

10120

ФГБОУ ВО «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра защиты растений

Рег. № ВАЗР. 04-20
« 05 » 10 20 22 г.

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от « 30 » 09 2022 г. № 10

И.О. заведующий кафедрой

OK
(подпись)

О.А. Казакова

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.ДВ.02.02 Инфекционные и неинфекционные патологии растений

35.04.04 Агрономия (уровень бакалавриата)

Профиль подготовки: Агробиотехнология в защите растений

Код и наименование направления подготовки (специальности)

Новосибирск 2022

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Введение в раздел патогенез растений	ПК-5	Фонд тестовых вопросов
2	Раздел 2. Болезнь растения: общая характеристика	ПК-5	Фонд тестовых вопросов
3	Раздел 3. Диагностика болезней растений	ПК-5	Фонд тестовых вопросов
4	Раздел 4. Неинфекционные патологии	ПК-5	Фонд тестовых вопросов
5	Раздел 5. Инфекционный процесс и инфекционные патологии	ПК-5	Вопросы к собеседованию
6	Раздел 4. Неинфекционные патологии Раздел 5. Инфекционный процесс и инфекционные патологии	ПК-5	Комплект контрольных заданий по вариантам
7	Зачет	ПК-5	Вопросы к зачету

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

Фонд тестовых заданий
по дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 Инфекционные и неинфекционные патологии
растений
(наименование дисциплины)

Раздел 1. Введение в раздел патогенез растений.

1. Объектами фитопатологии являются:
 - ✖ болезни растений; ✖ только больные растения; ✖ паразиты;
 - ✖ возбудители болезней; ✖ больные и здоровые растения ✖ микроорганизмы
2. Русский ученый Д.И. Ивановский внес вклад в развитие фитопатологии открытием:
 - ✖ паразитизма у грибов; ✖ фитопатогенных вирусов; ✖ фитопатогенных слизевиков;
 - ✖ плеоморфизма; ✖ фитопатогенных бактерий; ✖ электронного микроскопа
3. Вклад Н.И. Вавилова в развитие фитопатологии заключается в разработке:
 - ✖ учения о фитопатогенных бактериях; ✖ новых пестицидов;
 - ✖ учения о фитопатогенных вирусах; ✖ систематики грибов;
 - ✖ учения об иммунитете растений; ✖ электронного микроскопа
4. Основателем науки фитопатологии в мире считается (выбрать правильные ответы):
 - ☐ Чарльз Дарвин; ☐ Антуан Левенгук; ☐ Луи Пастер;
 - ☐ Артур Ячевский; ☐ Антуан де Бари ☐ Томас Баррил
5. Основателем фитопатологии в России считается:
 - ☐ Иван Павлов; ☐ Климент Тимирязев; ☐ Иван Мичурин;
 - ☐ Михаил Воронин; ☐ Тимофей Болотов ☐ Дмитрий Ивановский
6. Способность растения противостоять заболеванию называется:
 - ✖ устойчивость; ✖ восприимчивость; ✖ чувствительность; ✖ отзывчивость
7. Большинство возбудителей болезней растений являются:
 - ✖ актиномицетами; ✖ бактериями; ✖ грибами; ✖ вирусами; ✖ микоплазмами;
8. Указать синоним термину «инфекция»:
 - патологический процесс; ● процесс заражения; ● инокулюм; ● инкубационный период
9. Постулаты (правила) проведения искусственного заражения живых объектов микроорганизмами были разработаны:
 - ✖ Д.И.Ивановским; ✖ А.А. Ячевским;
 - ✖ М.С. Ворониным; ✖ Р. Кохом;
 - ✖ А. де Бари; ✖ Л. Пастером
10. Этап развития фитопатологии с научным исследованием только грибных болезней:
 - ✖ современный этап ✖ миколого-паразитологический этап;
 - ✖ донаучный этап; ✖ этап развития комплексной дисциплины
11. Ученый – основоположник учения о фитопатогенных бактериях:
 - ☐ Воронин; ☐ Унгер; ☐ Воронин;
 - ☐ братья Тюлян; ☐ де Бари ☐ Эрвин Смит

- ✖ учения об иммунитете растений;
- ✖ электронного микроскопа

12. Первый в истории промышленный фунгицидный препарат называется:

- ✖ ДДТ;
- ✖ Медный купорос;
- ✖ Бордоская жидкость;
- ✖ Формалин;
- ✖ Фундазол;
- ✖ Нафталин

