных и трансмиссивных вредных организмов. Стратегия защиты, методы мониторинга и прогноза, комплекс базовых мероприятий.
4. Интегрированная защита яровой пшеницы по периодам формирования элементов структуры урожая. Мониторинг вредных организмов, их прогноз, фундаментальные и оперативные меры защиты.

Фитопатология и энтомология

1. Индивидуальное развитие и метаморфоз насекомых. Типы метаморфоза (примеры конкретных видов). Значение всех фаз развития в жизни насекомых.
2. Влияние экологических факторов на изменение численности насекомых в популяциях.
3. Влияние экологических факторов на развитие фитопатогенов
4. Классификация болезней растений.
5. Агротехнический метод защиты растений. Общая характеристика. Примеры.
6. Химический метод защиты растений. Общая характеристика. Преимущества и недостатки. Примеры.
7. Классификация пестицидов (по: объектам применения, химическому составу, способу проникновения в организм и механизму действия).

8. Меры безопасности при работе с химическими и биологическими пестицидами.
9. Фунгициды. Классификация и способы применения
10. Инсектициды. Классификация и способы применения

Экзаменационные вопросы рассмотрены на заседании Учебно - методического совета института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий 03 декабря 2024 г. протокол № 2