ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Кафедра Защиты растений

Рег. № Агрон. 03-48
«10» 05 2017 г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры Защиты растений
Протокол от «27» 04 2017 г.№ 4
Заведующий кафедрой
_____ А.А. Беляев
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.ДВ.4.1 Эпифитотиология

35.03.04 Агрономия
Код и наименование направления подготовки
(где 3-4 цифра соответствуют уровню образования: 01 – подготовка по рабочим профессиям (СПО);
02- подготовка специалистов среднего звена (СПО); 03 – бакалавриат; 04- магистратура; 05 – специалитет; 06 – аспирантура)

профиль: защита растений
основной вид деятельности: производственно-технологический
дополнительный вид деятельности: научно-исследовательский
(профиль и виды деятельности)

Новосибирск 2017

Паспорт
фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Движущие силы ЭП	ОПК-2 ПК-12	Контрольная работа № 1, 2
2	Динамика ЭП		
3	Стратегии жизненных циклов вредных организмов	ОПК-2 ПК-12	Контрольная работа № 3
4	Экологическая классификация вредных организмов	ОПК-2 ПК-12	Контрольная работа №4
5	Разделы 1-4	ОПК-2 ПК-12	Итоговый тест

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра защиты растений
(наименование кафедры)

Вопросы к зачету

1. Предмет и объекты эпифитотиологии как прикладной экологической науки, ее отличие от инфекционной патологии.
2. Исторические этапы формирования эпифитотиологии, её связь с другими науками.
3. Уровни организации биологических систем в экологии. Общие признаки биологических систем.
4. Типы паразитарных систем по числу членов и по эволюционной стабильности. Примеры.
5. Взаимодействие популяций и сообществ вредных организмов с растениями хозяевами во времени и пространстве на примере вредных организмов картофеля.
6. Взаимодействие популяций и сообществ вредных организмов с растениями хозяевами во времени и пространстве на примере вредных организмов пшеницы.
7. Функциональная модель эпифитотического процесса (ЭП), её отличие от структурных моделей болезней растений.
8. Внутренние (специфические) факторы ЭП и их роль в динамике этого процесса. Связь с тактиками жизненного цикла. Примеры.
9. Внешние (неспецифические) факторы ЭП и их роль в динамике ЭП. Примеры болезней.
10. Понятие активаторов и депрессантов ЭП их значение в прогнозе и контроле численности вредных организмов.
11. Источник воспроизводства вредного организма: определение, классификация, значение в динамике эпифитотического процесса.
12. Источники воспроизводства бактерий - возбудителей болезней, половое и бесполое размножение.
13. Источники воспроизводства грибов - возбудителей болезней, типы размножения, их значение в динамике ЭП.
14. Источники воспроизводства вирусов, этапы размножения.
15. Источники воспроизводства фитофагов. Влияние устойчивости сортов на плодовитость фитофагов.
16. Источники воспроизводства сорняков. Значение семенного и вегетативного размножения в динамике ЭП.
17. Факторы передачи и распространения вредных организмов: определение, классификация, значение в динамике эпифитотического процесса.
18. Три фазы механизма передачи возбудителей инфекций.
19. Суточная динамика передачи грибов в пространстве. Сухоспоровые и влаголюбивые виды. Примеры болезней.