13. В настоящее время грибные организмы в таксономическом положении относятся к отдельному:

- ☐ порядку;
- ☐ сообществу;
- ☐ отделу;
- ☐ классу;
- ☐ царству;
- ☐ биогеоценозу

14. Этап развития фитопатологии, который характеризуется исследованиями с применением генетических, физиолого-биохимических и экологических методов:

- ✖ донаучный этап;
- ✖ этап развития комплексной дисциплины;
- ✖ современный этап;
- ✖ миколого-паразитологический этап

15. Ученый, впервые определивший возбудителя фитофтороза картофеля:

- ✖ Воронин;
- ✖ Унгер;
- ✖ Воронин;
- ✖ братья Тюляны;
- ✖ де Бари;
- ✖ Эрвин Смит

16. Принципы интегрированной защиты растений были впервые разработаны:

- ✖ в начале 19 века;
- ✖ в конце 19 века;
- ✖ в 80-90-х годах 20 века;
- ✖ в 20-х годах 20 века;
- ✖ в 70-х годах 20 века;
- ✖ в начале 21 века;

17. Начало подготовки специалистов высшей квалификации по защите растений в Сибири:

- ✖ с 1930 г.;
- ✖ с 1992 г.;
- ✖ с 1962 г.;
- ✖ с 1893 г.;
- ✖ с 1917 г.;
- ✖ с 1945 г.;

18. Раздел фитопатологии, занимающийся изучением причин болезни:

- ☐ фитоиммунология;
- ☐ диагностика;
- ☐ симптоматология;
- ☐ этиология;
- ☐ прогноз болезней;
- ☐ патофизиология

29. Раздел фитопатологии, занимающийся определением болезней:

- ☐ прогноз болезней;
- ☐ патофизиология;
- ☐ этиология;
- ☐ симптоматология;
- ☐ фитоиммунология;
- ☐ диагностика

20. Нарушение обмена веществ и строения организма растения, в результате взаимодействия с патогенным фактором, которое ведет растение к гибели или снижению продуктивности:

- ☐ стресс;
- ☐ повреждение;
- ☐ мутация;
- ☐ дегенерация;
- ☐ биодеструкция;
- ☐ болезнь;
- ☐ физиологический шок;
- ☐ разрушение;
- ☐ танатоз

Раздел 2. Болезнь растения: общая характеристика.

1. Анатомические изменения в больном растении происходят:

- ✖ на поверхности органов растения;
- ✖ на молекулярном уровне;
- ✖ внутри органов растения;
- ✖ внутри больных клеток

2. Гистологические изменения в больном растении происходят:

- ◆ на молекулярном уровне;
- ◆ в определенных тканях растения;

- ◆ внутри больных клеток; ◆ на поверхности органов растения
3. Ненормальное увеличение объёма больных клеток называется:
 - ◆ гиперплазия; ◆ дистрофия; ◆ гипертрофия; ◆ атрофия
 4. Ненормальное увеличение количества клеток в больном органе:
 - * гиперплазия; * гипоплазия; * атрофия; * гипертрофия
 5. Этиологическая классификация определяет группы болезней по:
 - * поражаемому органу; * по причине заболевания;
 - * по уровню причиненного вреда; * по скорости развития заболевания
 6. Уровень развития болезни, по достижении которого она **начинает** снижать урожай:
 - ◆ ПВ; ◆ ЭПВ; ◆ появление первых симптомов; ◆ когда поражены все растения
 7. Способность растения при помощи активных и/или пассивных реакций противостоять заболеванию называется:
 - * устойчивость; * восприимчивость; * чувствительность; * выносливость
 8. Началом заболевания является:
 - появление первых отклонений от нормы в обмене веществ клетки;
 - появление симптомов на растении;
 - попадание спор возбудителя на растение;
 - проникновение возбудителя в ткани растения
 9. Процесс накопления вредных отклонений от нормы в обмене веществ и строении клеток, тканей, органов и всего растения называется:
 - ◆ патологический процесс; ◆ эволюционный процесс;
 - ◆ инфекционный процесс; ◆ эпифитотический процесс
 10. Факторами патогенности («оружием фитопатогена») у возбудителей болезней растений являются:
 - ◆ токсины и ферменты; ◆ антибиотики; ◆ фитоалексины и фитонциды; ◆ фунгициды
 11. Быстрая гибель заражаемой клетки растения вместе с паразитом в результате гиперэргических процессов в её обмене веществ называется:
 - ◆ реакция сверхчувствительности; ◆ реакция агглютинации;
 - ◆ реакция восприимчивости; ◆ пассивная реакция
 12. Морфологическая классификация определяет группы болезней по:
 - * поражаемому органу; * по причине заболевания;
 - * по уровню причиненного вреда; * по симптомам
 13. Уровень развития болезни, по достижении которого затраты на защитные мероприятия **начинают** окупаться стоимостью сохраненного урожая:
 - ◆ порог вредоносности;
 - ◆ при появлении первых симптомов;
 - ◆ при поражении всех растений на поле
 - ◆ при поражении 50% растений на поле
 - ◆ экономический порог вредоносности;
 - ◆ при поражении 5% растений на поле
 14. Уменьшение (задержка) роста больного растения на 50% и более называется:
 - ◆ гипоплазия; ◆ выход в трубку; ◆ карликовость; ◆ увядание; ◆ кущение;
 15. Вредоносность болезни определяется:

- ✦ по симптомам заболевания;
- ✦ экспериментально, по снижению продуктивности отдельного растения;
- ✦ по снижению урожайности культуры;
- ✦ по экономическому ущербу в хозяйстве;

16. Недобор урожая от болезни это:

- ◆ прямой вред от болезни;
- ◆ косвенный вред от болезни;
- ◆ скрытый вред от болезни;
- ◆ видимый вред от болезни;
- ◆ совокупность косвенного и скрытого вреда от болезни;
- ◆ совокупность всех видов вреда от болезни;

17. Контакт спор фитопатогена с поверхностью растения называется:

- ✦ заспорение;
- ✦ заражение;
- ✦ инфекция;
- ✦ аксения

18. Укажите синоним для термина инокуляция:

- ✦ заспорение;
- ✦ заражение;
- ✦ инфекция;
- ✦ аксения

19. Укажите синоним для термина инокулюм:

- ◆ источник инфекции;
- ◆ повреждающий фактор;
- ◆ инфекционное начало;
- ◆ результат развития болезни

20. Процесс непосредственного взаимодействия организма растения и возбудителя болезни называется:

- ✦ патологический процесс;
- ✦ инфекционный процесс;
- ✦ эпифитотический процесс;
- ✦ парасексуальный процесс

Раздел 3. Диагностика болезней растений.

1. Начало заболевания - это:

- проникновение возбудителя в ткани растения;
- появление симптомов на растении;
- появление первых отклонений от нормы в обмене веществ клетки;
- попадание спор возбудителя на растение;

2. Латентная инфекция – это:

- ✦ длительная бессимптомная форма заражения;
- ✦ фаза выздоровления растения;
- ✦ болезнь, вызывающая гибель растения;
- ✦ обычный инкубационный период

3. Системной (диффузной) называется инфекция, при которой:

- возбудитель находится в отдельном органе;
- возбудитель уже покинул больное растение;
- возбудитель многократно перезаражает растение извне;
- возбудитель после заражения циркулирует по разным органам растения

4. Локальной (местной) называется инфекция, при которой:

- возбудитель внедряется в растение через раны;
- возбудитель распространяется на малое расстояние от места внедрения в ткани;
- возбудитель уже покинул больное растение;
- возбудитель после заражения циркулирует по различным органам растения

5. Анатомические изменения в больном растении происходят:

- ✦ на поверхности органов растения;
- ✦ на молекулярном уровне;
- ✦ внутри органов растения;
- ✦ внутри больных клеток

