

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.05.2024 14:33:00
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12a3bb581821f0ab



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет имени
Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

Принято решением ученого совета ФГБОУ ВО
«Чеченский государственный университет
им. А.А. Кадырова» от «21» марта 2024 г.,
протокол № «3»

ПРОГРАММА

комплексного экзамена, проводимого университетом по направлению подготовки 35.04.04
«Агрономия» профиль «Интегрированная защита растений»

Грозный, 2024 г.

РАЗДЕЛ 1- МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В АГРОНОМИИ

Предмет, методы и задачи фитопатологии. Теоретические основы и проблемы. Классификация болезней. Симптомы болезней растений. Неинфекционные болезни растений. Связь между инфекционными и неинфекционными болезнями. Основные группы возбудителей инфекционных болезней. Иммуитет растений к инфекционным заболеваниям. Основные болезни (зерновых, зернобобовых, масличных, кормовых, овощных, плодовых культур) и методы защиты от этих болезней. Методы защиты растений от болезней. Значение защиты растений в сельскохозяйственном производстве, её теоретические основы, задачи и биологические особенности проблемы. Основные группы вредителей сельскохозяйственных культур, их краткая характеристика Морфологические особенности класса Насекомые. Анатомо-физиологические особенности класса Насекомые. Экология насекомых и представителей других групп животных Основные свойства популяции насекомых

РАЗДЕЛ 2- СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ И СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Классификация предупредительных (карантин растений, селекционно-семеноводческие, организационно-хозяйственные, прогноз и сигнализация) и истребительных (химические, биологические, агротехнические, физико-механические) мер защиты от вредных организмов. Научно-теоретические и методические предпосылки возникновения интегрированной защиты. Экономические пороги вредоносности. Современная концепция защиты от вредных организмов в системе земледелия. Влияние абиотических (температура, влажность, свет, почва) и биотических (внутривидовые и межвидовые отношения) факторов среды на динамику численности вредных организмов. Механизмы регуляции численности популяций; жизненные стратегии, циклы развития вредных организмов. Определение понятия «агробиоценоз» и его структура: растительное сообщество (культурные и сорные растения), консументы 1 (фитофаги) и 2 (хищники и паразиты) порядка. Фенология и состояние растений в агроценозе. Краткая характеристика фитофагов: нематод, клещей, насекомых, брюхоногих моллюсков, грызунов. Учет распространения и фенологии вредителей (5 основных групп по динамике численности и вредоносности). Фенологические календари. Контрольное определение и классифицирование фиксированных насекомых и поврежденного растительного материала. Установление методов их учета и экономических порогов вредоносности. Направления защитных мероприятий от данных вредителей. Вредоносность неинфекционных и инфекционных болезней. Краткая характеристика. Методы (на стационарных участках и при маршрутных обследованиях) и показатели (распространенность, интенсивность поражения, развитие) учета болезней разной этиологии. О Контрольное определение болезней и классифицирование их возбудителей на гербарном, фиксированном и живом растительном материале. Установление методов учета экономических порогов вредоносности. Направления защитных мероприятий от данных возбудителей болезней.

РАЗДЕЛ 3- СИСТЕМА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

История развития земледелия; факторы жизни растений и законы земледелия; водный, воздушный, тепловой, и питательный режимы почвы и приемы их оптимизации; биологические, агрофизические, агрохимические показатели плодородия почвы и пути его воспроизводства; биологические особенности, классификацию сорных растений и меры борьбы с ними; научные основы севооборотов, принципы построения схем севооборот и их классификацию, введение, освоение, агротехническую и экономическую оценку севооборотов; задачи, технологические операции и приемы обработки почвы, принципы

разработки системы обработки почвы в севообороте, технологии обработки почвы под различные культуры в зависимости от агроландшафтных условий, контроль* качества обработки почвы, научные вопросы защиты почвы от эрозии и дефляции системы почвозащитной обработки почвы, особенности использования рекультивируемых земель; составлять схемы чередования культур в севообороте, план освоения и ротационные таблицы севооборотов, оценивать продуктивность севооборота, производит расчет баланса гумуса в севообороте, заполнять книгу истории полей; технологии обработки почвы под культуры; технологии обработки почвы в севообороте, проводить органолептическую и количественную оценку качества полевых работ; технологические схемы почвозащитных севооборотов и обработки почвы.

