

9190

Казакова О.А.

Новосибирск 2022

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Биологическая регуляция вредных видов сельскохозяйственных культур	ОПК-1, ПК-1, ПК-5	Тест, вопросы
2	Биологическая защита культур, имеющих промышленное и декоративное назначение	ПК-1, ПК-5	Тест, вопросы
3	Достижения современной науки в биологическом контроле вредных видов	ПК-1, ПК-5	Тест, вопросы

Текущая оценка знаний студентов

Раздел 1: Биологическая регуляция вредных видов сельскохозяйственных культур

Задание 1

ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛЕДУЮЩИМ ПОНЯТИЯМ:

- 1.1. Биологическая защита растений и ее стратегии
- 1.2. Персистентность
- 1.5. Трофическая группа
- 1.7. Патогенная микрофлора
- 1.9. Антиоксиданты
- 1.10. Биологический агент

Задание 2

ДОПОЛНИТЬ:

- 2.1. _____ - принадлежит решающая роль в механизме действия энтомопатогенных бактериальных препаратов
- 2.2. Микробные сукцессии это _____
- 2.3. Синергизм в действии препаратов *Vt* может проявляться, если _____
- 2.6. _____ - система, обеспечивающая устойчивое существование ненарушенных экосистем в течение больших промежутков времени
- 2.8. Основная роль почвенной биоты состоит в _____
- 2.9. Внесение в почву больших количеств минеральных удобрений приводит _____
- 2.10. Поддержание уровня биоразнообразия микробного блока обеспечивается _____

Задание 3.

ОБВЕДИТЕ КРУЖКОМ НОМЕРА ВСЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

- 3.1. К стратегии интродукции агента биоконтроля (стратегия 1) относится:
 - А) обработка семян биопрепаратом
 - Б) опрыскивание растений лепидоцидом
 - В) выпуск трихограммы
 - Г) заселение амброзии полыннолистной жуком-листоедом
- 3.2. Рекомбинантный микроорганизм- это:
 - А) лиофильно высушенный
 - Б) облученный
 - В) несущий генетические признаки двух микроорганизмов
 - Г) смешанный с химикатом

Задание 4.

ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ:

4.3. Перечислите все стратегии биологической защиты растений: 1,2,3...

4.9. Укажите, какие соединения в порядке убывания могут влиять на вирулентность ВТ.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ВРЕДНЫХ ВИДОВ НА КАРТОФЕЛЕ

Задание 1

ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛЕДУЮЩИМ ПОНЯТИЯМ:

- 1.1. Биотехнологические методы оздоровления картофеля
- 1.2. Профилактические мероприятия
- 1.3. Фитосанитарное состояние посадок
- 1.4. Метод ловчих культур
- 1.5. Комплексная устойчивость сортов
- 1.6. Антифидантные свойства картофеля
- 1.7. Декапитация в картофелеводстве
- 1.8. Элиситоры в биозащите картофеля
- 1.9. Фитоалексины в растениях картофеля
- 1.10. Перекисное окисление липидов в растениях картофеля

Задание 2

ДОПОЛНИТЬ:

2.1. Ранняя диагностика заболеваний картофеля возможна по _____

2.2. Способы: дезориентации самцов и их стерилизацию с последующим выпуском применяют для контроля численности _____

2.3. _____ являются основным источником инфекции всех вирусных заболеваний картофеля.

2.4. Диагностика вирусных заболеваний картофеля осуществляется методом _____

2.5. В ответ на внедрение фитопатогена в растения включаются защитные реакции, и происходит образование _____

2.6. Усиление процесса перекисного окисления липидов можно зарегистрировать при помощи методов _____

2.7. Для увеличения численности жуужелиц на посадках картофеля важно их размещение вблизи _____

2.8. Массированный выпуск златогазки обыкновенной, периллюса и подизуса высокоэффективен против _____ генерации колорадского жука

2.9. Использование ингибиторов синтеза хитина эффективно против _____ колорадского жука.

2.10. В основе метода апикальной меристемы лежит принцип _____

Задание 3.

ОБВЕДИТЕ КРУЖКОМ НОМЕРА ВСЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

3.1. Для подавления, каких вредителей используют метод ловчих культур:

- А) колорадский жук
- Б) шелкоуны
- В) картофельная моль
- Г) картофельная коровка

3.2. Какие энтомофаги снижают численность колорадского жука:

- А) златогазки
- Б) наездники
- В) саркофаги
- Г) клопы

3.3. Какие биологические препараты на основе бактерий используются для контроля численности колорадского жука:

- А) БТБ
- Б) Фитоверм
- В) Гамаир
- Г) Актинин

3.4. Биопрепараты на основе *Bacillus thuringiensis ssp. tenebrionis*, которые применяют против колорадского жука:

- А) Новодор
- Б) Колорадо
- В) БТБ
- Г) Куртен

3.5. Ген бактерии *Bacillus thuringiensis* (BT) какого подвида имплантирован в картофель:

- А) BT ssp. *thuringiensis*
- Б) BT ssp. *kurstaki*
- В) BT ssp. *tenebrionis*
- Г) BT ssp. *morrisoni*

3.6. Биопрепараты, полученные методом генной инженерии:

- А) Куртен
- Б) Акарин
- В) Белоцид
- Г) Агравертин

3.7. Для регуляции численности, каких вредителей на картофеле уже применяются феромонные ловушки:

- А) колорадский жук
- Б) шелкоуны
- В) картофельная коровка

3.8. Какие из перечисленных препаратов для подавления развития заболеваний картофеля являются бактериальными:

- А) Планриз
- Б) Бинорам
- В) Кетомиум
- Г) Хитозан

3.9. Укажите биопрепараты на основе арахидоновой кислоты:

- А) Новосил
- Б) Силк
- В) Хитозар
- Г) Иммуноцитифит

3.10. Ботанические пестициды, полученные из каких растений, подавляют развитие фитофтороза:

- А) черемухи
- Б) чеснока
- В) сныти
- Г) полыни

Задание 4.

ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ:

4.1. Перечислите основных энтомофагов для подавления численности вредителей на картофеле: 1,2,3,4...

4.2. Этапы при проведении метода ELISA: 1, 2,3...

4.3. Назовите и охарактеризуйте методы для получения безвирусного картофеля: 1,2,3...

4.4. Укажите основные способы оздоровления материала при регенерации растений из их фрагментов: 1,2,3..

4.5. Назовите и охарактеризуйте основные способы и приемы для подавления заболеваний в период вегетации: 1,2,3,4...

4.6. Назовите и охарактеризуйте основные способы и приемы для подавления заболеваний в период хранения: 1,2,3,4...

4.7. Приведите примеры возделывания трансгенных сортов картофеля в различных странах.

4.8. Ингибиторы синтеза хитина, используемые против личинок и яиц колорадского жука. Примеры.

4.9. Укажите, биологические средства защиты растений, которые можно применять против щелкунов.

4.10 Перспективы использования биопрепаратов в биологической регуляции вредных организмов на картофеле. Приведите примеры.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР И КОРМОВЫХ ТРАВ

Задание 1

ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛЕДУЮЩИМ ПОНЯТИЯМ:

- 1.1. Энтомофауна
- 1.2. Пищевая специализация
- 1.3. Паразитизм
- 1.4. Моновольтинный вид
- 1.5. Нитрагинизация
- 1.6. Симбиоз
- 1.7. Герботологический мониторинг
- 1.8. Фитосанитарная технология
- 1.9. Почвенные антагонисты
- 1.10. Биологическая эффективность

Задание 2

ДОПОЛНИТЬ:

2.1. Биоразнообразие видов на посевах зернобобовых можно увеличить за счет _____

2.2. _____ является также управление динамикой популяций вредных видов насекомых на посевах зернобобовых культур и кормовых трав

2.3. В повышении устойчивости зернобобовых культур большое значение имеет применение _____

2.4. Под «инкрустированием» семян сои понимается _____

2.5. Перспективным направлением при выращивании сои по экологически безопасной технологии является _____

2.6. Положительные эффекты электромагнитных излучений способствуют _____

2.7. Для подавления численности сорных растений на зернобобовых культурах эффективно использование _____

2.8. При беспестицидных технологиях возделывания зернобобовых культур и кормовых трав особое внимание уделяется _____

2.9. К факторам, лимитирующим активность симбиоза, относятся _____

Задание 3.

ОБВЕДИТЕ КРУЖКОМ НОМЕРА ВСЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

3.1. Какой препарат можно использовать для предпосевной обработки семян сои:

- А) ризоторфин
- Б) лепидоцид
- В) альбит
- Г) Битоксибациллин

3.2. Фитопатогены, вызывающие болезни семян и бобов, относятся к:

- А) грибам
- Б) вирусам
- В) бактериям
- Г) микроспоридиям

3.3. Оптимальная температура, для поражения сои бактериозами:

- А) 10⁰С
- Б) 30⁰С
- В) 25⁰С
- Г) 5⁰С

3.4. Как проявляется поражение семян сои бактериозом:

- А) язвы
- Б) опухоли
- В) пятна
- Г) ожоги
- Д) эксудат

3.5. Какой препарат можно применять на зернобобовых культурах и кормовых травах в качестве регулятора роста:

- А) азотифит
- Б) фитоцид
- В) альбит
- Г) бактофит
- Д) иммуноцитифит

3.6. Рекомендуемая норма расхода разрешенного к применению на сое регулятора роста:

