

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Кафедра генетики и селекции

АДЭ.03-41
АЭРн.03-41
Агроп.03-41
Рег. № АСгн.03-41
«25» 10 2022 г.

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «30» сентября 2022 г. № 3_

Заведующий кафедрой

А.В. Кочетов
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.0.38 Основы селекции и семеноводства

Шифр и наименование дисциплины

35.03.04 Агрономия

Код и наименование направления подготовки

Агрономия. Защита растений. Селекция и генетика сельскохозяйственных культур. Агроэкология

Направленность (профиль)

Новосибирск 2022

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение	ПК-4, ОПК-2, ПК-4	Семинарские занятия
1.1.	Происхождение и эволюция культурных растений Переход от эмпирической селекции к научной Основоположники отечественной селекции	ПК-4, ОПК-2, ПК-4	
1.2.			
1.3.			
2.	Основные задачи и направления селекции Значение сорта в сельскохозяйственном производстве Требования к сортам и основные направления селекции Методы ускорения селекционного процесса	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания
2.1.			
2.2.			
2.3.			
3.	Понятие об исходном материале Классификация исходного материала. Интродукция растений Центры происхождения и формирования культурных растений.	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания
3.1.			
3.2.			
3.3.			
4.	Аналитическая селекция и методы отбора. Местные сорта популяции Теоретические основы отбора Отбор в аутогамных популяциях Отбор в аллогамных популяциях Методы отбора	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания
4.1.			
4.2.			
4.3.			
4.4.			
4.5.			
5.	Внутривидовая гибридизация Гибридизация как основной способ создания селекционного материала Подбор родительских пар для скрещивания Типы скрещивания Методика и техника скрещивания	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания
5.1.			
5.2.			
5.3.			
5.4.			
6.	Отдаленная гибридизация	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания

6.1.	Задачи, решаемые методом отдаленной гибридизации		
6.2.	Преодоление трудностей, возникающих при отдаленной гибридизации		
6.3.	Передача признаков при межвидовой гибридизации		
7.	Экспериментальный мутагенез		
7.1.	Типы мутаций и их проявление	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания
7.2.	Методы индуцирования мутаций		
8.	Полиплоидия и селекция		
8.1.	Типы полиплоидов	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания
8.2.	Техника получения и выделения полиплоидов		
9.	Селекция гетерозисных гибридов		
9.1.	Метод инцукта	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания
9.2.	Генетические основы гетерозиса. Типы гибридов.		
9.3.	Методы определения комбинационной способности		
9.4.	Создание гибридов на основе стерильности.		
10	Организация и техника селекционного процесса		
10.1.	Селекционный процесс	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания
	Техника селекционного процесса		
11	Теоретические основы семеноводства	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания
12	Сортосмена и сортообновление	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания
13	Производство семян элиты	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания
14	Технология производства высококачественных семян	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания
15	Послеуборочная обработка семян	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания
16	Оценка сортовых и посевных качеств семян	ОПК-2, ПК-4	Семинарские занятия и тестовые задания
17	Хранение семян	ОПК-2, ПК-4	Тестовые задания
18	Контрольная работа	ОПК-2, ПК-4	Вопросы к контрольной работе
19	Экзамен	ОПК-2, ПК-4	Вопросы к экзамену

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

1. Вопросы семинара

Раздел 1. Происхождение и эволюция культурных растений

1. Переход от эмпирической селекции к научной.
Народная селекция.
 2. Промышленная селекция.
 3. Научная селекция.
 4. Роль Д.Л. Рудзинского в становлении отечественной селекции.
 5. Выдающиеся русские селекционеры.
 6. Возможен ли процесс окультуривания диких растений в настоящее время.
 7. Каковы успехи народной селекции по отдельным культурам.
 8. Какое значение для селекции имели опыты В.Л. Иоганнсена по отбору в популяциях и чистых линиях.
-
- 1) Селекция как наука и отрасль с/х производства. Связь селекции с другими науками.
 - 2) Связь селекции и семеноводства. Селекционно-семеноводческая работа в России.
 - 3) Возникновение селекции с началом развития земледелия.
 - 4) Примитивная селекция у древних напромышленная селекция.
 - 2) Работы селекционеров-практиков (Галлена, Нодена, Вильморена, Нильсона).
 - 3) Возникновение научной селекции на основе теории Ч.Дарвина и развития генетики.
-
- 1) Значение работ И.В. Мичурина, Л. Бербанка и Н.И. Вавилова для теории и практики селекции.
 - 2) Первые селекционные станции (Московского СХИ, Грбовская, Шатиловская, Харьковская, Саратовская и др.).
 - 3) Основоположники отечественной селекции: И.В. Миячурин, Д.Л. Рудзинский, С.И. Жигалов, А.П. Шехурдин и др.

Раздел 16. Оценка сортовых и посевных качеств семян

- 1) Полевая апробация и регистрация сортовых посевов.
- 2) Грунтовая и лабораторная оценка.
- 3) Особенности апробации отдельных сельскохозяйственных культур.
- 4) Нормы сортовой чистоты (типичности).
- 5) Национальный стандарт Российской Федерации.
- 6) Требования к посевному и посадочному материалу. Стандарты (ГОСТы) на посевные качества семян.
- 7) Физические и биологические свойства семян, посевной стандарт.
- 8) Понятие о семенной партии. Документация на семена.

Критерии оценки результатов устного ответа обучающегося:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он отвечает на 80 % и выше от общей суммы вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он отвечает на 70 % от общей суммы вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он отвечает на 60 % от общей суммы вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он отвечает на 50 % от общей суммы вопросов

Тестовое задание

Раздел 2. Основные задачи и направления селекции

1. Селекция как отрасль занимается:
 1. Разработкой методов создания сортов и гетерозисных гибридов.
 2. Созданием сортов и гетерозисных гибридов.
2. Основными подразделениями селекции как отрасли являются:
 1. Государственная комиссия по испытанию и охране селекционных достижений
 2. Всероссийский институт растениеводства им. Н.И. Вавилова
 3. Государственная семенная инспекция
 4. Селекционные центры
3. Функции, выполняемые ВИР:
 1. Сбор растительного материала
 2. Создание популяций для отбора
 3. Изучение собранного материала
 4. Распространение растительного материала
 5. Испытание потомств отборов
 6. Сохранение растительного материала
4. Основными подразделениями Госкомиссии по испытанию и охране селекционных достижений являются:
 1. Инспектуры Госкомиссии по республикам, краям и областям
 2. Государственные сортоиспытательные участки
 3. Государственная семенная инспекция
 4. Всероссийский центр по оценке качества сортов сельскохозяйственных культур
 5. Государственная сортоиспытательная станция.

