



Спецификация теста
по дисциплине «Разведение и содержание пчел с основами селекции»
для Оценки знаний педагогов
 (Для использования с 2023 года)

- 1. Цель:** Разработка тестовых заданий для Оценки знаний педагогов в ходе аттестации педагогических работников, занимающих должности в организациях образования, реализующих общеобразовательные учебные программы технического и профессионального, послесреднего образования.
- 2. Задача:** Определение соответствия уровня квалификации педагогических работников квалификационным требованиям.
- 3. Содержание:** Тест по дисциплине «Разведение и содержание пчел с основами селекции» для аттестации педагогов по специальности «08110600 - Пчеловодство и шелководство» для квалификаций 3W08110601 - Пчеловод, 3W08110602 - Шелковод, 4S08110603 - Техник.

| № | Тема | № | Подтема |
|----|---|----|--|
| 01 | Факторы, влияющие на продуктивность и жизнеспособность пчелиной семьи | 01 | Классификация и происхождение пчелы медоносной. Особенности пчелиной семьи, как целостной биологической и хозяйственной единицы. Факторы, влияющие на продуктивность пчелиной семьи. Сезонные периоды жизни пчелиной семьи |
| 02 | Правила обращения с пчёлами | 02 | Требования к организации и месторасположения пасеки. Особенности поведения пчёл различных пород. Виды осмотра. Техника безопасности при осмотре пчел. Первая помощь при пчеложалениях |
| 03 | Весенние работы пчеловода. | 03 | Выставка пчёл из зимовника. Очистительный облёт. Весенняя ревизия и правила её проведения. Особенности ухода за пчёлами в весенний период. Методы и способы подкормки пчелиных семей в весенний период. Исправление неблагополучных семей. Способы объединения семей. Выбраковка слабых семей. Утепление и сокращение гнёзд. Создание условий запаса сотов и производства воска. Расширение гнезда |
| 04 | Подготовка пчелосемей к медосбору и его использование | 04 | Методы наращивания силы пчелосемей к медосбору. Составление карты медоносных угодий. Составление медоносного конвейера. Определение медового запаса местности. Факторы, влияющие на нектаропродуктивность. Основные медоносы и пыльценосы. Организация кочевки. Требования к транспортным средствам. Техника безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Типы взятка |
| 05 | Корма и кормление | 05 | Качество кормов и их значение для развития и |

| | | | |
|--|---|----|---|
| | пчёл | | продуктивности пчелиной семьи. Состав корма для пчёл. Заменители натуральных кормов. Потребность пчелиной семьи в кормах в разные периоды жизни. Нормы и техника кормления пчелиных семей |
| 06 | Размножение пчелиных семей. | 06 | Роение пчел. Противороевые меры. Способы размножения пчелиных семей. Виды отводков. Сроки формирования отводков |
| 07 | Селекционно – племенная работа в пчеловодстве. | 07 | Особенности генетики пчёл. Партеногенез и полиандрия. Оценка хозяйственно – полезных признаков пчелиной семьи. Бонитировка пчёл, Требования к организации племенной пасеки. Зоотехнический, производственный и племенной учет в пчеловодстве. Породы пчел. Породное районирование пчел в Казахстане |
| 08 | Матководство | 08 | Способы вывода маток. Мечение маток. Подсадка и смена маток. Пересылка маток. Искусственное осеменение пчелиных маток Формирование и содержание нуклеусов. Организация случных пунктов |
| 09 | Пакетное пчеловодство | 09 | Предпосылки для развития производства пчелопакетов Транспортировка пакетов с пчёлами. ГОСТ на пчелопакеты Использование пакетными пчёлами медосбора. Конструкция ящиков – пакетов. Сотовые, бессотовые пакеты |
| 10 | Технологии содержания пчел | 10 | Содержание пчёл в многокорпусных ульях. Содержание пчёл в двухкорпусных ульях. Содержание пчёл в ульях – лежаках. Кемеровская система содержания пчел Система содержания пчел Волоховича |
| 11 | Подготовка пчёл к зимовке и содержание их в зимний период. | 11 | Закармливание пчёл в осенний период. Проверка качества кормовых запасов. Сборка гнёзд на зиму. Зимнее содержание пчёл. Зимовка пчёл в помещениях. Зимовка пчёл на воле |
| 12 | Технология получения основных и дополнительных продуктов пчеловодства | 12 | Технология получения и хранения меда, воска, пыльцы, прополиса, маточного молочка, ГОСТ на продукты пчеловодства |
| 13 | Постройки, оборудование и пчелоинвентарь используемые при содержании пчел | 13 | Зимовник. Сотохранилища. Улья, рамки. Оборудование для осмотра пчел |
| Контекстные задания (текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.). | | | |

4. Характеристика содержания заданий:

Классификация и происхождение пчелы медоносной. Предки и родичи пчел. Особенности пчелиной семьи, как целостной биологической и хозяйственной единицы. Дифференциация особей внутри пчелиной семьи. Биологические особенности матки, трутня и рабочей пчелы.

Циклы развития особей семьи. Факторы, влияющие на жизнеспособность пчелиной семьи. Факторы, влияющие на продуктивность пчелиной семьи. Сезонные периоды жизни. Три периода развития семьи.

Требования к организации и месторасположения пасеки. «Закон о пчеловодстве РК». Особенности поведения пчёл различных пород. Виды осмотра. Беглый осмотр. Осмотр с разбором гнезда. Техника безопасности при осмотре пчелосемей. Первая помощь при пчеложалениях.