6. Укажите типы болезней, которые не вызывают фитопатогенные бактерии:
 ● налёт; ● увядание; ● пятнистость; ● разрушение органов; ● деформация
7. Наиболее частый первичный симптом вирусных заболеваний:
 ● мозаика; ● увядание; ● пятнистость; ● задержка роста; ● деформация
8. Тип болезни определяется:
 ★ по пораженному органу; ★ по наиболее раннему симптому;
 ★ по уровню вреда от болезни; ★ по виду возбудителя;
 ★ по наиболее распространенному симптому; ★ по степени поражения растения
9. Общий некроз органа растения называется:
 ✕ разрушение органа; ✕ мацерация;
 ✕ пятнистость; ✕ ожог;
 ✕ лизис; ✕ гниль
10. Наличие у микроорганизма паразитических свойств доказывается:
 ■ методом влажной камеры; ■ микроскопическим методом;
 ■ методом искусственного заражения; ■ серологическим методом;
 ■ визуальным методом; ■ методом чистых культур
11. Метод определения болезней с использованием диагностических сывороток:
 + визуальный метод; + микроскопический метод;
 + серологический метод; + метод искусственного заражения;
 + метод влажной камеры; + метод чистых культур
12. Налёт как тип болезни растений характеризуется появлением спороношения гриба-возбудителя:
 ✱ под эпидермисом органа; ✱ в сосудистой системе растения;
 ✱ на поверхности органа; ✱ в паренхиме органа;
 ✱ с нижней стороны листа; ✱ спороношение не обязательно
13. Тип болезни растения определяют:
 ◆ по результатам микроскопического анализа; ◆ после сбора урожая;
 ◆ по результатам агрохимического анализа; ◆ в начале диагностики;
 ◆ после определения возбудителя; ◆ в итоге диагностики
14. Процесс увядания на растении начинается с:
 ✱ пролиферации ткани; ✱ потери тургора клеток;
 ✱ мацерации ткани; ✱ гипертрофии клеток;
 ✱ гиперплазии клеток; ✱ плазмолитиза клеток
15. Постулаты (правила) проведения искусственного заражения живых объектов микроорганизмами были разработаны:
 ✱ Д.И.Ивановским; ✱ А.А. Ячевским;
 ✱ М.С. Ворониным; ✱ Р. Кохом;
 ✱ А. де Бари; ✱ Л. Пастером
16. **Синтетическими** называют питательные среды, которые содержат:
 ■ природные компоненты в смеси с химически чистыми веществами;
 ■ только один природный компонент;
 ■ только химически чистые вещества;
 ■ композиции из нескольких природных компонентов
17. Изолированное выращивание микроорганизма в контролируемых условиях:

♦ колонизация; ♦ чистая культура; ♦ инкубация; ♦ инокуляция; ♦ клонирование

18. Метод чистых культур дает возможность изучить у микроорганизма (указать правильные ответы):

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| ♦ морфологические признаки; | ♦ паразитические свойства; |
| ♦ особенности питания; | ♦ экологические особенности; |
| ♦ культуральные признаки; | ♦ особенности жизненного цикла |

19. Тип болезни разрушение органов вызывается поражением растений:

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| ♦ грибами рода <i>Fusarium</i> ; | ♦ ржавчинными грибами; |
| ♦ низкими температурами; | ♦ головневыми грибами; |
| ♦ бактериями рода <i>Erwinia</i> ; | ♦ миксомицетами |

20. Тип болезни «появление на растении посторонних макроорганизмов» характеризуется обнаружением на них (указать правильные ответы):

- | | |
|--------------|---|
| ✕ повилики; | ✕ плодовых тел шляпочных грибов и трутовиков; |
| ✕ насекомых; | ✕ мучнисторосяных грибов; |
| ✕ опухолей; | ✕ корневых клубеньков |

Преподаватель имеет право установить иную шкалу оценки для данного вида КИМ.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильные ответы даны на 90% и более тестовых вопросов.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если правильные ответы даны на 70-90% тестовых вопросов.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если правильные ответы даны на 50-70% тестовых вопросов.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если даны менее 50% правильных ответов на тестовые вопросы.

Составитель _____ А.А. Беляев
(подпись)

« 30 » 09 2022 г.

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Кафедра защиты растений

(наименование кафедры)

Вопросы для собеседования

по дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 Инфекционные и неинфекционные патологии растений

(наименование дисциплины)

Раздел 4. Неинфекционные патологии

1. Основные неинфекционные факторы, вызывающие у растений болезни.
2. Типы болезней растений, вызываемые неинфекционными факторами.
3. Особенности процесса взаимодействия растения с неинфекционными факторами в сравнении с инфекционным процессом.
4. Понятие о стрессе у растения.
5. Стрессовые реакции растения.
6. Последствия стрессовых воздействий.
7. Диагностика неинфекционных болезней.
8. Адаптации и патологии, вызываемые у растений низкими температурами.
9. Адаптации и патологии, вызываемые у растений высокими температурами.
10. Адаптации и патологии, вызываемые у растений засухой в воздухе и/или почве.
11. Адаптации и патологии, вызываемые у растений избытком влаги в воздухе или почве.
12. Зимостойкость, морозостойкость и зимние повреждения растений.
13. Закаливание растений к низким температурам.
14. Роль сахаров и липидов в подготовке к зимовке.
15. Меры предупреждения и восстановления растений от температурных повреждений
16. Признаки отравления растений веществами, загрязняющими воздух и почву.
17. Основные эмитенты вредных для растений веществ, загрязняющих атмосферу и почвы и диагностика, вызываемых ими болезней растений.
18. Повреждение растений пестицидами.
19. Признаки недостатка и избытка макроэлементов у растений.
20. Признаки недостатка и избытка микроэлементов у растений.
21. Способы устранения недостаточности элементов питания.
22. Заболевания растений в связи с недостатком и избытком света.
23. Лучевые болезни растений.
24. Реакция почвенного раствора как фитопатогенный фактор.
25. Структура и аэрация почвы как фитопатогенные факторы.