Раздел 3. Понятие об исходном материале

1. Исходным материалом в селекции растений является:
 1. Популяция, полученная методом гибридизации, мутагенеза и т.п.
 2. Коллекция
2. Элемент систематики растений, введенный Н.И. Вавиловым:
 1. Вид
 2. Ботаническая разновидность
 3. Эколого-географическая группа
 4. Подразновидность
3. Основным принципом, положенным Н.И. Вавиловым в основу определения первичного центра происхождения того или иного культурного растения, является:
 1. Экологический
 2. Генетический
 3. Дифференциальный ботанико-географический
4. Перемещение растительного материала из одного региона (страны) в другой называется:
 1. Акклиматизация
 2. Интродукция
 3. Натурализация
5. Первичный генетический центр происхождения картофеля:
 1. Средиземноморский
 2. Северо-американский
 3. Южно-американский

Раздел 4. Аналитическая селекция и методы отбора

1. Селекционный процесс включает в себя следующие этапы:
 1. Создание популяций

2. Оценка популяций
3. Отбор
4. Испытание потомств отборов
5. Все вышеперечисленные пункты
2. В производстве более длительный период времени возделывается без получения посевного материала от оригинатора:
 1. Сорт
 2. Гетерозисный гибрид
3. Основными видами селекционного отбора являются:
 1. Массовый
 2. Негативный
 3. Индивидуальный
 4. Гаметный
4. Из поздних гибридных поколений у самоопылителей больше вероятность отбора:
 1. Гетерозигот
 2. Гомозигот
 3. Гемизигот
5. Установите соответствие между названием метода отбора и его сущностью:

А. Изолируют потомство 5-6 сходных по морфологическим признакам элитных растений и предоставляют свободно переопыляться.	1. Метод парных элит
Б. Изолируют потомство двух сходных по морфологическим признакам элит, обеспечивают переопыление между ними. Объединяют семена отобранных семей.	2. Метод половинок
В. Одну часть семян элитных растений высевают, другую хранят. Отобранные после браковки номера высевают для дальнейшей оценки, используя сохраненную часть семян	3. Индивидуально-семейный
Г. Изолируют потомство только одного элитного растения, обеспечивают переопыление только внутри семьи	4. Семейно-групповой

Раздел 5. Внутривидовая гибридизация

1. Самоопыляющимися являются следующие культуры:
 1. Кукуруза
 2. Пшеница
 3. Овес
 4. Рожь
 5. Гречиха
 6. Соя
2. Перекрестноопыляющимися являются следующие культуры:
 1. Ячмень
 2. Свекла
 3. Горох
 4. Рожь
 5. Подсолнечник
 6. Пшеница
3. Установите правильную последовательность питомников селекционного процесса в случае использования гибридизация для создания популяции:
 1. Селекционный питомник 1-го года
 2. Коллекционный питомник

3. Гибридный питомник
4. Контрольный питомник
5. Питомник гибридизации
6. Конкурсное сортоиспытание
7. Предварительное сортоиспытание
4. Потомство гомозиготного растения-самоопылителя называется:
 1. Семья
 2. Линия
 3. Клон
5. Потомство вегетативно размножающегося растения называется:
 1. Семья
 2. Линия
 3. Клон
6. Первичный генетический центр происхождения картофеля:
 1. Средиземноморский
 2. Северо-американский
 3. Южно-американский
7. Растения, отобранные из гибридной (мутантной) популяции, называются:
 1. Гибридными
 2. Сортовыми
 3. Элитными
 4. Мутантными
8. Этапы гибридизации растений:
 1. Опыление
 2. Кастрация
 3. Изоляция
9. Операции при кастрации растений с обоеполыми цветками:
 1. Удаление пыльников
 2. Подрезание верхушки колосковых и цветковых чешуй
 3. Удаление недоразвитых колосков в нижней и верхней части колоса
 4. Удаление верхних цветков в колоске

10. Способы опыления:

А. Пыльцу (или пыльники) наносят на рыльца прокастрированных цветков	1. Свободное
Б. Срезанные колосья отцовской формы интенсивно встряхивают для активного рассеивания пыльца внутри открытого изолятора с предварительно подготовленной материнской формой	2. Принудительное
В. Срезанные колосья отцовской формы помещают под изолятор вместе с материнской формой	3. Твел- метод (метод Борлауга)
Г. Родительские формы высевают на смежных делянках	4. Ограниченно-свободное

11. Установите соответствие основных типов скрещиваний, применяемые в селекции растений их формулам:

1. Простые	Б. $[[[P \times D] \times P] \times P] \times P]$
2. Межгибридное	В. $[P \times D] \times P$
3. Возвратное	Г. $[A \times B] \times [C \times D]$
4. Насыщающее (беккросс)	Д. $A \times B$
5. Ступенчатое	Е. $[A \times B] \times C0 \times D$

12. Какой тип скрещиваний используют для введения в генотип нужного гена:

1. реципрокные
2. насыщающие
3. возвратные
4. ступенчатые

Раздел 6. Отдаленная гибридизация

1. Генетическая формула насыщающего скрещивания при введении доминантного аллеля:

1. PAA x Даа
2. Раа x ДАА
3. РАа x ДАа

2. Каковы причины нескрещиваемости при искусственной отдаленной гибридизации:

1. Несовпадение фаз цветения
2. Отсутствие прорастания чужеродной пыльцы
3. Нарушение конъюгации в мейозе
4. Гибель зиготы
5. Нерастрескиваемость пыльцевых трубок

3. Основные методы преодоления нескрещиваемости при отдаленной гибридизации:

1. Нарушение в мейозе
2. Использование смеси пыльцы
3. Обработка гамет мутагеном
4. Выращивание зародыша на искусственной среде
5. Метод посредника
6. Возвратные скрещивания

4. Причина стерильности гибридов первого поколения (F_1) при отдаленной гибридизации:

1. Непрорастание чужеродной пыльцы
2. Гибель зиготы
3. Нарушение в мейозе
4. Нерастрескиваемость пыльцевых трубок

5. Методы преодоления стерильности гибридов первого поколения (F_1) при отдаленной гибридизации:

1. Укорачивание столбиков
2. Реципрокное скрещивание
3. Возвратное скрещивание
4. Обработка колхицином

6. Новая зерновая культура возделываемая в производстве полученная человеком с помощью отдаленной гибридизации:

1. Кузика
2. Пшенично-пырейные гибриды (ППГ)
3. Тритикале
4. Тритордеум

Раздел 7. Экспериментальный мутагенез

1. Виды мутаций по характеру изменения генетического материала клетки, используемые в селекции растений:

1. Репродуктивные
2. Доминантные
3. Хромосомные
4. Соматические
5. Геномные
6. Рецессивные