- А) 30-40 мл/га;
- Б) 25-30 мл/га;
- В) 50-55 мл/га;
- Г) >100 мл/га;
- Д) <20 мл/га

3.7. Лучшим предшественником для дальнейшего выращивания сои на полях заселенных цистообразующей нематодой является:

- А) картофель;
- Б) лук;

- В) рапс;
- Г) томат

3.8. Укажите на сколько процентов происходит увеличение полевой всхожести семян сои при применении Альбита:

- А) 2-15%;
- Б) 4-10%;
- В) 20-25%;
- Г) >40%

3.9. Основой препарата Агат-25К является:

- А) *Pseudomonas aurefaciens*
- Б) *Bacillus subtilis*
- В) *Pseudomonas fluorescens*
- Г) *Pseudomonas putida*
- Д) *Bacillus licheniformis*

3.10. Препаративная форма препарата Агат-25К это:

- А) паста;
- Б) сухой порошок;
- В) таблетки
- Г) концентрат эмульсии

Задание 4.

ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ:

4.1. Перечислите основных вредителей сои в Сибири в порядке возрастания их значимости: 1,2,3,4,5...

4.2. Назовите основные бактериальные препараты, применяемые для контроля численности вредителей сои: 1, 2,3...

4.3. Укажите основные семейства энтомофагов, представители которых снижают численность фитофагов в посевах гороха: 1,2,3...

4.4. Укажите основные семейства энтомофагов, представители которых снижают численность фитофагов в посевах люцерны: 1,2,3...

4.5. Назовите биологические средства защиты растений, которые можно использовать в качестве протравителей семян зернобобовых культур (на какой основе).

4.6. Возможности нитрагенизации растений сои. Основные способы.

4.7. Укажите грибные препараты в биологической регуляции пораженности сои корневыми гнилями.

4.8. Возможности использования микроэлементов для повышения устойчивости растений. Приведите примеры.

4.9. Использование электромагнитного излучения в системе защиты сои от вредных организмов. Приведите примеры.

4.10. Приведите примеры использования различных видов энтомофагов для снижения численности фитофагов на кормовых травах.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ ПРИ ХРАНЕНИИ

Задание 1

ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛЕДУЮЩИМ ПОНЯТИЯМ:

- 1.1. Вредоносность насекомых, повреждающих зерно
- 1.2. Феромоны и феромонные ловушки
- 1.3. Зараженность зерна
- 1.4. Загрязненность
- 1.5. Плодовитость
- 1.6. Агрегация
- 1.7. Самцовый вакуум
- 1.8. Аэрозольный генератор
- 1.9. Сметки
- 1.10. Паразит

Задание 2

ДОПОЛНИТЬ:

- 2.1. Устойчивость семян риса, ячменя, овса, сорго к вредным насекомым при хранении обеспечивают такие показатели как _____
- 2.2. Безопасный способ снижения количества огневков (мельничной, зерновой, сухофруктовой) и сдерживания их численности на низком уровне в зернохранилищах состоит в использовании _____
- 2.3. Определить вид и оценить численность грызунов можно по _____
- 2.4. Насекомые, которые полностью или частично развиваются внутри зерновки, образуют _____
- 2.5. Наличие живых и мертвых насекомых и клещей исчисляется _____
- 2.6. _____ препятствует образованию кутикулы после линьки
- 2.7. _____ -соединения, вызывающие направленное движение особей определенного пола
- 2.8. Весь комплекс выявленных насекомых делят на три трофические группы _____
- 2.9. Сельскохозяйственную продукцию при хранении разделяют на две группы _____
- 2.10. _____ - продукты жизнедеятельности токсигенных грибов, которые могут накапливаться в продукции, в количествах опасных для здоровья человека и сельскохозяйственных животных.

Задание 3.

ОБВЕДИТЕ КРУЖКОМ НОМЕРА ВСЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

3.1. Наиболее эффективные энтомофаги для снижения численности вредителей (зерновая, южная амбарная, мукоед):

- А) трихограмма
- Б) мухи - тахины
- В) клещи
- Г) бракон
- Д) ксилокорис

3.2. Для снижения численности вредителей запасов применяют биопрепараты:

- А) БТБ
- Б) Дипел
- В) Боверин
- Г) Фитоспорин

3.3. Препарат, из каких растений наиболее эффективны для контроля численности фитофагов, повреждающих зерно при хранении:

- А) мята
- Б) полынь
- В) цитрусовые
- Г) аир

3.4. Для подавления численности долгоносиков используют аналоги ювенильных гормонов:

- А) Изопрен
- Б) Димилин
- В) Метопрен
- Г) Пенфлурон

3.5. Феромонные ловушки для отлова жуков – вредителей запасов необходимо располагать:

- А) на высоте 30-40 см
- Б) подвешивать ближе к потолку хранилища
- В) на любой высоте
- Г) на полу