Преподаватель имеет право установить иную шкалу оценки для данного вида КИМ.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильные ответы даны на 90% и более тестовых вопросов.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если правильные ответы даны на 70-90% тестовых вопросов.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если правильные ответы даны на 50-70% тестовых вопросов.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если даны менее 50% правильных ответов на тестовые вопросы.

Составитель _____ А.А. Беляев
(подпись)

« 30 » 09 2022 г.

Вопросы для собеседования
по дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 Инфекционные и неинфекционные патологии
растений
(наименование дисциплины)

Раздел 5. Инфекционный процесс и инфекционные патологии.

1. Анатомические изменения в растениях при развитии бактериозов.
2. Этиология бактериозов.
3. Методы диагностики бактериозов.
4. Филогенетическая специализация возбудителей бактериозов.
5. Органотропная специализация возбудителей бактериозов.
6. Сопряженность бактериозов и неинфекционных болезней растений.
7. Источники инфекции и факторы передачи бактериальных заболеваний.
8. Методы оздоровления растений от бактериальной инфекции.
9. Фитопатогенные микоплазмы. Основные свойства. Симптомы микоплазмозов.
10. Основные свойства фитопатогенных вирусов.
11. Морфологические типы виروزов растений.
12. Паразитологическая характеристика фитопатогенных вирусов.
13. Этиология виروزов.
14. Облигатный паразитизм фитопатогенных вирусов.
15. Филогенетическая специализация фитопатогенных вирусов.
16. Органотропная специализация возбудителей виروزов.
17. Онтогенетическая специализация фитопатогенных вирусов.
18. Источники инфекции и факторы передачи вирусных заболеваний.
19. Методы оздоровления растений от вирусной инфекции.
20. Методы диагностики вирусных болезней растений.
21. Особенности размножения вирусов.
22. Анатомические изменения в растениях при развитии виروزов.
23. Серологический метод диагностики виروزов.
24. Искусственное заражение как метод диагностики виروزов растений.
25. Классификация фитопатогенных вирусов.

Преподаватель имеет право установить иную шкалу оценки для данного вида КИМ.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если – воспроизводит термины, используемые в области фитопатологии; знает классификацию болезней растений; методы диагностики болезней растений; умеет определять специализацию возбудителей болезней; знает основы систематики фитопатогенных организмов; знает основы методов чистых культур и искусственного заражения растений; владеет навыками

анализа жизненных циклов фитопатогенных микроорганизмов; владеет навыками биологического обоснования защитных мероприятий;

- оценка «хорошо» – воспроизводит термины, используемые в области фитопатологии; знает классификацию болезней растений; знает методы диагностики болезней растений; умеет определять специализацию возбудителей болезней; знает основы систематики фитопатогенных организмов; владеет навыками биологического обоснования защитных мероприятий;

- оценка «удовлетворительно» – воспроизводит термины, используемые в области фитопатологии; знает классификацию болезней растений; знает методы диагностики болезней растений; владеет некоторыми навыками биологического обоснования защитных мероприятий;

- оценка «неудовлетворительно» ответ содержит отрывочные сведения о терминах, используемых в области фитопатологии; классификации болезней растений; методах диагностики болезней растений и биологического обоснования защитных мероприятий.

Составитель
(подпись)



А.А. Беляев

« 30 » 09 2022 г.