7. Точковые
2. Наиболее часто используемые в селекции физические мутагены:
 1. Низкая температура
 2. Лазерные лучи
 3. Рентгеновские лучи
 4. Тепловые нейтроны
 5. Гамма лучи
3. Наиболее часто используемые в селекции химические мутагены:
 1. Кофеин
 2. Нитрозоэтилмочевина (НЭМ)
 3. Диметилсульфат (ДМС)
 4. Этилуретан
 5. Йодистый калий
4. Опасность наведенной радиации существует в случае использования:
 1. Рентгеновских лучей
 2. Тепловых и быстрых нейтронов
5. Рекомендуемая доза для получения мутации составляет:
 1. 10 – 20 % от критической дозы
 2. 30 – 40 % от критической дозы
 3. 50 – 60 % от критической дозы
6. Для индуцирования мутации у растений с помощью ультрафиолетового излучения целесообразно обрабатывать:
 1. Семена
 2. Точку роста
 3. Гаметы
7. Выход полезных мутаций больше в случае использования мутагенов:
 1. Химических
 2. Физических
8. Химерность мутантной природы отсутствует в случае обработки:
 1. Семян
 2. Меристематической ткани
 3. Гамет
9. По генетической природе мутации могут быть:
 1. Репродуктивные
 2. Доминантные
 3. Генные
 4. Соматические
 5. Геномные
 6. Рецессивные
 7. Точковые
10. С какого поколения возможно выделение рецессивных мутаций:
 1. M_0
 2. M_1
 3. M_2
 4. M_3
11. Мутационная селекция достигла наибольших успехов у следующих культур:
 1. Самоопыляющихся
 2. Перекрестноопыляющихся

12. Установите соответствие:

А. Организмы с некрратным гаплоидным набору изменением числа хромосом	1. Автополиплоиды
Б. Организмы с кратным увеличением числа хромосом одного и того же вида	2. Аллополиплоиды
В. Организмы с кратным увеличением числа хромосом разных видов	3. Анеуплоиды

13. Поколение полученное от обработки колхицином, обозначают:

1. M_1 2. C_0 3. F_2

Раздел 8. Полиплоидия и селекция

1. Установите соответствие:

А. Организмы с некрратным гаплоидному набору изменением числа хромосом	1. Автополиплоиды
Б. Организмы с кратным увеличением числа хромосом одного и того же вида	2. Аллополиплоиды
В. Организмы с кратным увеличением числа хромосом разных видов	3. Анеуплоиды

2. Поколение, полученное от обработки колхицином, обозначают:

1. M_1
2. C_0
3. F_2

3. На первых этапах получения полиплоидов контроль плоидности ведется:

1. По морфологическим признакам
2. Цитологическими методами
3. Биохимическими методами.

4. Окончательный контроль плоидности осуществляется следующим методом:

1. Морфометрическим
2. Цитологическим
3. Электрофоретическим

5. Культура, частично возделываемая тетраплоидными сортами:

1. Ячмень
2. Рожь
3. Пшеница

6. Культура, частично возделываемая в виде триплоидов:

1. Рожь
2. Сахарная свекла
3. Овес

7. Полиплоидная селекция достигла наибольших успехов у культур:

1. Самоопыляющихся
2. Перекрестноопыляющихся

8. Организмы, полученные путем кратного уменьшения основного числа хромосом, называются:

1. Диплоиды
 2. Анизоплоиды
 3. Гаплоиды
 4. Анеуплоиды
9. Основные методы получения гаплоидов:
1. Культура тканей
 2. Близнецовый
 3. Культура пыльников
 4. Использование гаплопродюсера
10. Основными преимуществами гаплоидной селекции являются:
1. Усиление хозяйственно-ценных признаков
 2. Уменьшение объема популяции
 3. Сокращение сроков выведения сорта

Раздел 9. Селекция гетерозисных гибридов

1. Укажите два основных способа получения гибридных семян у кукурузы:
 1. Использование гетеростилии
 2. Использование ручной кастрации
 3. Использование цитоплазматической мужской стерильности (ЦМС)
 4. Использование самонесовместимости
2. Типы гибридов кукурузы, преимущественно возделываемые в производстве:
 1. Сорто-линейные
 2. Простые линейные
 3. Линейно-сортовые
 4. Двойные межлинейные
 5. Трехлинейные
3. Основной метод создания самоопыленных (инцухт, инбред) линий у кукурузы:
 1. Изоляция початков
 2. Использование ЦМС
 3. Многократное принудительное самоопыление
4. Способы оценки общей комбинационной способности (ОКС):
 1. Диаллельные скрещивания
 2. Насыщающие скрещивания
 3. Топ-кросс
 4. Конвергентные скрещивания
5. Способы оценки специфической комбинационной способности (СКС):
 1. Диаллельные скрещивания
 2. Насыщающие скрещивания
 3. Топ-кросс
 4. Конвергентные скрещивания
6. Основные типы цитоплазматической мужской стерильности у кукурузы:
 1. Техасский
 2. Молдавский
 3. Парагвайский
 4. Боливийский
7. Основной способ получения семян гетерозисных гибридов подсолнечника:
 1. Ручная кастрация
 2. ЦМС
 3. Самонесовместимость
 4. Использование маркерных признаков

Раздел 10. Организация и техника селекционного процесса

1. Селекционный процесс включает в себя следующие этапы:
 1. Создание популяций
 2. Оценка популяций
 3. Отбор
 4. Испытание потомств отборов
 5. Все вышеперечисленные пункты
2. Основными подразделениями Госкомиссии по испытанию и охране селекционных достижений являются:
 1. Инспектуры Госкомиссии по республикам, краям и областям
 2. Государственные сортоиспытательные участки
 3. Государственная семенная инспекция
 4. Всероссийский центр по оценке качества сортов сельскохозяйственных культур
3. Установите правильную последовательность питомников селекционного процесса в случае использования гибридизации для создания популяции:
 1. Селекционный питомник 1-го года
 2. Коллекционный питомник
 3. Гибридный питомник
 4. Контрольный питомник
 5. Питомник гибридизации
 6. Конкурсное сортоиспытание
 7. Предварительное сортоиспытание
4. Потомство гомозиготного растения-самоопылителя называется:
 1. Семья
 2. Линия
 3. Клон
5. Потомство вегетативно размножающегося растения называется:
 1. Семья
 2. Линия
 3. Клон
6. Исходным материалом в селекции растений является:
 1. Популяция, полученная методом гибридизации, мутагенеза и т.п.
 2. Коллекция
7. Расположите в правильной последовательности. Этапы гибридизации растений:
 1. Опыление
 2. Кастрация
 3. Изоляция
8. Операции при кастрации растений с обоеполыми цветками:
 1. Удаление пыльников
 2. Подрезание верхушки колосковых и цветковых чешуи
 3. Удаление недоразвитых колосков в нижней и верхней части колоса
 4. Удаление верхних цветков в колоске
9. Установите соответствие.

