

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 фитопатология
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 . .2016 г., протокол №

Зав. кафедрой

П. Касьянов

Одобрена методическим советом Аграрно-биологического факультета

. .2016 г., протокол №

Председатель методического совета

М. Шепелев

1 Описание дисциплины:

Дисциплина «Сельскохозяйственная фитопатология» является элективной базовой дисциплиной.

Данная дисциплина формирует профессиональные знания и умения при освоении специальности агрономия. При освоении данной дисциплины изучаются понятие о болезнях сельскохозяйственных культур их классификация и симптомы, биологические особенности фитопатогенных организмов, основные болезни зерновых, бобовых, технических, плодово-ягодных, овощных культур и картофеля, зерна, их распространенность и вредоносность, методы учета и диагностики, система защитных мероприятий болезней сельскохозяйственных культур.

Пререквизиты: биология, химия

Постреквизиты: защита растений от вредителей и болезней

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование теоретических и практических знаний по инфекционным и неинфекционным болезням сельскохозяйственных культур (распространению, вредоносности, симптоматике, морфолого-биологическим особенностям возбудителя, диагностике), умения составлять научно обоснованные системы защиты полевых, овощных, плодовых и ягодных культур от болезней.

Задачи: приобретение знаний по диагностике возбудителей заболеваний с использованием определителей, оптических приборов, по фитопатологической экспертизе семенного и посадочного материала, умение составлять лабильные системы защиты с учетом ЭПВ и зональных экоресурсов.

В результате изучения дисциплины студенты должны

знать:

- название болезни, ее возбудителя и его систематическое положение, поражаемые растения, районы распространения заболевания;
- симптомы болезни, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни;
- систему защиты сельскохозяйственных культур от болезней.

уметь:

- определять болезни по внешним признакам и с использованием микроскопической техники;
- определять возбудителей болезней с помощью определителей;
- проводить фитопатологическую экспертизу почвы, семенного и посадочного материала;
- обосновывать и составлять системы защиты растений от болезней.

владеть

- методами полевой и лабораторной диагностики болезней основных сельскохозяйственных культур; методами проведения фитосанитарной экспертизы почвы, семян и посадочного материала; приемами защитных мероприятий.

быть компетентными

- в диагностике, методах учета и оценке относительно ЭПВ болезней сельскохозяйственных культур, прогнозе их развития и распространения, мерах борьбы с ними.

2 Содержание дисциплины

Модуль 1 Болезни злаковых, бобовых и технических культур

1.1 Цели и задачи дисциплины. Понятие о болезнях растений. Классификация, симптомы. Фитопатогены. Методы и средства защиты с.-х. культур от болезней. Предмет и задачи дисциплины «Сельскохозяйственная фитопатология». Краткая история развития науки. Понятие о болезнях растений и причинах их возникновения. Основные типы проявления болезней. Неинфекционные заболевания растений и причины их вызывающие. Инфекционные болезни, вызываемые грибами, бактериями, вирусами, микоплазмами, актиномицетами, цветковыми растениями-паразитами. Методы и средства защиты с.-х. культур от болезней.

1.2 Ржавчинные заболевания сельскохозяйственных культур. Бурая листовая, линейная (стеблевая) стеблевая, желтая ржавчина пшеницы. Виды ржавчины на ячмене. Виды ржавчины на овсе. Циклы развития. Возбудители. Промежуточные хозяева. Циклы развития, система защитных мероприятий.

1.3 Болезни пшеницы. Корневые гнили. Гельминтоспориозная, фузариозная корневые гнили. Фузариозный трахеомикоз. Офиобелезная корневая гниль. Церкоспориллезная корневая гниль. Возбудители. Агробиологическое обоснование мер борьбы с корневыми гнилями зерновых культур.

1.4 Гельминтоспориозы и другие грибные заболевания зерновых культур. Поражение проростков и всходов. Темно-бурая пятнистость. Полосатая пятнистость. Сетчатая пятнистость. Красно-бурая пятнистость. Бурая пятнистость проса. Поражение колоса и зерна. Черный зародыш. Мучнистая роса. Спорынья. Рихноспориоз, или окаймленная пятнистость. Септориоз. Оливковая плесень, или кладоспориоз.

1.5 Болезни зерновых и кормовых бобовых культур. Болезни бобовых культур (горох, люцерна, соя, фасоль, люцерна, донник, эспарцет). Корневые гнили, аскохитозы, мучнистая и ложная мучнистая роса, фузариоз, антракноз фасоли, серая гниль, ржавчина, бурая и желтая пятнистость люцерны. Бактериальные и вирусные болезни.

1.6 Болезни технических культур. Болезни подсолнечника. Заразиха, ложная мучнистая роса, ржавчина, белая, серая и пепельная гнили, фомоз, вертициллезное увядание, фомопсис. Агробиологическое обоснование системы защиты подсолнечника от болезней.

Модуль 2 Болезни картофеля и овощных культур.

2.1 Болезни картофеля. Болезни картофеля. Фитофтороз, рак, макроспориоз, альтернариоз, черная ножка, виды парши, сухая гниль клубней, фомоз, ризоктониоз, кольцевая гниль. Вирусные и микоплазменные болезни картофеля. Гнили клубней в период хранения. Система мероприятий против болезней картофеля.