Комплект контрольных заданий по вариантам
по дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 Инфекционные и неинфекционные
патологии растений (наименование дисциплины)

Раздел 4. Неинфекционные патологии

Раздел 5. Инфекционный процесс и инфекционные патологии

Задание. Для указанного в варианте культурного растения выбрать (самостоятельно или по согласованию с преподавателем) 3 патогенных фактора данной культуры и провести анализ их особенностей путем заполнения следующих 5 таблиц:

Таблица 1. Распространенность и вредоносность болезней ... (культуры) ...
в Сибири и других регионах

№ п/п	Полное название возбудителей болезней (латинские; для вирусов – английские) и их систематическое положение	Название болезни	Распространенность и вредоносность	
			в Сибири	в др. регионах и странах
1.	(грибные патогены)			
	Царство			
	Класс			
	Подкласс			
	Гр. Порядков			
	Порядок			
	Семейство			
2.	Телеоморфа Анаморфа			
	...			
	(бактериальные патогены)			
	Секция (группа)			
3.	Семейство			
	Представитель (вид, подвид, или патовариант)			
3.	(вирусные патогены)			
	Группа			
	Вид			

Таблица 2. Паразитологическая характеристика возбудителей болезней ... (культуры) ...

№ п/п	Название возбуди- теля (лат.)	Филогенетическая специализация				Уровень физиологической специализации	
		Другие поражае- мые культуры (рус.)	Растения- резерваты		Ботани- ческие семейства хозяев (лат.)		Степень специа- лизации
			сорные (рус.)	дико- растущие (рус.)			
						(Монофаг, олигофаг, полифаг)	(Наличие специализированных форм, рас, биотипов, патовариантов, штаммов)

Таблица 3. Особенности патологических процессов на ...(культуре)... в связи с уровнем паразитизма возбудителей

№ п/п	Название возбудителя (лат.)	Способ питания	Паразитическая специализация	Факторы патогенности	Патоанатомические изменения в растении	Морфологический тип болезни	Сопутствующие симптомы
		(Биотроф, некро-троф)	(Облигатный паразит, факультативный сапротроф, факультативный паразит)	(Токсины, неспецифические ферменты, специфические ферменты, ростовые вещества)	(Гипертрофия, гиперплазия, мацерация, некротизация и др.)		

Таблица 4. Специализация патогенов по тканям и органам в онтогенезе ...(культуры)...

№ п/п	Название возбудителя (лат.)	Онтогенетическая специализация возбудителя	Пути проникновения в ткани хозяина	Органо-тропная специализация возбудителя	Гистотропная специализация	Инкубационный период
		(Ветвь онтогенеза или фенофаза)	(Неповрежденная кутикула, незащищенные кутикулой ткани, естественные отверстия, повреждения покровов)	(Указать заражаемые органы)	(Питающие ткани)	(Часы, сутки)

Таблица 5. Эпифитотиологическая характеристика возбудителей болезней ...(культуры)...

№ п/п	Название возбудителя (лат.)	Передача возбудителя в течение вегетации (в пространстве, горизонтальная)				Передача возбудителя из года в год (во времени, вертикальная)				
		Источник возбудителя инфекции	Пропагандивные структуры	Средопереносчик	Заражаемые органы	Источник возбудителя инфекции	Покоящиеся структуры	Средопереносчик	Первичный инокулюм	Заражаемые органы
		(орган растения, в котором возбудитель размножается)	(органы патогена, которыми он распространяется в течение вегетации)	(место, где возбудитель выживает)			(органы патогена, которые сохраняются в течение зимовки)		(органы патогена, которые входят в контакт с растением)	

Предлагаемые варианты заданий:

- Вариант 1. Провести анализ биологических особенностей патогенов яровой пшеницы.
- Вариант 2. Провести анализ биологических особенностей патогенов озимой ржи.
- Вариант 3. Провести анализ биологических особенностей патогенов ячменя.
- Вариант 4. Провести анализ биологических особенностей патогенов овса.
- Вариант 5. Провести анализ биологических особенностей патогенов кукурузы.
- Вариант 6. Провести анализ биологических особенностей патогенов гороха.
- Вариант 7. Провести анализ биологических особенностей патогенов рапса.
- Вариант 8. Провести анализ биологических особенностей патогенов подсолнечника.
- Вариант 9. Провести анализ биологических особенностей патогенов сои.
- Вариант 10. Провести анализ биологических особенностей патогенов картофеля.
- Вариант 11. Провести анализ биологических особенностей патогенов клевера.
- Вариант 12. Провести анализ биологических особенностей патогенов льна.
- Вариант 13. Провести анализ биологических особенностей патогенов капусты.
- Вариант 14. Провести анализ биологических особенностей патогенов томата.
- Вариант 15. Провести анализ биологических особенностей патогенов огурца.
- Вариант 16. Провести анализ биологических особенностей патогенов свеклы.
- Вариант 17. Провести анализ биологических особенностей патогенов моркови.
- Вариант 18. Провести анализ биологических особенностей патогенов клевера.
- Вариант 19. Провести анализ биологических особенностей патогенов яблони.
- Вариант 20. Провести анализ биологических особенностей патогенов сливы.
- Вариант 21. Провести анализ биологических особенностей патогенов вишни.
- Вариант 22. Провести анализ биологических особенностей патогенов черной смородины.
- Вариант 23. Провести анализ биологических особенностей патогенов крыжовника.
- Вариант 24. Провести анализ биологических особенностей патогенов малины.
- Вариант 25. Провести анализ биологических особенностей патогенов земляники.