3.6. Ионизирующее излучение при пониженных дозах стимулирует:

- А) развитие долгоносиков
- Б) зерновок
- В) хрущей
- Г) молей

3.7. Плесневение зерна вызывают микроорганизмы:

- А) грибы р. *Aspergillus*
- Б) грибы р. *Penicillium*
- В) грибы р. *Fusarium*

3.8. При какой температуре прогревание зерна освобождает от инфекции:

- А) 60-65°C
- Б) 40-50°C
- В) >100°C
- Г) 30-37°C

3.9. В качестве консервантов при хранении сочной продукции применяют:

- А) Фитолавин
- Б) Цеолит
- В) Вермикулит
- Г) Вермикулен

3.10. Для массового отлова чешуекрылых вредителей запасов феромонные ловушки располагают на расстоянии друг от друга:

- А) 10-16 м
- Б) 16-20 м
- В) 5-7 м
- Г) 8-12 м

Задание 4.

ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ:

4.1. Укажите основные виды ловушек, применяемые против огневки (мельничной, южной амбарной, зерновой, мучная и других): 1,2,3,4...

4.2. Назовите и охарактеризуйте основных вредителей сельскохозяйственной продукции при хранении и повреждаемую продукцию: 1, 2,3...

4.3. Назовите основные заболевания при хранении сельскохозяйственной продукции и способы защиты от них: 1,2,3...

4.4. Назовите и охарактеризуйте каждый способ дезинсекции территорий и наружных стен зернохранилищ: 1,2,3,4,5...

4.5. Перечислите альтернативные химическим мероприятиям меры защиты от вредителей зерна, применяемые в зернохранилищах: 1,2,3,4...

4.6. Укажите возможности использования ионизирующего излучения.

4.7. В чем заключается создание «самцового вакуума», приведите примеры использования данного метода.

4.8. Какие виды грибов вызывают отравления человека и животных? Приведите примеры, с указанием вырабатываемых ими веществ.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если все выполнено правильно;
- оценка «хорошо», если одна ошибка;
- оценка «удовлетворительно», если- 2 -3 ошибки;

- оценка «неудовлетворительно», если более 3 ошибок.

РАЗДЕЛ 2 БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА КУЛЬТУР, ИМЕЮЩИХ ПРОМЫШЛЕННОЕ И ДЕКОРАТИВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР

Задание 1

ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛЕДУЮЩИМ ПОНЯТИЯМ:

- 1.1. Мониторинг численности вредных и полезных видов
- 1.2. Ареал фитофага
- 1.3. Биологическое средство защиты леса
- 1.4. Энтомофаг
- 1.5. Популяция вредителя
- 1.6. Половой диморфизм
- 1.7. Аттрактивность
- 1.8. Форезия
- 1.9. Хорион
- 1.10. Ксилофаги

Задание 2

ДОПОЛНИТЬ:

- 2.1. Применение биопрепаратов в защите леса от вредителей требует знания _____
- 2.2. Нарастание численности фитофагов является основной причиной _____
- 2.3. Для контроля численности особо опасных лесных вредителей необходимы следующие виды мониторинга _____
- 2.4. Принцип триотрофа включает в себя _____
- 2.5. На основании _____ принимают решение о применении биопрепаратов
- 2.6. Трехфазность инфекционного процесса состоит в _____
- 2.7. Эпизоотии бывают нескольких видов _____ и _____
- 2.8. В лесном биоценозе наиболее распространен _____ перенос возбудителя бактериоза у насекомых
- 2.9. Разрушение покровов личинками энтомофагов способствует _____ возбудителя болезни фитофага
- 2.10. Интенсивность накопления возбудителя бактериоза зависит от _____

Задание 3.

ОБВЕДИТЕ КРУЖКОМ НОМЕРА ВСЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

3.1. К стратегии сохранения и активизации полезных видов (стратегия 4) относится:

- А) внесение сидератов
- Б) опрыскивание растений бактофитом
- В) выпуск трихограммы
- Г) использование устойчивых сортов

3.2. Против сибирского шелкопряда используют:

- А) грибные препараты
- Б) вирусные
- В) бактериальные
- Г) генетический метод

3.3. Распространение *Bacillus thuringiensis* осуществляют:

- А) энтомофаги
- Б) имаго фитофага
- В) некрофаги
- Г) дождь

3.4. Какие энтомофаги преобладают в контроле численности сибирского шелкопряда:

- А) муравьи
- Б) теленомусы
- В) апантелес
- Г) наездники

3.5. Для контроля численности рыжего соснового пилильщика наиболее эффективен биопрепарат, содержащий:

- А) δ - эндотоксин
- Б) β - экзотоксин
- В) оба токсина
- Г) ВЯП

3.6. В контроле численности короеда – типографа участвуют:

- А) хищные жуки
- Б) хальциды
- В) бракониды
- Г) мухи - тахины

3.7. К стратегии однократного выпуска биологического агента (стратегия 2) относится:

- А) обработка яйцекладок непарного шелкопряда вирином – НШ
- Б) внесение в популяцию непарного шелкопряда энтомофторовых грибов
- В) использование устойчивых сортов
- Г) опрыскивание растений бактериальными препаратами

3.8. Какие энтомофаги снижают уровень популяции непарного шелкопряда:

- А) наездники
- Б) яйцееды
- В) мухи - тахины
- Г) жужелицы

3.9. Антагонистами возбудителей полегания хвойных пород являются:

- А) бактерии р. *Pseudomonas*
- Б) бактерии р. *Bacillus*
- В) грибы р. *Trichoderma*
- Г) актиномицеты

3.10. Подавление развития корневой губки возможно при использовании:

- А) грибов - антагонистов
- Б) бактерий
- В) антибиотиков
- Г) не используются биопрепараты

Задание 4.

ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ:

4.1. Перечислите основных вредителей лесных насаждений в Сибири в порядке возрастания их значимости: 1,2,3,4,5...

4.2. Назовите основные бактериальные препараты, применяемые для контроля численности вредителей леса: 1, 2,3...

4.3. Укажите основные семейства и виды энтомофагов, представители которых снижают численность фитофагов хвойных пород леса: 1,2,3...

4.4. Сформулируйте основной принцип использования ювеноидов для подавления численности вредителей лесных культур.

4.5. Укажите основные семейства и виды энтомофагов, представители которых снижают численность фитофагов лиственных пород леса: 1,2,3...

4.6. Назовите вирусные препараты, применяемые для контроля численности вредителей леса: 1, 2,3...

4.7. Сформулируйте тактику внесения вирусных препаратов для снижения численности шелкопряда - монашенки.

4.8. Укажите особенности популяций шелкопряда - монашенки на вносимый биопрепарат в зависимости от фазы вспышки массового размножения.

4.9. Приведите примеры по снижению потерь от полегания семян хвойных пород в питомниках.

4.10. Укажите перспективы использования различных биологических средств против корневой губки.

Задание 1

ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛЕДУЮЩИМ ПОНЯТИЯМ:

- 1.1. Ботанические пестициды
- 1.2. Устойчивый сорт
- 1.3. Пространственная изоляция посадок
- 1.4. Акарифаг
- 1.5. Профилактическая колонизация
- 1.6. Хищник
- 1.7. Гидропонная культура
- 1.8. Паразитические нематоды
- 1.9. Интродукция энтомофага
- 1.10. Гиперпаразит

Задание 2

ДОПОЛНИТЬ:

- 2.1. Повреждение растений кокцидами отрицательно влияет на _____
- 2.2. В основе защитных мероприятий цветочных культур лежит _____
- 2.3. Наиболее затруднено проведение защитных мероприятий цветочно - декоративных культур в отношении _____
- 2.4. Для быстрого снижения численности трипса на различных цветочных культурах рекомендуется _____ колонизация
- 2.5. Успешность применения нематод на цветочных культурах связана с _____
- 2.6. Эффективное подавление трипса на розах, герберах, хризантемах связано со своевременным проведением _____
- 2.7. При паразитировании афидиид на тлях, повреждающих цветочные и декоративные культуры тля приобретает _____
- 2.8. Среди комплекса афидофагов наиболее эффективной группой являются _____
- 2.9. Наиболее распространенными способами применения кокценелид на цветочных растениях являются _____
- 2.10. При использовании афидофагов на комплексе цветочных и декоративных растений очень важным является _____

Задание 3.

ОБВЕДИТЕ КРУЖКОМ НОМЕРА ВСЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

3.1. Какой из методов применяют для введения хищного клеща *Amblyseius cucumeris* в популяцию трипса на цветочных культурах:

- А) метод раскладки акарифага
- Б) профилактическая колонизация
- В) выпуск энтомофага при первых признаках появления трипса
- Г) массированные выпуски

3.2. Анабазин получают из растений, из каких растений:

- А) табак;
- Б) далматская ромашка;
- В) поташник;
- Г) ломонос

3.3. При помощи какого приема, возможно, снизить поражение хризантем ржавчиной:

- А) уменьшение влажности;
- Б) снижение температуры;
- В) увеличение влажности;
- Г) понижение температуры.