20. Адаптации к передаче в пространстве у влаголюбивых и сухоспоровых грибов. Примеры.
21. Передача возбудителей во времени и пространстве. Пропагативные и покоящиеся структуры, их роль.
22. Факторы передачи (распространения) фитофагов во времени и пространстве, их роль в динамике численности. Примеры.
23. Факторы передачи (распространения) сорных растений. Особенности распространения сорных растений в агро- и естественных экосистемах.
24. Экологические ниши вредных организмов. Закономерности формирования экологических ниш. Закон Г. Гаузе.
25. Значение некротрофии и биотрофии в осуществлении тактики Т возбудителями болезней. Примеры.
26. Формирование трофических ниш у фитофагов, значение качества питания на разных стадиях развития насекомых.
27. Трофическая специализация фитофагов. Широта жизненного пространства.
28. Общебиологические признаки r- и К-стратегов. Кривые выживаемости организмов.
29. Эволюционно-экологические тактики Р, В, Т жизнедеятельности вредных организмов и управление ими с помощью модели ЭП.
30. Характерные признаки r-стратегов на примере возбудителей болезней растений. Определение стратегии борьбы, системы мониторинга, прогноз.
31. Характерные признаки К-стратегов на примере возбудителей болезней. Определение стратегии мер борьбы, особенности мониторинга и прогноза.
32. Характерные признаки r-стратегов фитофагов. Особенности прогноза и контроля численности, стратегия мер борьбы.
33. Характерные признаки фитофагов К-стратегов. Особенности прогноза и мониторинга, стратегия защитных мероприятий.
34. Характерные признаки r-стратегов у сорных растений. Стратегия мер борьбы.
35. Характерные признаки К-стратегов у сорных растений. Стратегия мер борьбы.
36. Определение стратегии (задач) защитных мероприятий против вредных организмов с признаками r- и К- стратегов.
37. Особенности прогноза и мониторинга r- и К-стратегов. Примеры.
38. Характерные признаки r-стратегов у грызунов. Стратегия и тактика борьбы.
39. Характерные признаки К-стратегов у грызунов. Стратегия и тактика защитных мероприятий.
40. Эпифитотиологическая (экологическая) классификация вредных организмов. Критерии деления на группы и подгруппы.
41. Экологические эквиваленты. Критерии экологических эквивалентов. Примеры и практическое значение.

42. Эпифитотический очаг, механизм его образования, типы очагов. Динамика эпифитотического процесса.
43. Классификация (количественных и качественных) форм проявления эпифитотического процесса. Отличие энфитотии от экзотической заболеваемости.
44. Этапы развития эпифитотического процесса. Особенности динамики в агро- и природных экосистемах.
45. Особенности реализации тактик Р, В, Т вредных организмов в почвенной среде.
46. Особенности реализации тактик Р, В, Т вредных организмов в наземной среде.
47. Факторы передачи и экологические ниши почвенных вредных организмов. Стратегия борьбы, прогноз, мониторинг.
48. Деление группы почвенных вредных организмов на подгруппы. Критерии деления. Примеры. Стратегия и тактика борьбы.
49. Типичные почвенные, или корне-клубневые вредные организмы. Экологические ниши и факторы передачи. Примеры. Стратегия борьбы.
50. Почвенно-наземные вредные организмы. Экологические ниши и факторы передачи. Примеры. Меры борьбы.
51. Почвенно-воздушно-семенные вредные организмы. Факторы передачи и экологические ниши. Примеры.
52. Наземные, или листо-стеблевые вредные организмы. Экологические ниши и факторы передачи. Деление на подгруппы. Стратегия борьбы.
53. Воздушно-капельные вредные организмы. Сухоспоровые и влаголюбивые виды. Экологические ниши и факторы передачи. Примеры.
54. Листо-стеблевые фитофаги. Широта жизненного пространства. Экологические ниши, факторы передачи. Меры борьбы.
55. Воздушно-капельно-семенные вредные организмы. Экологические ниши и факторы передачи. Примеры. Стратегия борьбы.
56. Наземно-почвенные вредные организмы. Экологические ниши, широта жизненного пространства, факторы передачи. Примеры. Стратегия борьбы.
57. Семенные вредные организмы. Экологические ниши и факторы передачи. Деление на подгруппы. Примеры. Стратегия борьбы.
58. Подгруппа типично семенных (матрикальных) вредных организмов. Экологические ниши и факторы передачи. Примеры. Стратегия борьбы.
59. Наземно-семенные вредные организмы. Экологические ниши, факторы передачи. Примеры. Стратегия борьбы.
60. Трансмиссивные вредные организмы. Экологические ниши и факторы передачи. Деление на подгруппы. Примеры. Меры борьбы.
61. Типичные трансмиссивные вредные организмы. Факторы передачи и экологические ниши. Примеры. Стратегия борьбы.