А. Пыльцу (или пыльники) наносят на рыльца прокастрированных цветков	1. Свободное
Б. Срезанные колосья отцовской формы интенсивно встряхивают для активного рассеивания пыльцы внутри открытого изолятора с предварительно подготовленной материнской формой	2. Принудительное
В. Срезанные колосья отцовской формы помещают под изолятор вместе с	3. Твел-метод (метод Борлауга)

материнской формой	
Г. Родительские формы высевают на смежных полях	4. Ограниченно-свободное

10. Установите соответствие основных типов скрещиваний, применяемых в селекции растений их формулам:

1. Простые	Б. $[[[P \times D] \times P] \times P] \times P]$
2. Межгибридное	В. $[P \times D] \times P$
3. Возвратное	Г. $[A \times B] \times [C \times D]$
4. Насыщающее (беккросс)	Д. $A \times B$
5. Ступенчатое	Е. $[A \times B] \times C_0 \times D$

11. Напишите номер правильного ответа. Какой тип скрещиваний используют для получения стерильных аналогов фертильных линий кукурузы в гетерозисной селекции:

1. Реципрокные
2. Насыщающие
3. Возвратные
4. Ступенчатые

12. Какой тип скрещиваний используют для введения в генотип нужного гена:

1. Реципрокные
2. Насыщающие
3. Возвратные
4. Ступенчатые

13. Генетическая формула насыщающего скрещивания при введении доминантного аллеля:

1. $RAA \times Даа$
2. $Раа \times ДАА$
3. $РАа \times ДАа$

14. Из поздних гибридных поколений у самоопылителей больше вероятность отбора:

1. Гетерозигот
2. Гомозигот
3. Гемизигот

15. Установите соответствие между названием метода отбора и его сущностью:

А. Изолируют потомство 5-6 сходных по морфологическим признакам элитных растений и предоставляют свободно переопыляться.	1. Метод парных элит
Б. Изолируют потомство двух сходных по морфологическим признакам элит, обеспечивают переопыление между ними. Объединяют семена отобранных семей.	2. Метод половинок
В. Одну часть семян элитных растений высевают, другую хранят. Отобранные после браковки номера высевают для дальнейшей оценки, используя сохраненную часть семян.	3. Индивидуально-семейный
Г. Изолируют потомство только одного элитного растения, обеспечивают переопыление только внутри семьи	4 Семейно-групповой

16. Назовите классификации оценок по месту выполнения:
 1. Технологические
 2. Полевые
 3. Органолептические
 4. Лабораторные
 5. Биологические
 6. Лабораторно-полевые
17. Назовите классификации оценок по применяемому оборудованию:
 1. Технологические
 2. Полевые
 3. Органолептические
 4. Лабораторные
 5. Биологические
 6. Лабораторно-полевые
18. Назовите свойство, оцениваемое исключительно в поле:
 1. Урожайность
 2. Устойчивость к мучнистой росе
 3. Хлебопекарные качества зерна
19. Укажите преимущества прямых оценок селекционного материала по сравнению с косвенными:
 1. Простота исполнения
 2. Высокая объективность
 3. Возможность использования небольшого количества материала
20. Укажите два основных способа выражения результатов селекционных оценок:
 1. Масса
 2. Проценты
 3. Баллы
 4. Сантиметры.

Раздел 12 .Сортосмена и сортообновление

1. Качество сортовых посевов в зависимости от числа лет репродуцирования:
 1. Не изменяется
 2. Изменяется в худшую сторону
 3. Улучшается
2. При длительном выращивании сорта без проведения сортообновления:
 1. Увеличивается заболеваемость растений
 2. Снизится сортовая частота
 3. Увеличится число спонтанных мутаций
 4. Снизится сортовая чистота, увеличится заболеваемость растений
3. .В каких случаях необходимо проводить сортообновление зерновых культур:
 1. Сорт имеет сортовую чистоту 90 %
 2. Сорт поражается бурой ржавчиной на 50 %
 3. Семена имеют всхожесть 95 %
4. . Проведение сортообновления необходимо потому, что:
 1. Ухудшились посевные качества семян
 2. Увеличился уровень поражения посевов болезнями и вредителями
 3. Снизилась сортовая чистота
 4. Все вышеперечисленные причины

Раздел 13. Производство семян элиты

1. К первичным звеньям семеноводства относятся (дать наиболее полный ответ).
 1. Питомник испытания потомств 1 -го года
 2. Питомник испытания потомств 2-го года
 3. Питомники испытания потомств 1-го и 2-го года
 4. Питомники испытания потомств 1-го и 2-го года, питомники размножения 1 - 4-го года
 5. Питомники испытания потомств 1-го и 2-го года, питомники размножения 1 - 4-го года, суперэлита.
2. Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании индивидуального отбора включает:
 1. Питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года
 2. Питомник отбора, питомники размножения 1-4 года
3. Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании массового отбора включает:
 1. Питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года
 2. Питомник отбора, питомники размножения 1-4 года
4. Расположите категории семян в порядке их производства:
 1. Репродукционные
 2. Оригинальные
 3. Элитные
5. Ускоренное размножение новых сортов зерновых культур успешнее всего проводить с использованием:
 1. Индивидуального отбора
 2. Массового отбора
 3. Методов биотехнологии
6. Основной вид отбора в питомниках размножения, посевах суперэлиты, элиты:
 1. Массовый отбор
 2. Индивидуальный отбор
 3. Негативный отбор
 4. Позитивный отбор
7. Минимальное число линий при закладке питомника испытания потомств первого года у зерновых культур:
 1. 50-100
 2. 150-200
 3. 400-500
 4. 1000
8. Источники исходного материала по зерновым культурам для закладки первичных звеньев семеноводства:
 1. Питомники размножения
 2. Посевы суперэлиты
 3. Посевы элиты
 4. Любой посев данного сорта
9. Схема получения семян элиты многолетних трав включает:
 1. Питомник сохранения сорта, питомники испытания потомства 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года.

2. Питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1-4 года
3. Питомник сохранения сорта, питомник предварительного размножения, суперэлита, элита
4. Питомник сохранения сорта, питомник предварительного размножения, питомники размножения 1-4 года
10. Факторы, определяющие число лет прохождения материала в питомнике размножения у зерновых, зернобобовых и крупяных культур:
 1. Число линий в питомнике испытания потомств 1 –го года
 2. Число линий в питомнике испытания потомств 2-го года
 3. План-заказ на элиту данного сорта
 4. Требования к сортовой чистоте
11. Первичное семеноводство многолетних трав включает:
 1. Питомник сохранения сорта; предварительное размножение, суперэлита
 2. Питомник отбора, питомники испытания клонов 1-2 года, питомник супер-суперэлиты
 3. Питомник отбора, питомник испытания потомств, питомник суперэлиты
12. . Первичное семеноводство картофеля включает:
 1. Питомник сохранения сорта, предварительное размножение, суперэлита
 2. Питомник отбора, питомники испытания клонов 1-2 года, питомник супер-суперэлиты
 3. Питомник отбора, питомник испытания потомств, питомник суперэлиты

Раздел 14. Технология производства высококачественных семян

1. Приемы повышения коэффициентов размножения новых сортов включают разреженный, широкорядный посев, соблюдение правил агротехники, подкормка удобрениями, (добавить правильный полный ответ):
 1. Использование методов биотехнологии
 2. Вегетативное размножение
 3. Использование методов биотехнологии, искусственного климата, вегетативное размножение
2. Приемы удаления излишней вегетативной массы на семенных посевах клевера лугового:
 1. Обработка дефолиантами
 2. Прикатывание травостоя
 3. Скашивание травостоя в период массового цветения
 4. Скашивание травостоя до начала массового цветения
3. Основные причины снижения урожайных свойств семенного картофеля:
 1. Спонтанное переопыление растений
 2. Накопление болезней
 3. Влияние условий вегетации
4. Беспокровный посев клевера лугового является более предпочтительным для:
 1. Получения зеленой массы
 2. Получения семян
5. Наиболее эффективный способ уборки семенников трав:
 1. Прямое комбайнирование
 2. Раздельный
 3. Раздельный с вывозом скошенной массы для обмолота на ток
6. Количество фитосортопрочисток на семенных посевах картофеля:
 1. 1-2
 2. 2-3
 3. 3-4

