

«Химическая защита»

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ (180 час.)

2. Цели и задачи дисциплины: формирование знаний и навыков правильного, рационального и безопасного применения химических средств защиты растений.

Задачи дисциплины изучение:

- места и роли химического метода защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов в общей системе защитных мероприятий;
- способов использования пестицидов;
- биологической и экономической эффективности использования пестицидов.

3. Место дисциплины в структуре ООП: (Б.1.В.11) – дисциплина вариативной части ООП.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современный ассортимент пестицидов;
- экономические пороги вредоносности (ЭПВ) вредных и полезных организмов;
- сроки и способы использования пестицидов;
- пути повышения эффективности и безопасности использования пестицидов;
- машины для внесения пестицидов;
- способы хранения и утилизации пестицидов;
- индивидуальные средства защиты при работе с пестицидами и правила их подбора.

Уметь:

- разрабатывать систему применения пестицидов в хозяйстве с учетом технологий выращивания сельскохозяйственных культур;
- определять потребность хозяйства в химических средствах защиты растений;
- определять потребность в индивидуальных средствах защиты работающих с пестицидами;
- рассчитывать потребность хозяйства в машинах для внесения пестицидов;
- приготавливать рабочие составы пестицидов и оценивать их качество;
- оценивать качество опрыскивания растений и протравливания семян;
- обезвреживать спецодежду и тару из-под пестицидов, промывку опрыскивателей;
- настраивать опрыскиватель, протравливатель семян на заданную норму расхода рабочей жидкости;
- проводить инструктаж по технике безопасности работающих с пестицидами;
- разрабатывать систему мероприятий по безопасному применению химических средств защиты растений.

Владеть:

- современными достижениями науки и передового опыта в области защиты растений от вредителей, болезней и сорняков;
- методиками выявления и учета численности вредных организмов;
- современными методами прогноза развития вредных организмов;
- методиками определения биологической, хозяйственной и экономической эффективности защитных мероприятий;
- адаптацией технологий возделывания сельскохозяйственных культур к конкретной фитосанитарной ситуации в их посевах (насаждениях).

5. Содержание дисциплины. Основные разделы:

Модуль 1. Основы химической защиты растений

Тема 1.1. Основы химической защиты растений. Стратегия и тактика современной защиты растений.

Тема 1.2. Комплекс методов по защите растений и место химической защиты в этом комплек-

се.

Тема 1.3. Обоснование необходимости применения пестицидов. Регламенты применения пестицидов.

Модуль 2. Способы использования пестицидов.

Тема 2.1. Способы использования пестицидов. Опыливание, опрыскивание, фумигация, отравленные приманки, инкрустация и гидрофобизация семян, разбрасывание гранул, гербигация, обработка пеной, обработка пестицидными нитями, контактное внесение гербицидов, прямое инжектирование.

Модуль 3. Технология опрыскивания.

Тема 3.1. Технология опрыскивания.

Тема 3.2. Способы опрыскивания; норма расхода и приготовление рабочего состава, настройка опрыскивателя на выбранную норму расхода; степень дробления капель рабочего состава, плотность и степень покрытия; виды опрыскивания.

Модуль 4. Комплексное применение пестицидов.

Тема 4.1. Комплексное применение пестицидов. Цель и принципы комбинирования препаратов; совместимость и целесообразность комбинирования; явления аддитивности, синергизма и антагонизма; виды смесей пестицидов.

Модуль 5. Применение пестицидов в современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Техника безопасности при работе с пестицидами.

Тема 5.1. Применение пестицидов в современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Подбор пестицидов для конкретной культуры; сочетание пестицидов с агроприемами; сроки и способы использования пестицидов, механизация работ; оценка биологической эффективности использования пестицидов; экономическая эффективность пестицидов; оценка экологической безопасности применения пестицидов.

Тема 5.2. Техника безопасности при работе с пестицидами. Подбор и обучение лиц для работы с пестицидами; проведение инструктажей по технике безопасности; индивидуальные средства защиты; время работы в индивидуальных средствах защиты; индивидуальная гигиена работающих с пестицидами; первая помощь при отравлении пестицидами.

6. Виды учебной работы: лекции – 14 час., лабораторные занятия – 14 час., практические занятия – 10 час., контрольная работа, самостоятельная работа – 142 час.

7. Изучение дисциплины заканчивается «экзаменом»