62. Трансмиссивно-семенные вредные организмы. Экологические ниши и факторы передачи. Примеры. Меры борьбы.
63. Основные источники формирования сообществ вредных организмов в агроэкосистемах. Типы миграций вредных организмов. Примеры.
64. Уровни организации агроэкосистем. Связь между природными и агроэкосистемами. Примеры.

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра защиты растений
(наименование кафедры)

Комплект заданий для контрольной работы №1
по дисциплине Эпифитотиология
(наименование дисциплины)

Тема: Движущие силы ЭП

Задание 1. Теоретический вопрос.
Задание 2. Определить тип паразитарной системы по числу членов и степени стабильности, заполнить таблицу 1.

Таблица 1. Классификация паразитарных систем

Возбудитель, болезнь	Тип паразитарной системы		Экосистемы, входящие в жизненное пространство вида
	по числу членов	по степени стабильности	
1			

Задание 3. Составить функциональную модель эпифитотического процесса болезни, заполнить таблицу 2; 3.

Таблица 2. Первичные факторы эпифитотического процесса

Болезнь (возбудитель)	Источник воспроизводства возбудителя	Факторы передачи		Восприимчивые культуры
		во времени	в пространстве	
1.				

Таблица 3. Вторичные факторы эпифитотического процесса

Болезнь (возбудитель)	Природные факторы		Антропогенные факторы
	биотические	абиотические	
1.			

Задание 4. Определить механизм действия мер борьбы, заполнить таблицу 4.

Таблица 4 Механизм действия мер борьбы на динамику эпифитотического процесса

Меры борьбы	Источник воспроизводства возбудителя	Факторы передачи		Восприимчивость растений
		во времени	в пространстве	

При заполнении таблицы писать (+) или (–) оказывает влияние.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если все задания выполнены правильно
- оценка «хорошо», если допущена 3 ошибка;
- оценка «удовлетворительно», если допущены 3 или 5 ошибок;
- оценка «неудовлетворительно», если допущено более 5 ошибок.

Составитель _____ Е.Ю. Торопова
(подпись)

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра защиты растений
(наименование кафедры)

Комплект заданий для контрольной работы №2
по дисциплине Эпифитотиология
(наименование дисциплины)

Тема: Динамика ЭП

Задание 1. Проанализировать жизненные циклы вредных видов (фитофагов, сорняков), заполнить таблицы 1.1 и 1.2

Таблица 1.1. Первичные факторы эпифитотического процесса

Вредный вид	Источник воспроизводства вредного вида	Факторы передачи				Восприимчивая культура (ы), органы
		в пространстве		во времени		
		фактор	фаза	фактор	фаза	

Таблица 1.2. Вторичные факторы эпифитотического процесса

Вредный вид	Природные факторы		Антропогенные факторы
	биотические	абиотические	

Задание 2. Проанализировать механизм действия мер борьбы на первичные и вторичные факторы ЭП, заполнить таблицу 1.3.

Таблица 1.3. Механизм действия мер борьбы

Меры борьбы	Природные		ИВВО	Факторы передачи		Восприим-чивость растений
	биоти-ческие	абиоти-ческие		во времени	в прост-ранстве	

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если все задания выполнены правильно
- оценка «хорошо», если допущено 3 ошибки;
- оценка «удовлетворительно», если допущены 3 или 5 ошибок;
- оценка «неудовлетворительно», если допущено более 5 ошибок.

Составитель _____ Е.Ю. Торопова
(подпись)

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра защиты растений
(наименование кафедры)

Комплект заданий для контрольной работы №3
по дисциплине Эпифитотиология
(наименование дисциплины)

Тема: Стратегии жизненных циклов вредных организмов

Задание 1. Ознакомиться с признаками r- и K- видов фитофагов, фитопатогенов, сорных растений (приложение 1) и заполнить таблицу 1; 2; 3, обозначая буквами rN или KN каждый из указанных в таблице признаков, где N – числовой коэффициент, отражающий важность признака