РАЗДЕЛ 4- ОСНОВЫ АГРОХИМИИ И СИСТЕМЫ УДОБРЕНИЙ

Воздушное и корневое питание растений. Основные источники азота в почве. Показатели обеспеченности почв доступными формами азота. Аммонификация, нитрификация, денитрификация в почве. Формы и функции азота в растении. Симбиотическая, несимбиотическая и ассоциативная азотфиксация. Основные источники фосфора в почве. Трансформация органических и минеральных соединений фосфора в почве. Основные источники калия в почве. Показатели калийного состояния почв. Водорастворимые, обменные, кислотнорастворимые и необменные формы калия в почве. Отношение различных групп растений к кислотности и щелочности почв. Поглощение кальция и магния растениями. Формы и функции кальция и магния в растениях. Факторы, влияющие на подвижность микроэлементов в почве. 7Формы и функции молибдена, бора, кобальта, цинка в растениях. Комплексы микроэлементов и их роль в питании растений. Минеральные и органические удобрения. Макро- и микроудобрения. Известь и гипс. Ассортимент и свойства минеральных удобрений. Ассортимент и свойства мелиорантов. Виды и свойства органических удобрений. Бактериальные удобрения. Процессы мобилизации и иммобилизации питательных элементов в системе почварастение-удобрение. Системы применения удобрений. Миграция питательных элементов удобрений в почве. Способы, сроки, и техника внесения удобрений. Основные положения системы удобрения.

РАЗДЕЛ 5- РАСТЕНИЕВОДСТВО

Растениеводство как основная отрасль сельского хозяйства, её особенности. Значение, место растениеводства в АПК и экономике государства. Современное состояние и перспективы развития растениеводства в условиях адаптивно-ландшафтной системы земледелия. Адаптивный потенциал растений. Критерии урожайности полевых и садовых культур. Сорты как фундамент будущего урожая. Технологии возделывания перспективных культур. Сортовая агротехника - как технологическая основа реализации генетических возможностей сорта. Основные виды технологий в растениеводстве: базовая, прогрессивная, операционная, комплексная, энергосберегающая, адаптивная, инновационные и др.

РАЗДЕЛ 6- ЭНТОМОЛОГИЯ

Морфология и анатомия насекомых Строение тела насекомых. Основные типы ротового аппарата насекомых. Покровы тела насекомых и их производные. Мышечная система насекомых. Кровеносная система насекомых. Нервная система насекомых. Пищеварительная система насекомых. Особенности питания насекомых. Дыхательная система насекомых. Особенности дыхания и газообмена у насекомых. Выделительная система насекомых. 4 2. Особенности биологии и экологии насекомых – вредителей

сельскохозяйственных культур. Жизненные циклы насекомых. Метаморфоз. Способы размножения насекомых. Роль экологических факторов в развитии насекомых. Абиотические экологические факторы и их влияние на развитие насекомых. Биотические факторы и их влияние на развитие насекомых. Факторы динамики численности популяций вредителей. Типы жизненных стратегий у насекомых. 3. Систематика насекомых и других вредителей сельскохозяйственных культур. Основные группы вредителей с/х культур. Систематика насекомых отдела с неполным превращением. Систематика насекомых отдела с полным превращением. Отряд Прямокрылые. Отряд Равнокрылые. Отряд Полужесткокрылые (Клопы). Отряд Бахромчатокрылые. Отряд Жуки (жесткокрылые). Отряд Чешуекрылые (Бабочки). Отряд Перепончатокрылые. Отряд Двукрылые. Вредоносные клещи, нематоды, грызуны, моллюски.

РАЗДЕЛ 7-ФИТОПАТОЛОГИЯ

Сущность болезни и патопроцесса. Определение болезни и патопроцесса. Патологические изменения в растениях. Симптомы болезней. Классификация болезней. Неинфекционные болезни растений. Инфекционные болезни растений. Типы паразитизма. Эволюция и типы паразитизма у фитопатогенов. Динамика инфекционных болезней растений. Инфекционные цепи. Механизмы патогенности у фитопатогенов. Методы диагностики болезней растений. Эпифитотии. Ареалы болезни. Ареалы вредоносности. 2. Фитопатогенные грибы Особенности строения и размножения фитопатогенных грибов и ГПО. Особенности биологии и экологии фитопатогенных грибов. Особенности фитопатогенных грибов и ГПО классов Плазмодиофоровые и Хитридиомицеты. Особенности фитопатогенных ГПО отдела Оомикота. Особенности фитопатогенных грибов отдела Аскомикота. Особенности фитопатогенных грибов отдела Базидиомикота. Особенности развития головневых грибов и головневых болезней растений. Ржавчинные грибы и ржавчинные болезни сельскохозяйственных культур. Особенности фитопатогенных грибов отдела Митоспоровые и Анаморфные грибы. 3. Другие группы фитопатогенных объектов. Фитопатогенные бактерии и бактериоподобные организмы. Особенности бактериозов растений и методов их диагностики. Фитопатогенные вирусы и вириоды. Особенности вириозов и вириодозов растений. Диагностики вириозов и вириодозов растений.