4. 5-6
7. Методы диагностики вирусных болезней картофеля:
 1. Визуальный, серологический, индикаторный
 2. Визуальный, серологический, индикаторный и прием индексации клубней
 3. Серологический, индикаторный и прием индексации клубней
8. Акт выбраковки может быть заменен актом регистрации, если:
 1. Сортовая чистота посева ниже 3-й категории не более, чем на 2%
 2. Сорт внесен в список перспективных или ценных сортов
 3. Сорт относится к местным сортам
 4. Семена будут использованы в этом же хозяйстве
9. Нормы пространственной изоляции для пшеницы, м:
 1. Пространственная изоляция не нужна
 2. 200 - мягкая от твердой пшеницы
 3. 300.
 4. 500
 5. 1000
 6. 1500
10. Нормы пространственной изоляции для клевера лугового, м:
 1. Пространственная изоляция не нужна
 2. 200
 3. 300
 4. 500
 5. 1000
 6. 1500
11. Партия семян при продаже должна сопровождаться следующими документами:
 1. Актом апробации
 2. Сертификатом
 3. Удостоверением о кондиционности семян

Раздел 15. Послеуборочная обработка семян

1. Методы обеспечения высоких требований к семенам элиты включают:
 1. Периодическое - раз в 2 - 3 года, сортообновление
 2. Отбор типичных для данного сорта растений, после уборочная доработка, соблюдение правил хранения семян, проведение видовых и сортовых прополок
 3. Обязательное предпосевное протравливание семян
2. требования, предъявляемые к семенам элиты пшеницы, включают:
 1. сортовая частота – не менее 99,7%, всхожесть – не менее 92%
 2. сортовая частота - не менее 99,9%, всхожесть – не менее 95%
 3. сортовая частота - не менее 99,9%, всхожесть – не менее 97%
3. Партия семян при продаже должна сопровождаться следующими документами
 1. Актом апробации
 2. Сертификатом соответствия
 3. Протоколом испытания

Раздел 16,17 Оценка сортовых и посевных качеств семян. Хранение семян

1. Требования, предъявляемые к семенам элиты пшеницы, включают:
 1. Сортовая чистота - не менее 99,7 %, всхожесть – не менее 95 %

2. Сортовая чистота - не менее 99,9 %, всхожесть – не менее 95 %
3. Сортовая чистота - не менее 99,9 %, всхожесть – не менее 97 %
2. Основной правовой базой семеноводства являются:
 1. Инструкция по апробации
 2. Закон «О семеноводстве» и инструкции Государственной семенной инспекции
 3. Законы «О семеноводстве» и «О селекционных достижениях»
3. Основные требования к организации семеноводства зерновых культур на промышленной основе:
 1. Семеноводство на агроэкологической основе, организация спецсемхозов. создание материально-технической базы, дорог, обеспечение хозяйств специалистами
 2. Наличие хорошо адаптированных сортов, создание материально-технической базы, дорог
4. Ведущий метод определения сортовой чистоты:
 1. Изучение сортовых документов
 2. Апробация посевов
 3. Визуальный осмотр посевов
5. Подготовительный этап апробации полевых культур включает:
 1. Проверку документации, условий хранения семян в хозяйстве
 2. Проверку документации
 3. Проверку документации, условий хранения семян в хозяйстве, отбор и анализ снопа
6. Для проведения апробации посева, проведенного своими семенами, в хозяйстве достаточно иметь следующие документы на высеянные семена:
 1. Акты апробации и регистрации посева
 2. Акт апробации и сертификат
 3. Акт регистрации посева
 4. Сертификат
7. Культуры, у которых проводится полевое обследование:
 1. Пшеница, ячмень
 2. Рожь
 3. Кукуруза
 4. Эспарцет
8. В ходе грунтового контроля наблюдения за сортовыми посевами проводят:
 1. Когда видны все сортовые признаки
 2. На протяжении всей вегетации
 3. Наблюдения проводятся в период вегетации 1 -2 раза
9. Государственный семенной контроль осуществляет:
 1. Апробационная комиссия
 2. Семенная инспекция
 3. Работники НИИ и оригинаторы сорта
10. Задачей карантинной службы является:
 1. Не допустить проникновения и распространения болезней, вредителей и злостных сорняков, еще не распространенных в данной зоне
 2. Не допустить проникновения и распространения сортов, поражающихся болезнью, еще не распространенной в зоне
11. При апробации сортовых посевов заполняются следующие документы:
 1. Журнал апробации
 2. Акт апробации
 3. Журнал апробации, акт апробации или акт выбраковки
 4. Удостоверение о кондиционности семян

12. Какие документы на высеянные семена достаточно представить инспектору Государственной семенной инспекции при проведении апробации, если посев был произведен семенами, приобретенными в другом хозяйстве:

1. Удостоверение о кондиционности семян
2. Сертификат сортовой идентификации
3. Сертификат
4. Акт регистрации посева

13. Акт выбраковки может быть заменен актом регистрации, если:

1. Сортовая чистота посева ниже 3-й категории не более, чем на 2%
2. Сорт внесен в список перспективных или ценных сортов
3. Сорт относится к местным сортам
4. Семена будут использованы в этом же хозяйстве

14. Семена элиты зерновых культур необходимо хранить:

1. В мешках
2. Насыпью не более 1 метра
3. Насыпью не более 3 метров
4. Насыпью не более 5 метров

15. Влажность семян зерновых при хранении:

1. не более 15%;
2. не более 18%;
3. не более 17 %.

Критерии оценки результатов тестирования:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он отвечает на 80 % и выше от общей суммы вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он отвечает на 70 % от общей суммы вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он отвечает на 60 % от общей суммы вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он отвечает на 50 % от общей суммы вопросов.

Вопросы к контрольной работе

1. Происхождение и эволюция культурных растений.
2. Развитие селекции на основе использования теоретических положений генетики и других биологических наук.
3. Селекция в России и в СССР.
4. Понятие о сорте. Значение сорта в сельскохозяйственном производстве.
5. Требования к сортам и основные направления селекции.
6. Учение об исходном материале в селекции растений.
7. Интродукция и её практическое значение.
8. Теория Н.И. Вавилова о центрах происхождения и разнообразия культурных растений.
9. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова и значение закона в селекции.
10. Создание, изучение и использования мирового генофонда растений.
11. Отбор в аутогамных популяциях.
12. Отбор в аллогамных популяциях.
13. Естественный и искусственный отбор, его значение в эволюции и селекции.
14. Учение Иогансенна о популяциях и «чистых линиях», закономерности действия отбора в них.