Таблица 1. Биоэкологические признаки фитофагов

Признаки популяций	Характеристика и оценка признака по вредным видам		
	1	2	3
Тактика размножения:			
-плодовитость одной самки (3r, 3K)			
-половая структура (3r, 1K)			
-наличие партеногенеза, живорождения (3r, K)			
-забота о потомстве (1r, 3K)			
-количество генераций за сезон (3r, 3K)			
-тип откладки яиц (2r, 2K)			
Тактика выживания:			
-темп развития (2r, 2K)			
-адаптация к освоению пространства (2r, 2K)			
-зависимость от абиотических факторов (1r, 1K)			
-внутривидовая и межвидовая конкуренция (2r, 2K)			
Тактика трофических связей:			
-видовая специализация (1r, 1K)			
-органо-гистотропная специализация (3r, 3K)			
-жизненное пространство в сообществах (тип экосистем) (2r, 2K)			
-вредоносность одной особи (2r, 2K)			

Таблица 2. Биоэкологические признаки сорных растений

Признаки популяций	Характеристика и оценка признака по вредным видам		
	1	2	3
Тактика размножения:			
Преобладающий тип			
Семенная продуктивность: средняя			
максимальная			
Масса 1000 семян			
Развитие массы корней и побегов			
Условия для преобладающего типа размножения			
Тактика выживания			
Жизнеспособность семян: в почве			

против основных тактик жизненного цикла: у r-стратегов – размножение, у К-стратегов – выживание.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если все задания выполнены правильно
- оценка «хорошо», если допущена 3 ошибки;
- оценка «удовлетворительно», если допущены 3 или 5 ошибок;
- оценка «неудовлетворительно», если допущено более 5 ошибок.

Составитель _____ Е.Ю. Торопова
(подпись)

(наименование кафедры)

Комплект заданий для контрольной работы №4

по дисциплине Эпифитотиология

(наименование дисциплины)

Тема: Экологическая классификация вредных организмов

Задание 1. Определить эпифитотиологические группы и подгруппы, к которым принадлежат предложенные вредные организмы. Составить таблицу Составить таблицу 1.

Таблица 1.Классификация вредных организмов

Вредный вид	Группа	Подгруппа	Повреждаемые органы	Факторы передачи	
				во времени	в пространстве
1.1	1.Почвен-ные, корне-клубне-вые	1.1.Типичные	Подземные	Почва	-
1.2		1.2.Почвенно-наземные	Подземные, околоземные	Почва	Воздушно-капельный, свободное движение
1.3		1.3.Почвенно-воздушно-(сосудисто-) семенные	Подземные, околоземные, листья, сосуды, генеративные органы	Почва, ИРО, семена, посадоч-ный материал	Воздушно-капельный
2.1	2.Наземно-воздушные или листо-стеблевые	2.1.Воздушно-капельно-наземные	Листья (стебли)	ИРО	Воздушно-капельный, свободное движение
2.2		2.2.Воздушно-капельно-семенные	Листья (стебли), генеративные органы	ИРО, семена	Воздушно-капельный
2.3		2.3. Наземно-почвенные	Листья (стебли)	Почва	Активное движение
3.1	3.Семен-ные	3.1.Типичные (матрикальные)	Генеративные органы	Семена, почва	Воздушные течения
3.2		3.2. Наземно-семенные	Системно генеративные органы	Семена	Свободный полет, воздух
4.1	4.Транс-мис-сивные	4.1. Типичные	Надземные вегетативные органы	Насекомые, зимующие органы растений	Живые переносчики
4.2.		4.2. Трансмис-сивно семенные	Надземные вегетативные, генеративные органы	Насекомые семена, посадоч-ный материал	Живые переносчики

Критерии оценки:

Кафедра Защиты растений

Тест по дисциплине Эпифитотиология

***Разделы: № 1** «Движущие силы и динамика ЭП»,*
№2: «*Стратегии жизненных циклов вредных организмов*»
№3: «*Экологическая классификация вредных организмов*»