РАЗДЕЛ 8- СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Значение системы защиты растений в агротехнологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Интегрированные системы защиты растений. Прогноз развития вредителей и болезней. Учет вредителей и болезней с/х культур. Биологический метод контроля вредителей и болезней с/х культур. Агротехнических метод контроля вредителей и болезней с/х культур. Иммуитет растений к болезням и вредителям. Селекция на устойчивость к болезням и вредителям. Селекционно-семеноводческие меры контроля вредителей и болезней. Физико-механический метод контроля вредителей и болезней с/х культур. Химический метод контроля вредителей и болезней с/х культур. Основные химические средства защиты от вредителей. Современные фунгициды. Современные группы гербицидов. Карантин растений. Система защитных мероприятий на озимых зерновых культурах. Система защитных мероприятий на яровых зерновых культурах. Система защитных мероприятий на зернобобовых культурах. Система защитных мероприятий на картофеле. Система защитных мероприятий на сахарной свекле. Система защитных мероприятий на масличных культурах. Система защитных 5 мероприятий на кормовых культурах. Система защитных мероприятий на овощных культурах открытого грунта. Система защитных мероприятий на овощных культурах закрытого грунта. Система защитных мероприятий на плодовых культурах. Система защитных мероприятий на ягодных культурах. Система защитных мероприятий в период

хранения с/х продукции. Способы применения средств защиты растений. Оценка эффективности защитных мероприятий.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Лухменёв, В. П. Фитопатология : учебник / В. П. Лухменёв
2. Голиков, В. И. Сельскохозяйственная энтомология / В. И. Голиков. - Москва-Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 220 с. [Электронный ресурс] - URL: [1Щр8://нэб.рф/cala/00019900000902000023151/](http://nzb.pf/cala/00019900000902000023151/)
3. Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технологии и экологическая безопасность [Текст] / В.А. Зинченко. М.: КолосС, 2007. - 232 с.
4. Ганиев М.М, Средства защиты растений [Электронный ресурс] / М.М. Ганиев, Д.Д. Недорезков./- СПб изд. «Лань», 2013. 400 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30196>. — Загл. с экрана.
5. Химическая защита растений, 2014. - 101 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4085>.
7. Шкалик, В.А. Защита растений от болезней: учебник [Текст] В. А. Шкалик, О. О. Белошапкина, Д. Д. Букреев. - М.: Колос, 2001. - 244 с. 8. Переведенцева, Л. Г. Микология грибы и грибоподобные организмы: Учебник / Л. Г. Переведенцева. - СПб. : Лань, 2012. - 384 с. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3817>. — Загл. с экрана.
9. Третьяков, Н. Н. Защита растений от вредителей [Текст] / Н. Н. Третьяков, В.В. Исаичев - СПб. : Лань, 2012. - 528 с.
10. Захваткин, Ю. А. Курс общей энтомологии [Текст] / Ю. А. Захваткин - М. : Колос, 2001.- 376 с.

Журналы:

- Ж. Виноделие и виноградарство (г.Москва);
- Ж. Вестник Чеченского госуниверситета (г.Грозный);
- Ж. Вестник Академии наук Чеченской Республики (Грозный).
- Ж. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (г.Москва).

Интернет-ресурсы:

<http://google.ru> <http://yandex.ru> <http://elibrary.ru>

- AGRIS - международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,
- AGRO-PROM.RU - информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке
- Math Search - специальная поисковая система по статистической обработке,
- Agro Web России - БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным и научным учреждениям аграрного профиля, БД AGRICOLA - международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки.

И.о. заведующего кафедрой
д.б.н., доцент _____


Н.Л. Адаев