

**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.

## **ХПНР**

- 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, листостебельных, 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 агrobiотехнологий 03 декабря 2024 г. протокол № 2