

## ПРОГРАММА

Наименование дисциплин программы	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа	Объем часов
Корневые гнили. Болезни выпревания	<b>Содержание</b>	
	<b>1. Лекция</b> <i>Корневые гнили. Диагностика. Учет. Розовая снежная плесень (на юге России). Меры борьбы.</i>	2
	<b>2. Практическое занятие</b> <i>Учет развития и распространения корневых гнилей пшеницы и ячменя озимых в лабораторных условиях. Диагностика пораженных образцов, микроскопирование. Обработка результатов. Микроскопирование. Отличительные морфологические особенности основных возбудителей гнилей (<i>Fusarium</i> spp., <i>Microdochium</i> spp., <i>Bipolaris sorokiniana</i>).</i>	2
	<b>3. Практическое занятие</b> <i>Принципы работы с лабораторным оборудованием, стерилизация посуды. Закладка на фитоэкспертизу семян пшеницы и ячменя (различные виды протравителей, выборка 100 семян).</i>	2
	<b>4. Практика</b> <i>Корневые гнили. Отбор проб в полевых условиях. Диагностика и учет в лабораторных условиях.</i>	2
Листовые болезни колосовых культур. Ржавчинные заболевания. Общая характеристика	<b>Содержание</b>	
	<b>1. Лекция</b> <i>Ржавчинные заболевания. Диагностика. Жизненный цикл.</i>	2
	<b>2. Лекция</b> <i>Ржавчинные заболевания. Иммуитет растений. Популяционные исследования. Меры борьбы.</i>	2
	<b>3. Практическое занятие</b> <i>Диагностика и отличительные особенности ржавчин пшеницы (<i>Puccinia triticina</i>, <i>Puccinia striiformis</i>, <i>Puccinia graminis</i>) и карликовой ржавчины ячменя (<i>Puccinia hordei</i>). Методы и шкалы учета.</i>	2
	<b>4. Практическое занятие</b> <i>Выделение и размножение МПИ. Навыки работы с биотрофными патогенами.</i>	2
	<b>5. Практическое занятие</b> <i>Посев сортов-дифференциатов ржавчинных болезней пшеницы. Типы реакции. Учет растений с различными типами реакции и видами устойчивости к болезням. Статистическая обработка данных, расчет индексов популяционных исследований (Нея, Роджерса, Шеннона).</i>	2
<b>6. Практика</b> <i>Ржавчинные заболевания. Учет и диагностика в поле. Демонстрация различных типов реакций и типов устойчивости к ржавчинным болезням. Сбор биоматериала и хранение.</i>	2	
Листовые болезни колосовых культур. Пятнистости листьев. Общая характеристика	<b>Содержание</b>	
	<b>1. Лекция</b> <i>Пятнистости листьев. Диагностика. Жизненный цикл.</i>	2
8	12	14

	<p><b>2. Лекция</b> <i>Пятнистости листьев Иммуниет растений. Популяционные исследования. Меры борьбы.</i></p>	2	
	<p><b>3. Лекция</b> <i>Методы и принципы создания искусственных инфекционных фонов биотрофных и гембиотрофных заболеваний озимых колосовых культур в вегетационных и полевых условиях.</i></p>	2	
	<p><b>4. Практическое занятие</b> <i>Диагностика пятнистостей листьев гербарных образцов, свежих пораженных образцов, отобранных в лабораторных и полевых условиях. Учет. Основные шкалы и методы учета болезней пшеницы (<i>Pyrenophora tritici-repentis</i>, <i>Zemoseptoria tritici</i>), и ячменя (<i>Pyrenophora teres</i>, <i>Rhynchosporium secalis</i>, <i>Bipolaris sorokiniana</i>). Помещение пораженных образцов во влажную камеру для диагностики.</i></p>	2	
	<p><b>5. Практическое занятие</b> <i>Приготовление питательных сред для различных видов грибов (КГА и свекольно-морковный агар). Принципы выделения микромицетов в чистую культуру (стерилизация, сушка, закладывание на питательную среду). Демонстрация и микроскопирование 3-х и 5-ти дневных образцов. Микроскопирование чистой культуры <i>Pyrenophora tritici-repentis</i>, <i>Pyrenophora teres</i>, <i>Bipolaris sorokiniana</i>. Диагностика грибов родов <i>Fusarium</i>, <i>Microdochium</i> (микроскопирование). Инокуляция растений.</i></p>	4	
	<p><b>5. Практика</b> <i>Пятнистости листьев. Учет и диагностика в поле. Демонстрация различных типов устойчивости к пятнистостям пшеницы и ячменя.</i></p>	2	
Болезни колоса	<b>Содержание</b>		5
	<p><b>1. Лекция</b> <i>Фузариоз колоса. Диагностика, жизненный цикл и разнообразие грибов рода <i>Fusarium</i>. Меры борьбы.</i></p>	2	
	<p><b>2. Лекция</b> <i>Основные виды возбудителей головневых заболеваний на юге России. Диагностика. Меры борьбы.</i></p>	2	
	<p><b>3. Практика</b> <i>Болезни колоса. Демонстрация, учет.</i></p>	1	
Основные виды болезней зерновых колосовых культур и основные методы защиты от болезней	<b>Содержание</b>		9
	<p><b>1. Практика</b> <i>Методы использования сортосмесей для защиты растений от болезней. Индукторы болезнеустойчивости.</i></p>	1	
	<p><b>2. Самостоятельная работа</b> <i>Основные виды болезней зерновых колосовых культур на юге России. Распространение. Динамика развития. Эпифитотии.</i></p>	1	
	<p><b>3. Самостоятельная работа</b> <i>Молекулярные методы диагностики болезней.</i></p>	1	
	<p><b>4. Самостоятельная работа</b></p>	2	

	<i>Основные агротехнические методы защиты растений от болезней.</i>		
	<b>5. Самостоятельная работа</b> <i>Основные химические методы защиты растений от болезней.</i>	<b>2</b>	
	<b>6. Самостоятельная работа</b> <i>Основные биологические методы защиты растений от болезней.</i>	<b>2</b>	