15. Массовый отбор в селекции. Массовый отбор при контролируемом опылении. Повторяющийся отбор по фенотипу.
16. Индивидуальный отбор в селекции.
17. Метод половинок в селекции.
18. Индивидуально-семейный и семейно-групповой методы отбора.
19. Методы отбора для использования эффекта гетерозиса у аллогамных культур.
20. Гибридизация как основной способ создания селекционного материала.
21. Подбор родительских пар для скрещивания
22. Типы скрещиваний.
23. Работа с гибридными популяциями самоопыляющихся культур.
24. Работа с гибридными поколениями перекрестноопыляющихся культур.
25. Методика и техника скрещивания.
26. Задачи, решаемые методом отдаленной гибридизации.
27. Преодоление трудностей, возникающих при отдаленной гибридизации.
28. Передача признаков при межвидовой гибридизации.
29. Работы ученых по отдаленной гибридизации и достижения в селекции.
30. Типы мутаций и их проявление.
31. Методы индуцирования мутаций.
32. Получение мутантов с помощью химических веществ
33. Обнаружение мутаций и дальнейшая работа с ними.
34. Основные достижения селекции с использованием мутагенеза.
35. Использование полиплоидии в селекции.
36. Типы полиплоидов. Использование анеуплоидов и гаплоидов в селекции.
37. Использование аллополиплоидов в селекции.
38. Техника получения и выделения полиплоидов.
39. Использование анеуплоидии и гаплоидии в селекции.
40. Значение селекции на гетерозис. Факторы, обуславливающие гетерозис.
41. Типы гибридов, используемых в производстве.
42. Создание самоопыленных линий.
43. Испытание линий на комбинационную способность.
44. Производство гибридных семян на основе ЦМС.
45. Классификация методов оценки селекционного материала.
46. Оценка продолжительности вегетационного периода и биологической устойчивости растений.
47. Фитопатологическая оценка селекционного материала.
48. Энтомологическая оценка селекционного материала.
49. Оценка засухоустойчивости и зимостойкости.
50. Оценка качества продукции.
51. Оценка пригодности для механизированного возделывания.
52. Оценка продуктивности и урожайности.
53. Схема селекционной работы с самоопыляющимися культурами.
54. Схема селекционной работы с перекрестноопыляющимися культурами.
55. Схема селекционной работы с вегетативно размножающимися культурами.
56. Техника селекционного процесса.
57. Техника полевых и уборочных работ.
58. Задачи государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур.
59. Методика и виды государственного сортоиспытания.
60. Порядок включения новых сортов в государственное сортоиспытание
61. Что такое семеноводство? Краткая история развития семеноводства в стране.
62. Специфика семеноводства самоопыляющихся, перекрестноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур.
63. Причины ухудшения сортов и меры по сохранению чистоты сорта.

64. Система семеноводства зерновых культур.
55. Что такое промышленное семеноводство? Основные причины его организации.
66. Формы специализации семеноводства в различных почвенно-климатических зонах.
67. Экологическое районирование семеноводства.
68. Влияние условий и способов выращивания семян на их урожайные свойства и качества.
69. Урожайные свойства семян.
70. Сортосмeна и сортообновление. Принципы и сроки.
71. Дефицитные и перспективные сорта, их семеноводство.
72. Приемы ускоренного размножения семян в хозяйстве.
73. Страховые и переходящие фонды сортовых семян, их размеры и назначение.
74. Понятие о суперэлите, элите, репродукциях, категориях. Требование к элите и сортовым категориям.
75. Понятие о сортовых и посевных качествах семян.
76. Производство семян элиты методом индивидуального отбора.
77. Производство семян элиты методом массового отбора.
78. Внутрисортовая изменчивость и возможности использования в процессе семеноводства сортоулучшающих отборов.
79. Методы ускоренного получения элиты.
80. Негативный отбор, его использование и значение при выращивании элиты зерновых и зернобобовых культур.
81. Схема производства семян элиты картофеля.
82. Производство элиты картофеля на безвирусной основе.
83. Сорто- и фитопрочистка и техника её проведения на семенных посадках картофеля.
84. Семеноводческие севообороты
85. Внутрихозяйственный сортовой и семенной контроль.
86. Государственный сортовой и семенной материал.
87. Апробация сортовых посевов зерновых культур. Цель и задачи апробации.
88. Апробация сортовых посадок картофеля.
89. Документация сортовых семян и сортовых посевов.
90. Особенности технологии производства семян зерновых культур.
91. Особенности технологии производства семян бобовых культур.
92. Особенности технологии производства семян гречихи.
93. Особенности технологии производства семян многолетних трав.
94. Особенности технологии возделывания семенного картофеля.
95. Сохранение чистосортности семян и борьба с засорением сортовых посевов.
96. Предупреждение травмирования семян при уборке.
97. Особенности уборки семенных посевов.
98. Послеуборочная подработка семян.
99. Особенности сушки семян.
100. Хранение семян.

Критерии оценки результатов выполнения контрольных работ:

- оценка «отлично» выставляется при правильно выполненной задаче, аккуратно и чисто, в соответствии с требованиями, оформленном решении;
- оценка «хорошо» выставляется при правильно решенной задаче и при наличии в ходе выполнения незначительных помарок;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если после проверки в задаче будут исправлены все ошибки и она будет оформлена в соответствии с пунктом выше.
- во всех остальных случаях работа не засчитывается и выдается другой вариант.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Понятие о сорте. Значение сорта в сельскохозяйственном производстве.
2. Основные этапы в истории, развитие селекции.
3. Достижения и основные направления селекционной работы.
4. Эколого-географическая систематика культурных растений.
5. Требования, предъявляемые к сорту производством.
6. Виды и способы получения исходного материала.
7. Крупнейшие селекционеры и их роль в развитии селекции.
8. Значение для селекции инорайонного исходного материала.
9. Создание мировой коллекции с/х растений и использование ее в селекции.
10. Центры происхождения и формообразования растений.
11. Использование сортов зарубежной селекции в качестве исходного материала.
12. Использование в селекции естественных популяций и местных сортов.
13. Дикорастущие формы как источник исходного материала.
14. Внутривидовая гибридизация и использование ее в селекции.
15. Эколого-географический принцип подбора родительских форм.
16. Подбор родительских форм по комплексу хозяйственно-биологических принципов и продолжительности фаз вегетации.
17. Подбор родительских форм по устойчивости к болезням и комбинационной способности.
18. Простые и сложные скрещивания.
19. Возвратные скрещивания.
20. Конвергентные скрещивания.
21. Создание многолинейных сортов.
22. Методика и техника скрещиваний. Способы искусственного опыления.
23. Значение отдаленных скрещиваний в селекции.
24. Методы преодоления нескрещиваемости при отдаленной гибридизации.
25. Преодоление несовместности и стерильности гибридов при отдаленной гибридизации.
26. Характеристика потомства отдаленных гибридов.
27. Межвидовая передача признаков.
28. Специфика работы в зависимости от биологических особенностей культуры при отдаленной гибридизации.
29. Понятие о полиплоидии, использование ее в селекции и достижения.
30. Техника получения полиплоидов.
31. Использование аллополиплоидии в селекции.
32. Значение аллополиплоидов в селекции.
33. Использование анеуплоидов в селекции.
34. Гаплоидия и ее значение в селекции.
35. Типы мутаций и методы получения мутантных форм.
36. Обнаружение искусственных мутаций.
37. Задачи, решаемые методом мутационной селекции.
38. Понятие о гетерозисе и его значение.
39. Генетические основы гетерозиса и закономерности его проявления.
40. Типы гибридов кукурузы и методы их получения.
41. Подбор родительских пар при селекции на гетерозис.
42. Получение гибридных семян с применением ручной кастрации.
43. Использование мужской стерильности при получении гибридных семян.
44. Перевод линий и сортов на стерильную основу.
45. Схема использования ЦМС при производстве гибридных семян.
46. Использование ЦМС при получении гибридных семян сахарной свеклы.