Критерии оценки контрольной работы:

- оценка «зачтено» («отлично») выставляется студенту, если – в контрольной работе корректно применяет термины, используемые в области фитопатологии; знает классификацию болезней растений; методы диагностики болезней растений; умеет определять специализацию возбудителей болезней; знает основы систематики фитопатогенных организмов; владеет навыками анализа жизненных циклов фитопатогенных микроорганизмов.

- оценка «зачтено» «хорошо» – в основном корректно применяет термины, используемые в области фитопатологии; знает классификацию болезней растений; умеет определять специализацию возбудителей болезней; знает основы систематики фитопатогенных организмов; владеет навыками анализа жизненных циклов фитопатогенных микроорганизмов.

- оценка «зачтено» «удовлетворительно» – в основном корректно применяет термины, используемые в области фитопатологии; знает классификацию болезней растений; владеет некоторыми навыками анализа жизненных циклов фитопатогенных микроорганизмов.

- оценка «незачтено» «неудовлетворительно» – задание выполнено частично или содержит отрывочные сведения о терминах, используемых в области фитопатологии; классификации болезней растений; методах диагностики болезней растений, навыки анализа жизненных циклов фитопатогенных микроорганизмов не выработаны.

Преподаватель имеет право установить иную шкалу оценки для данного вида КИМ.

Составитель _____ А.А. Беляев
(подпись)

« 30 » 09 2022 г.

Вопросы к зачету

по дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 Инфекционные и неинфекционные патологии растений

(наименование дисциплины)

1. Болезнь как динамический процесс.
2. Анатомические изменения больного растения.
3. Нарушение водного режима больного растения.
4. Нарушение фотосинтетической деятельности и энергии дыхания у больного растения.
5. Болезнетворное влияние недостатка и избытка света.
6. Болезни растений, вызываемые недостатком или избытком питательных веществ.
7. Влияние на растения высоких и низких температур воздуха и почвы.
8. Болезни растений, вызываемые примесями вредных веществ в почве и в воздухе, неправильным применением пестицидов.
9. Болезни растений, вызываемые недостатком или избытком влаги в почве и в воздухе.
10. Сопряженность неинфекционных и инфекционных болезней растений.
11. Принципы и системы классификации болезней растений. Этиологические группы болезней растений.
12. Понятие о паразитизме. Экологическая сущность паразитизма.
13. Специализация патогенов: паразитическая, филогенетическая, онтогенетическая, органотропная, физиологическая и др.
14. Агрессивность, патогенность и вирулентность возбудителей болезней.
15. Восприимчивость и устойчивость растений.
16. Искусственное заражение как метод диагностики в фитопатологии.
17. Морфология и основные свойства фитопатогенных бактерий.
18. Классификация фитопатогенных бактерий.
19. Симптомы бактериозов.
20. Методы диагностики бактериозов.
21. Вред от болезней, вредоносность, её оценка. Понятие о пороге вредоносности (ПВ) и экономическом пороге вредоносности (ЭПВ).
22. Этапы инфекционного процесса. Факторы, определяющие продолжительность и особенности прохождения этапов.
23. Влияние условий среды, свойств патогена и растения-хозяина на течение предынфекционной стадии.
24. Инкубационный период болезни. Условия, определяющие продолжительность инкубационного периода.
25. Токсины и ферменты фитопатогенов.
26. Реакция растения на внедрение патогена.
27. Пути распространения фитопатогенов внутри растения.
28. Способы внедрения грибов растения.

29. Передача возбудителей болезней воздушно-капельным путем.

30. Передача патогенов через почву.

