

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РГП «Костанайский
государственный
университет
имени А. Байтурсынова»
Аграрно-биологический
факультет

Утверждаю
Проректор по учебной и воспитательной работе
_____ А. Абсадыков
_____._____.2016 г.

Кафедра Агрономии

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
(Syllabus)

дисциплины	Сельскохозяйственная энтомология
специальность	5B080100-Агрономия
всего кредитов	3 KZ / 5 ECTS

Костанай, 2016

Рабочая учебная программа составлена Шиловой Н.И., ст. преподавателем

_____._____.2016 г.

Рассмотрена и рекомендована на заседании кафедры

Агрономии от _____.2016г., протокол №

Зав. кафедрой

П. Касьянов

Одобрена методическим советом Аграрно-биологического факультета

_____.2016г., протокол №

Председатель методического совета

М. Шепелев

1 Описание дисциплины:

Дисциплина «Сельскохозяйственная энтомология» является элективной базовой дисциплиной.

Данная дисциплина формирует профессиональные знания и умения при освоении специальности агрономия. При освоении данной дисциплины изучаются биоэкологические особенности вредителей сельскохозяйственных культур, их вредоносность, методы учета и диагностики, методы и программы защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов.

Пререквизиты: биология, химия

Постреквизиты: защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование знаний и умений по защите сельскохозяйственных культур от вредных насекомых.

Задачи: изучение морфологии, анатомии, физиологии вредных насекомых, их биологии, экологии и систематики; особенностей развития основных насекомых-вредителей сельскохозяйственных культур и системы защиты растений от них.

В результате изучения дисциплины студенты должны

знать:

- основные виды вредителей сельскохозяйственных культур, их морфологию, биологию, экологию;
- природные очаги развития вредителей, условия, пути и характер заселения вредителем агрофитоценоза;
- факторы регулирующие активность, плодовитость и вредоносность насекомых;
- системы защиты сельскохозяйственных растений от вредителей.

уметь:

- диагностировать насекомых по морфологическим и анатомическим признакам, а так же по характеру повреждений на растениях, проводить описание вредителей;
- определять условия, влияющие на изменение вредоносности видов насекомых;
- составлять фенологические календари развития насекомых;
- составлять системы защиты растений от вредителей.

владеть

- навыками работы с определителями насекомых и растений, справочной, научной литературой;
- методами кратковременного прогноза развития насекомых на основе знаний об экологии и биологии насекомых;
- приемами защитных мероприятий от вредителей сельскохозяйственных культур.

быть компетентными

- в определении, методах учета и оценке относительно ЭПВ насекомых повреждающих сельскохозяйственные культуры, прогнозе развития, мерах борьбы с ними.

2 Содержание дисциплины

Модуль 1 Общие сведения о вредных насекомых и система мер по защите

1.1 Предмет и задачи с.-х. энтомологии. Систематические группы вредителей с.-х. культур. Методы регулирования численности вредителей с.-х. культур. Морфология и анатомия. Общий план наружного строения тела насекомых. Биология, физиология и экология насекомых. Типы повреждений растений вредителями. Составление фенологического календаря

1.2 Многоядные вредители и система защиты от них. ЭПВ многоядных вредителей. Прямокрылые. Биология, экология видов. Причины массового размножения. Комплекс мероприятий по борьбе с саранчовыми. Роль профилактических и истребительных мероприятий, предотвращающих вспышки размножения. Медведки. Меры борьбы в условиях защищенного и открытого грунта. Жесткокрылые. Щелкуны и чернотелки. Комплексные системы защиты культур от щелкунов. Пластинчатоусые. Чешуекрылые. Комплексная защита и система мероприятий по снижению численности.

1.3 Вредители зерновых злаковых культур и меры борьбы. Цикадки, вредящие злакам. Система мероприятий по защите растений от тли. Хлебные клопы. Устойчивость пшениц разных видов и сортов, комплекс мероприятий по защите посевов от хлебных клопов. Трипсы. Комплекс мер борьбы. Жуки, вредящие зерновым злакам. Комплекс мер борьбы. Чешуекрылые. Стеблевые хлебные пилильщики. Злаковые мухи. Комплекс мероприятий по защите от злаковых мух. Комплексные зональные системы защиты зерновых культур с использованием последних достижений науки и практики.

1.4 Вредители многолетних злаковых трав и система мер по защите. Видовой состав вредителей злаковых трав по различным зонам воздействия. Многоядные вредители: саранчовые. Специализированные вредители. Двукрылые. Жесткокрылые. Листовидные пилильщики. Система мероприятий по защите семенных посевов, злаковых трав от комплекса вредителей.

1.5 Вредители зерновых и кормовых бобовых культур и система мер по защите. Характеристика видового состава однолетних и многолетних бобовых культур. Роль многолетних бобовых в накоплении вредителей. Гороховая тля. Клубеньковые долгоносики, гороховая и фасолева зерновки. Гороховая плодожорка, акациевая огневка. Сопряженность развития вида и бобовых растений. Люцерновый клоп, листовой люцерновый долгоносик, клеверные долгоносики-семяеды, стеблевые клеверные долгоносики, желтый тихиус-семяед, большой люцерновый долгоносик, люцерновая толстоножка. Особенности защиты бобовых культур при различной технологии возделывания.

1.6 Вредители технических культур и защитные мероприятия. Характеристика видового состава вредителей подсолнечника по зонам возделывания. Специализированные вредители подсолнечника: свекловичная тля, подсолнечниковая огневка, подсолнечниковый усач, свекловичные долгоносики: обыкновенный серый, черный. Меры защиты от вредителей подсолнечника.