47. Причины использования генетических систем несовместимости в селекции растений.
48. Использование форм с генетически маркированными признаками для производства гибридных семян.
49. Использование гетерозиса на основе поликроссов.
50. Закономерности действия отбора в селекционных популяциях.
51. Массовый отбор.
52. Индивидуальный отбор.
53. Методы Педигри.
54. Методы отбора, применяемые в селекции перекрестноопыляющихся культур.
55. Методы периодического отбора.
56. Оценка селекционного материала на продуктивность.
57. Оценка селекционного материала на зимостойкость и холодостойкость растений.
58. Оценка засухоустойчивости.
59. Методы оценки селекционного материала на устойчивость к болезням и вредителям.
60. Оценка сортов на приспособленность к механизированному возделыванию и уборки урожая.
61. Оценка селекционных материалов по качеству продукции.
62. Техника полевых работ в селекционном процессе.
63. Организация селекционного процесса.
64. Схема селекционного процесса.
65. Селекционные севообороты.
66. Сортоиспытания, применяемые в селекционном процессе.
67. Государственное сортоиспытание и его задачи.
68. Порядок включения новых сортов в государственное сортоиспытание и районирование сортов.
69. Понятие об элите, репродукциях и категориях сортовых семян.
70. Причины ухудшения сортов и меры по их предотвращению.
71. Создание страховых и переходящих фондов и производство семян в государственные ресурсы.
72. Система семеноводства зерновых, масличных культур и трав.
73. Система семеноводства картофеля.
74. Совершенствование организации семеноводства.
75. Сортосмена и сортообновление. Причины и сроки сортообновления.
76. Семеноводство дефицитных и перспективных сортов.
77. Влияние экологических и агротехнических условий на урожайные свойства семян.
78. Внутрисортная изменчивость и возможности использования в процессе семеноводства сортоулучшающих отборов.
79. Схема производства семян элиты зерновых культур методом индивидуального отбора.
80. Схема производства семян элиты зерновых культур методом массового отбора.
81. Приемы ускоренного размножения семян.
82. Понятие об элите и схема выращивания элитных клубней картофеля. Выращивание элиты картофеля на безвирусной основе.
83. Планирование семеноводства.
84. Особенности технологии возделывания зерновых культур на семенные цели.
85. Семеноводческие севообороты и предъявляемые к ним требования.
86. Влияние сроков и способов уборки на посевные качества и урожайные свойства.

87. Семеноводства картофеля и его агротехника, уборка на семенных участках колхозов и совхозов.
88. Агротехника многолетних злаковых и бобовых трав на семена.
89. Уборка и подработка семян многолетних трав и бобовых трав.
90. Предупреждение травмирования семян при уборке и послеуборочной обработки.
91. Сохранение чистосортности семян и борьба с засорением сортовых посевов.
92. Уборка сортовых посевов и послеуборочная обработка семян.
93. Хранение сортовых семян.
94. Сортовой и семенной контроль в семеноводстве.
95. Подбор сортов и рациональное их сочетание в хозяйстве.
96. Подготовка семян чистоты и категории зернобобовых к посеву.
97. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов.
98. Понятие о почвенно-климатических зонах и районировании новых сортов. Районированные сорта в Новосибирской области.

Критерии оценки знаний студентов на экзамене:

– отметка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– отметка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированы теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

– отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

Задания для определения уровня сформированности компетенции ОПК-2

ОПК-2 способен использовать нормативно-правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

Задания закрытого типа

1. Почему имеется необходимость охраны сортов?
 - 1.) С целью удовлетворения запросов общества и возврата вложенных средств
 - 2.) Так как селекция растений представляется очень быстро и достаточно дешевым путем достижения поставленных задач
 - 3.) Для соблюдения принципов отличимости, однородности и стабильности

Ответ: 1
2. Каковы необходимые условия охраны сорта?
 - 1.) Хозяйственная полезность
 - 2.) Устойчивость к болезням и вредителям
 - 3.) Устойчивость к абиотическим и биотическим факторам
 - 4.) Новизна, отличимость, однородность и стабильность.

Ответ: 4
3. Что является предметом охраны?
 - 1.) Сорт
 - 2.) Любой исходный материал
 - 3.) Материал из конкурсного испытания

Ответ: 1
4. Для чего необходимо установление авторских прав селекционера?
 - 1.) Для воспроизводства только оригинальных семян
 - 2.) Для продажи или маркетинга только элитных семян
 - 3.) Для производства или воспроизводства

Ответ: 1
5. В чем заключается режим наибольшего благоприятствования?
 - 1.) Страна, присоединившаяся к ВТО, устанавливает для собственных товаров и услуг наиболее благоприятный режим
 - 2.) Страны- участницы обязаны предоставлять для товаров и услуг других стран-участниц режим не менее благоприятный, чем тот, который предоставляется для товаров из какой- либо страны-участницы
 - 3.) Страна, присоединившаяся к ВТО, устанавливает для товаров и услуг из какой-либо определенной страны наиболее благоприятный режим

Ответ: 2
6. В чем заключается сущность поддержки малых форм хозяйствования?
 - 1.) Поддержка начинающих фермеров, развитие семейных животноводческих ферм, кредитования малых форм хозяйствования, оформление земли в собственность
 - 2.) Поддержка начинающих фермеров, развитие семейных животноводческих ферм, оформление земли в собственность
 - 3.) Поддержка начинающих фермеров, развитие семейных животноводческих ферм, кредитования малых форм хозяйствования

Ответ: 1
7. Для чего используют грунтовой контроль?
 - 1.) Для определения, соответствует ли образец партии семян официальному описанию сорта при его регистрации, подтверждая тем самым свою сортовую подлинность

2.) Образец партии семян заявленным стандартам может и не соответствовать, и после удаления примесей такая партия может быть использована в дальнейшем производстве;

3.) Проведение грунтового контроля является частной инициативой селекционера

Ответ: 1

8. Каковы обязательные правила возделывания сертифицированных семян

1.) Лица, размножающие новые сорта, должны убедиться в оригинальности их материнских семян о наличии этикетов, сертификатов на получаемой семенной таре

2.) Земельная площадь, на которой располагаются деланки размножения, должна быть занята в предыдущем году культурами (если ведется первичное семеноводство зерновых культур)

3.) Земельная площадь, на которую располагаются деланки размножения, должна в предыдущем году быть под занятым паром