Преподаватель имеет право установить иную шкалу оценки для данного вида КИМ.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если – воспроизводит термины, используемые в области фитопатологии; знает классификацию болезней растений; методы диагностики болезней растений; умеет определять специализацию возбудителей болезней; знает основы систематики фитопатогенных организмов; знает основы методов чистых культур и искусственного заражения растений; владеет навыками анализа жизненных циклов фитопатогенных микроорганизмов; владеет навыками биологического обоснования защитных мероприятий;

- оценка «хорошо» – воспроизводит термины, используемые в области фитопатологии; знает классификацию болезней растений; знает методы диагностики болезней растений; умеет определять специализацию возбудителей болезней; знает основы систематики фитопатогенных организмов; владеет навыками биологического обоснования защитных мероприятий;

- оценка «удовлетворительно» – воспроизводит термины, используемые в области фитопатологии; знает классификацию болезней растений; знает методы диагностики болезней растений; владеет некоторыми навыками биологического обоснования защитных мероприятий;

- оценка «неудовлетворительно» ответ содержит отрывочные сведения о терминах, используемых в области фитопатологии; классификации болезней растений; методах диагностики болезней растений и биологического обоснования защитных мероприятий.

Составитель
(подпись)



А.А. Беляев

« 30 » 09 2022 г.

Тестовые задания

для определения уровня сформированности компетенций
по дисциплине Б1.В.ДВ.02.02 Инфекционные и неинфекционные патологии
растений

(наименование дисциплины)

Компетенция ПК-5. *Способен разрабатывать проекты оптимизации урожайности с использованием средств защиты растений.*

ИТПК-5.1. *Разрабатывает проекты оптимизации урожайности в условиях интенсификации сельскохозяйственного производства.*

Задания закрытого типа:

1. Способность растения противостоять заболеванию называется:

- ★ устойчивость;
- ★ восприимчивость;
- ★ чувствительность;
- ★ отзывчивость

Правильный ответ: устойчивость

2. Установите соответствие между причинами болезней растений и вызывающими их факторами среды:

Причины болезней: 1. Неинфекционные. 2. Инфекционные.

Факторы среды: 1. Низкие температуры. 2. Недостаток света. 3. Грибы.
4. Недостаток влаги. 5. Бактерии. 6. Микоплазмы. 7. Дефицит азота в почве.

Внесите в таблицу порядковые номера причин болезней и факторов среды

Причины болезней	Факторы среды

Правильный ответ:

Причины болезней	Факторы среды
1.	1. 2. 4. 7.
2.	3. 5. 6.

3. Нарушение обмена веществ и строения организма растения, в результате взаимодействия с патогенным фактором, которое ведет растение к гибели или снижению продуктивности:

- ☐ стресс;
- ☐ повреждение;
- ☐ мутация;
- ☐ дегенерация;
- ☐ биодеструкция;
- ☐ болезнь;
- ☐ физиологический шок;
- ☐ разрушение;
- ☐ танатоз

Правильный ответ: болезнь

4. Уровень развития болезни, по достижении которого она **начинает** снижать урожай:

- ◆ порог вредоносности;
- ◆ экономический порог вредоносности;
- ◆ появление первых симптомов;
- ◆ при поражении всех растений на поле

Правильный ответ: **порог вредоносности**

Задания открытого типа:

1. Дать название термину по приведенному определению: «Накопление отклонений от нормы в обмене веществ и строении организма растения в результате взаимодействия с патогенным фактором»

Правильный ответ: **патологический процесс в растении**

2. Экономический порог вредоносности – степень поражения болезнью 20%. При обследовании поля получены следующие даты степени поражения растений (%): 15, 25, 27, 22, 23, 20, 20, 25, 18, 19. Дайте обоснование для проведения защитных мероприятий на данном поле в настоящее время?

Правильный ответ: **степень поражения растений на поле 21,4%, что выше ЭПВ. Мероприятия по защите от болезни необходимы.**

3. Перечислите последовательность этапов инфекционного процесса при заболевании растения.

Правильный ответ: **Заражение – Инкубационный период – Собственно заболевание – Гибель, Хроническое заболевание, Выздоровление**

4. Каким методом можно доказать наличие у микроорганизма паразитических свойств?

Правильный ответ: **методом искусственного заражения растения**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	СМК ПИД 69-01-2022
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»	стр. 26 из 34
Положение о формировании фондов оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации	Версия 1

Приложение 16

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЯ 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 ПИД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О (<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 ПИД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>; режим доступа свободный).