Вариант 1

1. Предметом эпифитотиологии является: а) эпифитотический процесс; б) инфекционный процесс; в) инфекционные болезни растений.
2. Паразитарная система промежуточного типа: а) функционирует в агро- и естественных экосистемах; б) функционирует в пределах только агроэкосистемах; в) функционирует в пределах только естественных экосистемах.
3. Виды, приспособленные к жизни в изменчивой непредсказуемой среде являются: а) r-стратегами; б) K-стратегами.
4. Виды, производящие малое число крупных, конкурентоспособных потомков, обладающие относительно численностью популяции: а) r-стратегами; б) K-стратегами.
5. Стратегической задачей борьбы с почвенными (корневыми) инфекциями являются: а) снижение скорости размножения в течение вегетации; б) снижение исходной численности популяции перед началом вегетации.
6. Виды, паразитирующие на подземных органах растений чаще являются: а) r-стратегами; б) K-стратегами.
7. Вредные организмы, K-стратеги больше всего энергии тратят на осуществление: а) тактики размножения; б) тактики выживания; в) тактики трофических связей.
8. Вторичными факторами эпифитотического процесса являются: а) восприимчивые растения-хозяева; б) абиотические факторы среды; в) факторы передачи возбудителя инфекции; г) антропогенные факторы.
9. Возбудители почвенных инфекций тратят максимальное количество энергии на: а) преодоление конкуренции; б) питание; в) размножение.
10. Опрыскивание посевов системными фунгицидами на: а) активность источника воспроизводства; б) передачу возбудителя во времени; в) передачу возбудителя в пространстве; г) восприимчивость растения-хозяина.

11. Уничтожение растительных остатков ограничивает: а) активность источника воспроизводства; б) передачу возбудителя во времени; в) передачу возбудителя в пространстве; г) восприимчивость растения-хозяина.
12. Сорные растения, размножающие преимущественно семенами: а) r-стратеги; б) K-стратеги.
13. Производство фитофагом более 4-х генераций за сезон признак: а) r-стратега; б) K-стратега.
14. Главной эволюционной тактикой организмов является: а) выживание; б) питание; в) размножение.
15. На факторах передачи вредные организмы: а) размножаются; б) питаются; в) выживают.
16. Имеют только пассивный механизм передачи: а) возбудители болезней; б) клещи; в) сорные растения; г) грызуны.
17. Вирусы, не проникающие в организм переносчика: а) стилетные; б) циркулятивные.
18. На самые большие расстояния переносятся по воздуху: а) сухоспоровые грибы; б) влаголюбивые грибы; в) бактерии; г) вирусы.
19. На поздних фазах развития гибнут: а) r-стратеги; б) K-стратеги.
20. Популяция здоровых растений-хозяев является для возбудителей болезней: а) донором; б) реципиентом.
21. Долгосрочный прогноз особенно важен для вредных организмов: а) r-стратегов; б) K-стратегов.
22. Частый мониторинг в течение короткого времени осуществляют для: а) r-стратегами; б) K-стратегами.
23. Несколько механизмов для выживания во времени имеют: а) r-стратеги; б) K-стратеги.
24. Антагонистические почвенные микроорганизмы относятся к: а) первичным факторам ЭП; б) вторичным факторам ЭП.
25. Факторы передачи возбудителя инфекции обеспечивают осуществление: а) тактики размножения; б) тактики выживания; в) тактики трофических связей.
26. Вторичные факторы эпифитотического процесса обеспечивают: а) непрерывность течения ЭП; б) неравномерность течения ЭП.
27. Меры борьбы с вредными организмами являются: а) активаторами ЭП; б) деперссантами ЭП.
28. Для подавления течения эпифитотического процесса необходимо прекратить взаимодействие между: а) первичными факторами ЭП; б)

вторичными факторами ЭП; в) первичными и вторичного факторами ЭП.

29. Возбудители листо-стеблевых инфекций относятся к: а) r-стратегами; б) K-стратегами
30. Внесение в почву антагонистических микроорганизмов эффективный метод борьбы: а) почвенными инфекциями; б) листо-стеблевыми инфекциями; в) семенными инфекциями; г) трансмиссивными инфекциями.
31. Смешанные посевы с.-х. культур метод борьбы с: а) почвенными инфекциями; б) листо-стеблевыми инфекциями; в) семенными инфекциями; г) трансмиссивными инфекциями.