Ответ: 1

9. Каким физическим и юридическим лицам осуществляется идентификация сорта

1.) Селекционером

2.) Потребителем семян

3.) Продавцом семян

Ответ: 1

10. Какие документы используются, как единообразные пути отчета о результатах качества семян

1.) Оранжевый сертификат, голубой сертификат

2.) Сертификат соответствия

3.) Сертификат отчетности

Ответ: 1

11. Каковы необходимые критерии для производителей элитных семян

1.) Персонал должен быть допущенным контролю за производством селекционных семян или иметь допуск к контролю для производства сертифицированных семян на протяжении не менее 2х лет

2.) Персонал не обязан располагать одним техническим работником, специализирующимся на ведении каждой культуры, квалификация повышается в процессе работы

3.) Необходимые квалификации персонала определяется руководителем организации при личном собеседовании

Ответ: 1

12. Какие мероприятия относятся к категории сортового контроля

1.) Грунтовой контроль;

2.) Определение всхожести;

3.) Определение чистоты семян;

4.) Фитопатологическая экспертиза семян

Ответ: 1

Задания открытого типа

1. Сортоведение как наука, ее предмет и метод.

2. Дайте определение сорта по ГОСТу.

3. Основные статусы сорта, которые он может получить по итогам Государственного сортоиспытания

4. Что такое признаки сорта и какими они могут быть.

5. Что такое свойство сорта, их классификация.

6. Охарактеризуйте понятие сортотип.

7. Что такое экотип и агроэкотип.

8. Каковы классификации сортов (культур) с различных позиций: по биологии опыления и размножения, генетической структуре, образ жизни; способу создания; семеноводческой категории.
9. Что такое гетерозисный гибрид.
10. Каково принципиальное различие между понятиями сорт и гетерозисный гибрид с точки зрения производителей товарной продукции.
11. Дайте определение линии, семьи, клона, селекционного номера.
12. Что такое паспорт сорта, его содержание.
13. Каковы требования, предъявляемые Госкомиссией к названиям сортов.
14. Что такое модель сорта и каково его значение для селекционера.
15. В чем отличие между понятиями «модель» и «идеатип» сорта.
16. В чем заключается роль архитектуры растений сорта в увеличении продуктивности посева.
17. Назовите культуры, у которых изменение архитектуры растений одновременно улучшило технологичность возделывания.
18. Приведите пример существующих моделей сортов у основных сельскохозяйственных культур.
19. Что такое коэффициент использования массы побега и как его определяют.

Задания для оценки уровня сформированности компетенции ПК-4 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

Задания закрытого типа

1. Факторы, определяющие число лет прохождения материала в питомнике размножения у зерновых, зернобобовых и крупяных культур:

- 1) Число линий в питомнике испытания потомств 1 -го года
- 2) Число линий в питомнике испытания потомств 2-го года
- 3) План-заказ на элиту данного сорта
- 4) Требования к сортовой чистоте

Ответ: 3

2. Основные требования к организации семеноводства зерновых культур на промышленной основе:

1) Семеноводство на агроэкологической основе, организация спецсемхозов. создание материально-технической базы, дорог, обеспечение хозяйств специалистами

2) Наличие хорошо адаптированных сортов, создание материально-технической базы, дорог

Ответ: 1

3. Основной вид отбора в питомниках размножения, посевах суперэлиты, элиты:

- 1) Массовый отбор
- 2) Индивидуальный отбор
- 3) Негативный отбор
- 4) Позитивный отбор

Ответ: 3

4. Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании индивидуального отбора включает:

1) Питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года

2) Питомник отбора, питомники размножения 1-4 года

Ответ: 1

5. Основной причиной механического засорения сорта является:

- 1) Появление неблагоприятных мутаций
- 2) Несоблюдение пространственной изоляции
- 3) Плохая очистка техники
- 4) Расщепление

Ответ: 3

6. Самоопыляющимися являются следующие культуры:

- 1) Кукуруза
- 2) Пшеница
- 3) Овес
- 4) Рожь
- 5) Гречиха
- 6) Соя

Ответ: 2,3,6

7. Проведение сортообновления необходимо потому, что:

- 1) Ухудшились посевные качества семян
- 2) Увеличился уровень поражения посевов болезнями и вредителями
- 3) Снизилась сортовая чистота
- 4) Все вышеперечисленные причины

Ответ: 3

8. Основной вид отбора в питомниках размножения, посевах суперэлиты, элиты:

- 1) Массовый отбор
- 2) Индивидуальный отбор
- 3) Негативный отбор
- 4) Позитивный отбор

Ответ: 3

9. Беспокровный посев клевера лугового является более предпочтительным для:

- 1) Получения зеленой массы
- 2) Получения семян

Ответ: 2

10. Культура, частично возделываемая тетраплоидными сортами:

- 1) Ячмень
- 2) Рожь
- 3) Пшеница

Ответ: 2

11. Семена элиты зерновых культур необходимо хранить:

- 1) В мешках
- 2) Насыпью не более 1 метра
- 3) Насыпью не более 3 метров
- 4) Насыпью не более 5 метров

Ответ: 1

12. Влажность семян зерновых при хранении:

- 1) не более 15%;
- 2) не более 18%;
- 3) не более 17 %.

Ответ: 1

13. Перемещение растительного материала из одного региона (страны) в другой называется:

- 1) Акклиматизация
- 2) Интродукция
- 3) Натурализация

Ответ: 3

14. Исходным материалом в селекции растений является:

14. Что такое модель сорта и каково его значение для селекционера.
15. В чем отличие между понятиями «модель» и «идеатип» сорта.
16. В чем заключается роль архитектоники растений сорта в увеличении продуктивности посева.
17. Назовите культуры, у которых изменение архитектоники растений одновременно улучшило технологичность возделывания.
18. Приведите пример существующих моделей сортов у основных сельскохозяйственных культур.
19. Что такое коэффициент использования массы побега и как его определяют.


Задания открытого типа *ОПК-4*

1. Назовите виды лицензий на осуществление с семенами определенных действий
2. Какова регламентация правовых отношений производителей и потребителей семян
3. Назовите число поколений при размножении семян
4. Источники финансирования селекционно-семеноводческих учреждений
5. Каково значение грунтового контроля в системе сертификации семян
6. Как осуществляется сбор лицензионных платежей (роялти) и перечислении их собственникам сортов
7. Назовите критерии охраноспособности селекционных достижений
8. Значение Государственного реестра охраняемых и допущенных к использованию селекционных достижений
9. Назовите функции Госсорткомиссии по проведению сортового и семенного контроля
10. Как проводится документирование партии семян
11. Назовите порядок реализации и транспортировки семян
12. Назовите сроки охраны интеллектуальной собственности сорта растений
13. Что входит в понятие внутрихозяйственной сортовой и семенной контроль

Критерии оценки сформированности компетенций

Процент правильных ответов	Оценка
от 89 и более	отлично
от 79 до 88	хорошо
от 50 до 87	удовлетворительно
менее 50	неудовлетворительно

Составитель

 Лейболт Е.Л.

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).