2.2 Болезни овощных пасленовых культур. Болезни пасленовых культур. Септориоз, фитофтороз, макроспориоз, гнили плодов: черная, бурая, вершинная, бактериальный рак и черная бактериальная пятнистость. Вирусные и микоплазменные болезни. Система защиты пасленовых культур.

2.3 Болезни крестоцветных овощных и масличных культур. Болезни крестоцветных культур. Черная ножка, кила, фомоз, пероноспороз, мучнистая роса, фузариозное увядание, альтернариоз, белая и серая гнили, сосудистый и слизистый бактериозы. Система мероприятий против болезней крестоцветных культур.

2.4 Болезни огурца и других тыквенных культур. Болезни тыквенных культур. Корневые гнили, мучнистая и ложная мучнистая роса, антракноз, фузариозное увядание. Бактериальные и вирусные болезни. Система защиты тыквенных культур от болезней.

2.5 Болезни моркови и свеклы. Болезни свеклы (сахарная, кормовая, столовая). Болезни моркови. Корнед, пероноспороз, церкоспороз, фомоз, мучнистая роса, болезни корнеплодов. Цветковый паразит - повилика. Вирусные и непаразитарные болезни. Система защитных мероприятий против болезней столовой и сахарной свеклы.

2.6 Болезни лука и чеснока. Болезни лука и чеснока. Пероноспороз, ржавчина, головня, гнили: шейковая, белая, донца, мокрая. Вирусные болезни. Система защиты лука и чеснока от болезней.

Модуль 3 Болезни плодово-ягодных культур

3.1 Болезни плодовых культур. Болезни семечковых культур. Парша яблони и груши, черный рак, обыкновенный рак, цитоспороз, ржавчина, филлостиктоз, септориоз, мучнистая роса, монилиоз, буроватость листьев груши, млечный блеск, корневой рак, бактериальный рак коры, вирусные, бактериальные и непаразитарные болезни. Система мероприятий по защите семечковых культур от болезней. Болезни косточковых культур. Монилиальный ожог, кластероспориоз, коккомикоз, курчавость листьев, кармашки слив, «ведьмины метлы» вишни, полистигмоз, мучнистая роса, болезни усыхания, гоммоз, бактериальный рак. Система защиты косточковых культур от болезней.

3.2 Болезни ягодных культур. Бурая и белая пятнистости листьев земляники, серая, белая и черная гниль ягод, антракноз, септориоз, столбчатая и бокальчатая ржавчины смородины, мучнистая и ложная мучнистая роса крыжовника, пурпуровая пятнистость листьев малины. Мероприятия по защите ягодных культур от болезней.

3.3 Фитопатологическая экспертиза семян и посадочного материала. Методы определения зараженности семян грибами и бактериями. Выявление, учет болезней, развитие и распространение болезней

3 Список рекомендуемой литературы

Основная:

1 Власенко Н.Г., Слободчиков А.А., Коротких Н.А., Кулагин О.В. Вредители и болезни в посевах яровой пшеницы выращиваемой по технологии No-till. – Вестник защиты растений. – 2014. – № 3. – С. 21-24. Режим доступа: <http://www.vestnik.iczr.ru>

2 Защита растений от болезней / В.А.Шкаликов, О.О.Белошапкина, Д.Д.Букреев и др., под ред. В.А.Шкаликова – 2 – е изд.- М.: Колос С, 2004, - 255 с.

3 Защита растений от болезней / В.А.Шкаликов, О.О.Белошапкина, Д.Д.Букреев и др. // Под ред. Шкаликова. – М.: КолосС, 2010. – 496 с. Режим доступа: <http://www.twirpx.com>.

4 Методические указания по учету и выявлению вредных и особо опасных организмов сельскохозяйственных угодий. – Астана. – 2013. – 312 с. Режим доступа: <http://er.semgu.kz/ebooks>

5 Практикум по с.-х. фитопатологии. Учебник / под ред. В.А.Шкаликова. - М.:Колос С, 2004. - 208 с.

6 Список пестицидов (ядохимикатов), разрешенных к применению на территории Республики Казахстан на 2013-2022 гг. – Астана, 2013. – 94 с. Режим доступа: <http://mgov.kz>

Дополнительная:

7 Ахатов А.К., Джалилов Ф.С., Белошапкина О.О., Стройков Ю.М., Чижов В.Н., Трусевич А.В. Защита овощных культур и картофеля от болезней / под ред. А.К. Ахатова и Ф.С. Джалилова. М., 2006. – 243 с.

8 Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность Учебное пособие / В.А. Зинченко // М.: КолосС, 2012. – 247. Режим доступа: <http://www.twirpx.com>

9 Миренков, Ю.А. Защита полевых культур от вредителей, болезней и сорной растительности / А.Ю.Миренков, П.А. Саскевич // Учебно-методическое пособие. – Горки: БГСХА, 2009. – 132 с. Режим доступа: <http://www.twirpx.com>.

10 Определитель болезней растений / Под ред. М.К.Хохрякова // СПб, изд. «Лань», 2003. - 592 с.

11 Цугленок, Н.В. Система защиты зерновых и зернобобовых культур от семенных инфекций / Н.В.Цугленок, Г.И.Цугленок, А.П.Халанская. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2003. – 243 с.

12 Шкаликов, В.А. Иммуитет растений / В.А. Шкаликов // М.: Колос, 2005. – 132 с.

4 Приложение

Программа дисциплины для обучающихся