Вариант 2

1. Эпифитотиология изучает биологические системы с уровня: а) экосистемного; б) организменного; в) популяционного уровня.
2. Расположите формы проявления эпифитотического процесса по интенсивности нарастания (от слабой к сильной): а) эпифитотия; б) спорадическая заболеваемость; в) панфитотия; г) эпифитотическая вспышка.
3. Виды, приспособленные к жизни в постоянных гидро-климатических условиях, являются: а) r-стратегами; б) K-стратегами.
4. Виды, имеющие хорошо развитую тактику Р – размножения, способные размножаться с большой скоростью и имеющие непостоянную, взрывоопасную динамику численности: а) r-стратеги; б) K-стратеги.
5. Стратегической задачей борьбы с листо-стеблевыми инфекциями является: а) снижение скорости размножения в течение вегетации; б) снижение исходной численности популяции перед началом вегетации; в) то и другое.
6. Виды микроорганизмов, паразитирующие на подземных органах растений чаще являются: а) r-стратегами; б) K-стратегами.
7. Вредные организмы r-стратеги тратят основную часть энергии на: а) размножение; б) выживание; в) питание.
8. Первичными факторами эпифитотического процесса являются: а) факторы передачи возбудителя; б) биотические факторы окружающей среды; в) источник воспроизводства; г) антропогенные факторы.
9. Влажность и температура окружающей среды относятся к: а) первичным факторам ЭП; б) вторичным факторам ЭП.
10. Источник воспроизводства вредного организма отвечает за осуществление: а) тактики выживания; б) тактики размножения; в) тактики трофических связей.
11. Первичные факторы эпифитотического процесса обеспечивают: а) непрерывность течения ЭП; б) неравномерность ЭП.

12. Вторичные факторы ЭП стимулирующие развитие болезни являются: а) активаторы; б) депрессантами.
13. Для возникновения эпифитотического процесса необходимо: а) наличие первичных факторов ЭП; б) наличие вторичных факторов ЭП; в) наличие первичных и вторичных факторов ЭП.
14. Фитофаги, имеющие жизненный цикл более года относятся к: а) r-стратегам; б) K-стратегам.
15. Фитофаги, размножающиеся партеногенетически относятся к: а) r-стратегами; б) K-стратегами.
16. Повышение супрессивности почвы – метод борьбы с: а) листо-стеблевыми инфекциями; б) почвенными инфекциями; в) семенными инфекциями; г) трансмиссивными инфекциями.
17. Обработка посевов пестицидами – метод борьбы с: а) r-стратегами; б) K-стратегами.
18. Введение устойчивых сортов ограничивает: а) активность источника воспроизводства; б) передачу возбудителя во времени; в) передачу возбудителя в пространстве; г) восприимчивость растения к инфекциям.
19. Введение фитосанитарного севооборота ограничивает у возбудителей корневых гнилей: а) активность источника воспроизводства; б) передачу возбудителя во времени; в) передачу возбудителя в пространстве; г) восприимчивость растения к инфекциям.
20. Вегетативно размножающие сорные растения обычно: а) r-стратеги; б) K-стратеги.
21. Забота о потомстве насекомыми признак: а) r-стратегов; б) K-стратегов.
22. Основным критерием эффективности естественного отбора является успешное: а) размножение; б) питание; в) выживания.
23. На источнике воспроизводства вредные организмы: а) выживают; б) питаются; в) размножаются.
24. Имеют активные и пассивные механизмы передачи: а) насекомые; б) сорные растения; в) возбудителей болезней; г) грызуны.
25. Вирусы, зимующие в теле насекомых: а) стилетные; б) циркулятивные.
26. Сухоспоровые виды грибов переносятся воздушными течениями: а) днем; б) вечером; в) ночью.
27. Гибнут на ранних фазах развития: а) а) r-стратеги; б) K-стратеги.
28. Источник воспроизводства является для возбудителей болезней: а) донором; б) реципиентом.
29. Краткосрочный прогноз наиболее важен для вредных организмов: а) r-стратегов; б) K-стратегов.
30. Долговременный мониторинг с большими перерывами во времени осуществляют для: а) r-стратегов; б) K-стратегов.
31. Большой способностью к освоению пространства обладают вредные организмы: а) r-стратеги; б) K-стратеги.