1.7 Вредители картофеля и система мер по защите. Характеристика вредителей картофеля. Многоядные и специализированные вредители картофеля: большая картофельная тля, обыкновенная картофельная тля и др., картофельная

блошка, картофельная совка, 28 -точечная картофельная коровка, колорадский жук. Система мероприятий по защите от вредителей картофеля.

Модуль 2 Фаунистические комплексы вредителей основных сельскохозяйственных культур и системы борьбы с ними.

2.1 Вредители крестоцветных овощных и масличных культур и система мер по защите. Характеристика вредной энтомофауны крестоцветных культур в различных зонах РК. Капустная тля, крестоцветные клопы, крестоцветные блошки, капустный листоед, рапсовый листоед, горчичные листоеды, рапсовый цветоед, стеблевой капустный скрытнохоботник, семенной скрытнохоботник, капустная моль, капустная огневка, капустная, репная, горчичная белянки, капустные мухи, рапсовый пилильщик. Комплекс защитных мероприятий.

2.2 Вредители тыквенных культур и меры борьбы с ними. Характеристика видового состава многоядных и специализированных вредителей. Щелкуны, медведки, луговой мотылек, подгрызающие совки, капустная совка, бахчевая коровка, бахчевая и другие тли, дынная муха, ростковая муха, тепличная белокрылка и др. Особенности защиты тыквенных культур.

2.3 Вредители овощных зонтичных и лилейных культур. Зонтичная моль, морковная муха. Система мер защиты. Характеристика видового состава многоядных и специализированных вредителей лилейных культур. Специализированные вредители: луковый скрытнохоботник, луковые моль и муха, луковая и бугорчатая журчалки и меры защиты от них.

2.4 Вредители овощных культур защищенного грунта и система мер по защите. Принципы формирования фауны вредителей овощных культур защищенного грунта. Парники, оранжереи, теплицы различного типа и другие сооружения. Специфика фауны. Энтомофаги и энтомопатогены вредителей. Интегрированная защита овощных культур, основанная на максимальном использовании экологических факторов, биологических, микробиологических и химических приемов (последнее преимущественно в период профилактики).

2.5 Вредители плодовых культур и система мер по защите. Характеристика вредной энтомофауны плодовых культур. Сосущие вредители. Щитовки и ложнощитовки. Вредители генеративных органов. Вредители скелетных органов. Роль энтомофагов и микроорганизмов в регулировании численности вредителей плодовых культур. Управление численностью вредителей плодового сада при минимальном использовании химических веществ.

2.6 Вредители ягодных культур и система мер по защите. Специализированные вредители земляники и малины. Специализированные вредители смородины и крыжовника. Клещи. Многоядные вредители ягодников. Системы мероприятий по защите питомников, маточников и плодоносящих ягодников от вредителей.

2.7 Вредители зерна и продуктов мероприятия по защите. Типы и особенности повреждений различных видов запасов и продуктов переработки насекомыми и клещами. Потери. Жесткокрылые. Чешуекрылые. Клещи. Система профилактических и истребительных мероприятий по борьбе с вредителями запасов. Карантинные вредители. Агробиологический мониторинг. Прогноз развития вредителей сельскохозяйственных культур.

3 Список рекомендуемой литературы

Основная:

1 Защита растений от вредителей / под редакцией Н.Н. Третьякова и В.В. Исаичева // СПб: Лань. – 2012. – 412 с.

2 Захваткин, Ю.А. Курс общей энтомологии /Ю.А. Захваткин // М.: Книжный дом «Либроком», 2009. –389 с.

3 Исаичев В.В. Защита растений от вредителей. – М.: Колос, 2002. – 496 с. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com>.

4 Мигулин, А.А. Сельскохозяйственная энтомология / АА. Мигулин и др.//. – М. - Колос,1983. – 304 с.

Дополнительная:

5 Бей-Биенко, Г.Я. и др. Практикум по сельскохозяйственной энтомологии. – Л. Колос, 1976. – 208 с.

6 Горбунов, Н.Н. Фитосанитарный контроль за вредителями и сорняками сельскохозяйственных культур в Сибири / Н.Н. Горбунов, В.П. Цветкова // Новосибирск, 2001. – 245 с.

7 Грищенко, В.В. Лабораторно-практические занятия по курсу «Энтомология» / В.В. Грищенко, Ю.А. Захваткин, В.В. Исаичев, С.Н. Кручина, И.М. Митюшев, В.М.Соломатин, Н.Н. Третьяков // М.: Изд-во РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2009.

8 Третьяков, Н.Н. Защита плодовых культур от вредителей / Н.Н. Третьяков, И.М. Митюшин // Учебное пособие. М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2012. – 281 с.

9 Слепченко, Л.Г. Сельскохозяйственная энтомология : учеб.пособие / Л. Г. Слепченко, Д. М. Бояр, А. В. Свиридов // Минск : ИВЦ Минфина, 2013. - 288 с.

10 Словарь-справочник энтомолога / Под ред. Ю.А. Захваткина, В.В. Исаичева. – М.: Книжный дом «Либроком», 2010. – 194 с.

11 Санин, С.С. Фитосанитарная экспертиза зерновых культур / С.С. Санин // М.: Росинформагротех, 2002. – 156 с.

4 Приложение

Программа дисциплины для обучающихся