3.4. При применении, какого из энтомофагов происходит наиболее активное снижение численности трипса:

- А) *Amblyseius cucumeris*
- Б) *Opius spp.*
- В) *Hypoaspis miles*
- Г) *Steinernema feltiae*

3.5. Какая температура является пределом для использования энтомофагов при защите цветочных растений:

- А) 0 °C
- Б) 5 °C
- В) 11 °C
- Г) >15 °C

3.6. Самка трипса откладывает яйца:

- А) в ткани листа
- Б) в ткани цветка
- В) в ткани стебля
- Г) в ткани стебля и цветка

3.7. Какое максимальное количество яиц может отложить самка трипса на цветочные растения:

- А) 50 шт.;
- Б) 100 шт.;

В) 200 шт.;

Г) 400 шт.

3.8. Для подавления численности, какого фитофага применяют фитосейулюса:

- А) красного клеща;
- Б) паутинного клеща
- В) мучнистого червеца;
- Г) тлей

3.9. При использовании кокциеллид выпуск жуков следует проводить:

- А) в верхний ярус растений;
- Б) в нижний ярус растений;
- В) в средний ярус;
- Г) во все ярусы

3.10. Предпочитаемой пищей *Menochilus sexmaculatus* являются:

- А) различные виды тлей;
- Б) тепличная белокрылка;
- В) мучнистые червецы;
- Г) восковые ложнощитовки.

Задание 4.

ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ:

4.1. Перечислите основных вредителей розы в Сибири в порядке возрастания их значимости: 1,2,3,4,5...

4.2. Назовите основные бактериальные препараты, применяемые для контроля численности вредителей цветочных культур: 1, 2,3...

4.3. Укажите основные виды энтомофагов, представители которых снижают численность западного цветочного трипса 1,2,3...

4.4. Сформулируйте основные методы выпуска кокциеллид для подавления численности вредителей цветочных растений.

4.5. Приведите примеры совместного использования афидофагов для снижения численности тлей на citrusовых культурах в оранжереях.

4.6. Укажите, какие энтомофаги способны сокращать численность тлей в оранжереях, а также на чайных плантациях.

4.7. Опишите грибные препараты, которые активно применяются в теплицах, оранжереях для подавления вредителей цветочных и декоративных культур.

4.8. Приведите примеры использования препаратов на основе нематод для снижения численности фитофагов на цветочных растениях.

4.9. Назовите основные методы применения энтомофагов в теплицах, оранжереях и других местах выращивания цветочных культур.

4.10. Каких хищников активно применяют в теплицах и оранжереях для подавления фитофагов. Приведите примеры.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если все выполнено правильно;
- оценка «хорошо», если одна ошибка;
- оценка «удовлетворительно», если- 2 -3 ошибки;
- оценка «неудовлетворительно», если более 3 ошибок.

РАЗДЕЛ 3. ДОСТИЖЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ В БИОЛОГИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ ВРЕДНЫХ ВИДОВ

1. Трансгенное растение
2. Экологические факторы
3. Почвенная биота
4. Фитонциды

ДОПОЛНИТЬ:

- 2.1. Три петли в структуре домена II Cry-токсина отвечают за _____
- 2.2. Модели «перочинного ножа» и «зонтика» отражают этап _____ в механизме действия Cry-токсина
- 2.4. _____ - один из важнейших факторов инактивации биологических агентов при сохранении их в окружающей среде.

Выберите правильный ответ

3.3. Для защиты от насекомых-фитофагов используют ГМ-растения с встроенным геном:

- А) хитиназы
- Б) морозоустойчивости
- В) бакуловирусов
- Г) Cry-токсинов

3.4. Влияние влажности на биологические агенты проявляется при:

- А) хранении в водной суспензии
- Б) хранении в сухом состоянии
- В) смывании осадками при применении
- Г) взаимодействии с пылью

3.5. При дождевании решающую роль играет:

- А) интенсивность
- Б) продолжительность
- В) время суток
- Г) агент биоконтроля

3.6. Влияние УФ – облучения на вирусы зависит от:

- А) источника облучения
- Б) расстояния до объекта
- В) длительности
- Г) мощности

3.7. У бактерий более подвержены действию УФ - облучения:

- А) кристаллы эндотоксина
- Б) экзотоксин
- В) споры
- Г) все структуры

3.8. Солнечный свет быстрее инактивирует споры грибов при нахождении их:

- А) в подстилке леса
- Б) на листьях деревьев
- В) в трупах насекомых

3.9. При УФ – облучении белки и полисахариды образуют:

- А) кислоты
- Б) соли
- В) перекиси
- Г) щелочи

3.10. При использовании антиоксидантов как ингредиентов биопрепаратов сохраняются:

- А) споры
- Б) кристаллы эндотоксина
- В) споры и кристаллы
- Г) не сохраняется ничего

ДАЙТЕ

4.1. Перечислите все биотические факторы, которые оказывают влияние на микроорганизмы как агенты биоконтроля: 1,2,3,4...

4.2. Фитонциды, каких растений, оказывают значимое влияние на бактерии, грибы: 1, 2,3...

4.3. Назовите преимущества и недостатки ВТ-растений: 1,2,3,4,5...