- оценка «отлично» выставляется студенту, если все задания выполнены правильно
- оценка «хорошо», если допущено 3 ошибки;
- оценка «удовлетворительно», если допущены 3 или 5 ошибок;
- оценка «неудовлетворительно», если допущено более 5 ошибок.

Составитель _____ Е.Ю. Торопова
(подпись)

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра защиты растений
(наименование кафедры)

Итоговый тест по дисциплине Эпифитотиология
ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет»

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если все задания выполнены правильно
- оценка «хорошо», если допущена одна ошибка;
- оценка «удовлетворительно», если допущены 2 или 3 ошибки;
- оценка «неудовлетворительно», если допущено более 3 ошибок.

Составители _____ Е.Ю. Торопова

Е.Ю. Мармулева

Задания для самостоятельной работы
по дисциплине ЭПИФИТОТИОЛОГИЯ

№ п/п	Раздел дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Контроль выполнения
1	2	3	4

1.	Движущие силы и динамика ЭП	Функциональная модель эпифитотического процесса. Источники воспроизводства вредных организмов. Факторы передачи в пространстве и во времени. Трофические связи вредных организмов. Вторичные факторы ЭП.	Опрос, проверка рабочих тетрадей
2.	Стратегии жизненных циклов вредных организмов	Общебиологическая концепция стратегий жизненных циклов биологических видов. Стратегии жизненных циклов возбудителей болезней растений. Стратегии жизненных циклов фитофагов. Стратегии жизненных циклов сорных растений. Стратегии жизненных циклов грызунов.	Опрос, проверка рабочих тетрадей
3.	Экологическая классификация вредных организмов	Критерии классификации. Группы экологических эквивалентов. Группа почвенных вредных организмов. Группа листо-стеблевых вредных организмов. Группы семенных и трансмиссивных вредных организмов.	Опрос, проверка рабочих тетрадей

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он: продемонстрировал уверенные знания по фитосанитарному мониторингу; использовал дополнительные литературные источники и Интернет ресурсы (не менее 3-х); показал умение логически и последовательно аргументировать свою точку зрения (не менее 2-х аргументов); проявил высокую активность в обсуждении (не менее 2-х вопросов).

Приложение 1

Таблицы для выполнения контрольной работы №3.

Таблица 1. Характерные признаки фитофагов r- и K- стратегов

Признаки популяций	Характеристика и оценка признака по вредным видам	
	r	K

Тактика размножения:		
-плодовитость одной самки (3r, 3K)	Более 300 яиц	Меньше 100 яиц
-половая структура (3r, 1K)	Преобладают самки	Соотношение полов 1:1
-наличие партеногенеза, живорождения (3r, K)	Имеет место	Отсутствует
-забота о потомстве (1r, 3K)	Слабая	Явная
-количество генераций за сезон (3r, 3K)	Солее 2-х	1
-тип откладки яиц (2r, 2K)	Чаще группами	Одиночный или небольшими группами
Тактика выживания:		
-темп развития (2r, 2K)	Ускорен-ный	Замедлен-ный
-адаптация к освоению пространства (2r, 2K)	Повышенная	Низкая, умеренная
-зависимость от абиотических факторов (1r, 1K)	Высокая	Умеренная или слабая
-внутривидовая конкуренция (2r, 2K)	Низкая	Высокая
-межвидовая конкуренция (2r, 2K)	Умеренная	Высокая
Тактика трофических связей:		
-видовая специализация (1r, 1K)	полифаги	Монофаги, олигофаги
-органо-гистотропная специализация (3r, 3K)	широкая и умеренная	Узкая и умеренная
-жизненное пространство в сообществах (тип экосистем) (2r, 2K)	Агро- и естественные экосистемы	Преимущест-венноагроэкоси с-темы
-вредоносность одной особи (2r, 2K)	Низкая	Высокая

Таблица 2. Характерные признаки сорняков r- и К-стратегов

Признаки популяций	Коэффи-циент важности признака	r- стратеги	К-стратеги
Тактика размножения			

Преобладающий тип	3	Репродук-тивный	Вегетативный
Семенная продуктивность: средняя	2	Более 3 тыс.	Менее 1 тыс.
максимальная		Более 20 тыс.	Менее 15 тыс.
Масса 1000 семян	2	Менее 3 г	Более 7-10 г
Развитие массы корней и побегов	3	Корни на глубину до 1,5 м	Корни на глубину более 1,5 м, длина до неск. км
Условия для преобладающего типа размножения	2	Засушли-вые, теплые	Прохладные, увлажненные
Тактика выживания			
Жизнеспособность семян: в почве	1	Более 6 лет	Менее 5 лет
в помещении		Более 8 лет	Менее 7 лет
Размер растения	1	Менее 1 м	Более 1 м
Продолжительность жизни	3	До 1 года	2 года и более
Наличие семян нескольких типов	1	Нет	Есть
Прорастание семян	1	Дружное	Растянутое
Глубина прорастания	1	Более 5 см	Менее 5 см
Способность к преодолению пространства	2	Большая	Ограничена
Конкурентоспособность	2	Умеренная	Высокая
Продолжительность жизни корней	2	4-5 мес.	Более 12 мес.

Таблица 3. Общие эволюционно экологические признаки жизненного цикла возбудителей инфекционных болезней растений r- стратегов

Признаки популяции	Коэффициент важности признака	r- стратеги	К-стратеги
1	2	3	4

Тактика размножения (Р)			
Преобладающий тип размножения	3	Репродуктивный	Вегетативные
Скорость размножения	2	Высокая	Медленная
Длительность инкубационного периода	2	Короткая	Длинная
Количество генераций за сезон	2	Три и более	Одно-две
Размер популяции	2	Ниже ёмкости среды	Близка к насыщению среды
Размер пропагул	3	Мелкие	Крупные
Общие затраты адаптированных усилий	2	Высокие	Низкие
Тактика выживания (В)			
Длительность выживания вне хозяина	1	1-2 года	3 года и более
Основной механизм передачи	1	Цепной	Одномоментный
Адаптация к освоению пространства	3	Высокая	Ограниченная
Зависимость от абиотических факторов	1	Высокая	Умеренная
Зависимость от биотических факторов	1	Небольшая	Значительная
Общие затраты адаптивных усилий	1	Низкие	Высокие
Тактика трофических связей (Т)			
Паразитическая специализация	1	Моно-олигофаги	Олиго-полифаги
Размер основных экологических ниш	3	Широкий	Узкий
Агрессивность популяций возбудителей	2	Низкая	Повышенная
Устойчивость растений-хозяев	2	Часто моно-олигогенная	Часто полигенная
Общие затраты адаптивных усилий	2	Умеренные	Повышенные
Тип динамики эпифитотического процесса			
Сезонный		Полициклический, взрывообразный	Моноциклический, тардивный
Многолетний		Неравномерный	Относительно стабильный

В подавляющем большинстве случаев **стратегическую задачу** защиты растений от вредных организмов с признаками **r- стратегов** можно сформулировать как необходимость замедления (подавления) скорости их размножения и предотвращения расселения в пространстве.

Стратегическую задачу борьбы с К-видами можно сформулировать как долговременную программу, направленную на снижение исходной

численности популяции до начала вегетации растений-хозяев путем ограничения выживания покоящихся фаз фитофагов.

Против видов с промежуточной стратегией жизненного цикла (r-K) применяют обе стратегии защитных мероприятий.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	*«Высокий уровень»*
«Хорошо»	*«Повышенный уровень»*
«Удовлетворительно»	*«Пороговый уровень»*
«Неудовлетворительно»	*«Не достаточный»*
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	*«Достаточный»*
«Не зачтено»	*«Не достаточный»*

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2015, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, утверждено ректором 12.10.2015 г. (http://nsau.edu.ru/file/403: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2015, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (http://nsau.edu.ru/file/104821: режим доступа свободный);