4.4. Перечислите, на какие структуры, и у каких микроорганизмов влияет рН почвы: 1,2,3,4...

4.5. Назовите возможности использования БТ-растений для снижения пораженности вредителями. Приведите примеры.

4.6.Объясните, что означают Cry и Cyt белки. Их роль в в механизме действия *Bacillus thuringiensis* (BT).

4.7.Механизм действия дельта – эндотоксина BT.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если все выполнено правильно;
- оценка «хорошо», если одна ошибка;
- оценка «удовлетворительно», если- 2 -3 ошибки;
- оценка «неудовлетворительно», если более 3 ошибок.

Контрольная работа выполняется в форме тестов, из числа тестов по темам разделов, указанных выше.

Критерии оценки контрольной работы

за каждый правильный ответ студент получает 1 балл,
за неполный ответ – 0,5 балла, за неправильный ответ – 0.

На оценку «отлично» необходимо набрать 68-72 балла,
на «хорошо» - 62-67,5

«удовлетворительно» - 36-41,5

при наборе менее 36 баллов – задания считаются не выполненными

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ Кафедра защиты растений

Тестовые задания

для определения уровня сформированности компетенций
по дисциплине **Б1.В.05 Биологическая регуляция вредных видов**

Компетенция ОПК-1. *Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства*

ИОПК -1.3. *Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии*

1. Для решения задач развития в области профессиональной деятельности, что из современных методов сбора информации должно быть использовано:

- А) программы для статистической обработки данных
- Б) методы исследований
- В) пространство сети «Интернет»
- Г) цель исследований

Правильный ответ: А, В

2. Для решения задач развития в области профессиональной деятельности, какими навыками должен обладать магистр:

- А) сбор информации
- Б) знать объекты только своих исследований
- В) анализ полученных данных
- Г) понимать цель работы

Правильный ответ: А, С

3. С целью улучшения качества получаемой продукции используются биотехнологические методы по получению рекомбинантного микроорганизма. Укажите каким свойством обладает данный организм:

- А) лиофильно высушенный
- Б) облученный
- В) несущий генетические признаки двух микроорганизмов
- Г) смешанный с химикатом

Правильный ответ: В

4. Установите соответствие номера стратегии биологической защиты растений как одно из перспективных направлений по созданию и получению экологически безопасной продукции для решения задач профессиональной деятельности в агрономии с названием стратегии

1.Первая	А) Сохранение, активизация и учет деятельности полезных видов в природе различными способами
2.Вторая	Б) Интродукция в популяцию вредных видов биологического агента из удаленного ареала
3.Третья	В) Однократный выпуск или внесение биологического агента в агроценоз для дальнейшего размножения и функционирования
4.Четвертая	Г) Многократный выпуск биологического агента для оперативного сдерживания вредных видов

Правильный ответ: 1 Б, 2В, 3 Г, 4А

5. Для решения и совершенствования задач профессиональной деятельности необходимо знать, что _____ это живой организм, являющийся основой биопрепаратов для защиты растений от вредных организмов

6. Персистентность это _____

7. Можно ли использовать в современной трактовке экологизации производства продукции растениеводства термин борьба _____

8. Какие соединения могут влиять на персистентность бактерии *Bacillus thuringiensis* в окружающей среде

Компетенция ПК-1. Способен разработать программы и рабочие планы научных исследований

ИПК-1.1. Разрабатывает теоретические модели, позволяющие прогнозировать и качество, сельскохозяйственных культур и экологическую безопасность агроландшафтов

1. При разработке планов научных исследований, что можно отнести к стратегии интродукции агента биоконтроля (стратегия 1):

- А) обработка семян биопрепаратом
- Б) опрыскивание растений лепидоцидом
- В) выпуск трихограммы
- Г) заселение амброзии полыннолистной жуком-листоедом

Правильный ответ: Г

2. Какие биологические препараты на основе бактерий используются для контроля численности колорадского жука, для предотвращения потерь от фитофага и для повышения урожайности картофеля, обеспечения экологической безопасности агроландшафтов:

- А) БТБ
- Б) Фитоверм
- В) Гамаир
- Г) Актинин

Правильный ответ: А, Б

3. Каких энтомофагов, возможно, использовать против непарного шелкопряда для обеспечения экологической безопасности агроландшафтов при проведении научных исследований:

- А) наездники
- Б) яйцееды
- В) мухи - тахины
- Г) жужелицы

Правильный ответ: А, Б

4. При планировании научных исследований укажите, укажите соответствие, какой энтомофаг снижает численность какого фитофага:

1. Гли	А) Ориус
2. Паутинный клещ	Б) Энкарзия
3. Тепличная белокрылка	В) Галлица афидимиза
4. Пасленовый минер	Г) Фитосейулус

Правильный ответ: 1В, 2Г, 3Б, 4А

5. При составлении рабочего плана научных исследований укажите, что обязательно должно быть использовано _____

6. При составлении программы научных исследований с учетом биологической регуляции вредных видов, что обязательно _____
7. Что является обязательным при планировании собственного научного исследования
8. В чем заключаются отличия объектов и методов научных исследований

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

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

1. Какой препарат можно использовать для предпосевной обработки семян сои с целью повышения и оптимизации урожайности:

- А) ризоторфин
- Б) лепидоцид
- В) Фитоверм
- Г) Битоксибациллин

Правильный ответ: А

2. Укажите, фитопатогены из каких групп, вызывают болезни семян и бобов, что важно знать для разработки проектов по оптимизации урожайности

1. грибам
2. вирусам
3. бактериям
4. микроспоридиям

Правильный ответ: 1,3

3. Укажите используемые в сельском хозяйстве гиперпаразитов возбудителей полегания хвойных пород для предотвращения гибели сеянцев и оптимизации повышения урожайности семян лесных культур:

- А) бактерии р. *Pseudomonas*
- Б) бактерии р. *Bacillus*
- В) грибы р. *Trichoderma*
- Г) актиномицеты

Правильный ответ: В

4. Установите соответствие биопрепарат – организм продуцент для применения с целью оптимизации урожайности культур:

1. Битоксибациллин	А) <i>Streptomyces avermitilis</i>
3. Фитоверм	Б) <i>Trichoderma veride</i>
4. Бактофит	В) <i>Bacillus thuringiensis, var. thuringiensis</i>
5. Триходерма вириде	Г) <i>Bacillus subtilis</i>

Правильный ответ: 1В, 2А, 3Г, 4Б

5. Какие биопрепараты на основе бактерии *Bacillus thuringiensis* самые распространённые в России против вредителей

6. На основе каких трех групп микроорганизмов разработано большинство биопрепаратов в мире

7. _____ биотехнологический метод, используемый для получения безвирусного картофеля

8. Профилактические методы в защите растений _____

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент правильно отвечает на 70% вопросов;
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент отвечает менее чем на 70% вопросов.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Биологическая регуляция вредных видов: предмет и перспективы.
2. Приемы биологической регуляции вредных организмов с примерами.
3. Основы биологической регуляции возбудителей болезней растений.
4. Особенности биологизации в защите культур промышленного и декоративного назначения.
5. Использование трансгенных растений в биологической защите растений.
6. Использование стимуляторов роста растений в защите сои и фасоли.
7. Подавление численности тлей и паутинного клеща в закрытом грунте на розе.
8. Биопрепараты для подавления развития болезней на хвойных культурах (питомники).
9. Биологическая защита цветочных культур в открытом грунте.
10. Биологическая защита цветочных культур в защищенном грунте.
11. Биологическое подавление непарного шелкопряда.
12. Биопрепараты против корневых гнилей на древесных породах.
13. Регуляция численности вредителей сухой продукции при хранении.
14. Биоконтроль болезней сухой продукции при хранении.
15. Достоинства и недостатки применения трансгенных растений.
16. Возможности биорегуляции основных фитофагов на горохе.
17. Биологическая регуляция основных вредных фитофагов на картофеле.
18. Комплекс основных опасных заболеваний и возможности применения биологических средств на картофеле.
19. Влияние экологических факторов на биологические агенты (с примерами).
20. Биопрепараты для защиты лесных культур от пилильщиков и короедов.
21. Пути защиты биоагентов от факторов окружающей среды.
22. Роль энтомофагов в биологической защите леса.
23. Биологическая регуляция численности фитофагов в хранилищах зерна и продуктов.
24. Использование хитозана и хитозаров.
25. Элиситоры и их применение на различных культурах.
26. Использование биологических средств для защиты газонных трав.
27. Биологический контроль численности вредных фитофагов в лесопарковой зоне.
28. Применение биопрепаратов против заболеваний снижающих качество сочной продукции при хранении.

29. Биологическая регуляция вредных видов на сое.
30. Биологическая регуляция вредных видов на фасоли и гороха

Критерии оценок знаний студентов на экзамене

Оценка «отлично» ставится, если:

дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; студент свободно владеет научными понятиями; ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью студента; ответ иллюстрируется примерами.

Оценка «хорошо» ставится, если:

знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; раскрыто содержание билета, имеются неточности или несущественные фактические ошибки.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если:

знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

обнаружено незнание или непонимание студентом сущностной части предмета; допускаются существенные фактические ошибки, которые студент не может исправить самостоятельно; на большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена студент затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.

Составитель _____ Штерншис М.В.
Составитель _____ Шпатова Т.В.

«27» сентября 2022г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования	СМК ПНД 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 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 08-01-2022, 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 ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).