Выставка пчёл из зимовника. Подготовка точка для выставки пчел. Требования к погодным условиям при вставке пчел. Очистительный облёт. Весенняя ревизия и правила её проведения. Акт весенней ревизии. Особенности ухода за пчёлами в весенний период. Сокращение и утепление семей. Очистка и дезинфекция ульев. Подсиживание слабых семей. Выбраковка безматочных семей. Причины отрутневения пчелосемей. Матки трутовки. Исправление отрутневевших семей. Методы и способы подкормки пчелиных семей в весенний период. Технология приготовления канди, сахарного сиропа и медовых лепешек. Профилактика пчелиного воровства.

Методы наращивания силы пчелосемей к медосбору. Стимулирующая подкормка. Расширение гнезд. Использование роев на медосборе. Составление карты медоносных угодий. Основные медоносы и пыльценосы. Сроки и продолжительность цветения медоносов. Сроки подвоза пчелосемей на культуру. Составление медоносного конвейера. Нектаропродуктивность культур. Нагрузка пчелосемей на различные культуры. Дрессировка пчел.

Определение медового запаса местности. Факторы, влияющие на нектаропродуктивность. Организация кочевки. Требования к транспортным средствам. Техника безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. Ветеринарно – санитарная документация при кочевке. Профилактика запаривания пчел. Виды взятка. Контрольный улей. Учет показателей контрольного улья.

Классификация кормов и их значение для развития и продуктивности пчелиной семьи. Белковые и углеводные корма. Химический состав кормов. Заменители натуральных кормов. Технология приготовления сиропа. Методика расчета необходимого количества сахара для приготовления сиропа различной концентрации. Падевый мед. Спиртовая и известковая проба на падь. Потребность пчелиной семьи в кормах в разные периоды жизни. Нормы и техника кормления пчелиных семей.

Биологическая сущность роев пчел. Противороевые меры. Способы размножения пчелиных семей. Способы формирования отводков. Виды отводков. Факторы, влияющие на эффективность использования отводков.

Особенности генетики пчёл. Партеногенез и полиандрия. Бонитировка пчёл, Организация бонитировки, ее цели и задачи. Основные промеры и экстерьерные индексы пчел. Оценка хозяйственно – полезных признаков пчелиной семьи. Определение зимостойкости, медопродуктивности. Выделение племенного ядра. Выделение семей материнских, отцовских, семей воспитательниц.

Требования к организации племенной пасеки. Документы для создания племенной пасеки. Зоотехнический, производственный и племенной учет в пчеловодстве. Племенной паспорт матки. Пасечный журнал. Акт осенней ревизии. Бонитировочная ведомость. Инструкция по бонитировке пчел.

Породы пчел. Характеристика среднерусской, карпатской и краинской пород пчел. Породное районирование пчел в Казахстане.

Способы вывода маток. Вывод маток методами Аллея, Цандера. Методика вывода маток методом Джентеровского сота. Мечение маток. Международный код мечения маток. Подсадка и смена маток. Тихая смена маток. Пересылка маток. Правила подсадки маток.

Искусственное осеменение пчелиных маток. Формирование и содержание нуклеусов. Организация случных пунктов и облетников. Трутневой барьер. Способы изоляции маток. Определение яйценоскости маток. Факторы, влияющие на качество матки. ГОСТ на маток. Жизнеспособность племенного материала при пересылке.

Предпосылки для развития производства пчелопакетов. Конструкция пакетов. Сотовые, бессотовые пчелопакеты. Методика формирования пакетов. Транспортировка пакетов с пчёлами. ГОСТ на пчелопакеты. Использование пакетными пчёлами медосбора. Использование пакетных пчел на переработке сахарного сиропа. Технология закуривания пакетных пчел.

Сроки закармливания пчёл в осенний период. Способы наращивания силы семей осенью. Осенние обработки пчелосемей против заболеваний. Отбор кормовых рамок. Расчет необходимого количества кормов в зависимости от силы и количества пчелосемей. Проверка качества кормовых запасов. Сборка гнёзд на зиму. Способы сборки гнёзд. Односторонняя, двусторонняя. способы сборки гнёзд. Методика проведения осенней ревизии. Акт осенней ревизии. Постановка пчел в зимовник. Расчет коэффициента воздухообмена в зимовнике. Клуб пчел и его строение. Зимнее содержание пчёл. Правила посещения зимовника. Признаки неблагополучной зимовки. Оказание помощи пчелам зимой.

Зимовка пчёл в помещениях. Виды зимовников. Требования к микроклимату в зимовниках. Зимовка пчёл на воле. Зимовка пчел в шалашах. Зимовка пчел в траншеях и кожухах.

Происхождение и химический состав меда, воска, пыльцы, прополиса, маточного молочка. Классификация меда. Сорты меда. Технология получения и хранения меда, воска, пыльцы, прополиса, маточного молочка, ГОСТ на продукты пчеловодства. Фальсификация меда и воска. Сертификация продуктов пчеловодства.

Необходимое оборудование для откачки меда, переработки воска, отбору пыльцы. Виды медогонок и их принцип работы. Виды воскотопок и принцип их работы. Устройство пыльцеуловителя. Вощина, технология получения и оценка качества. Сотооборот. Выбраковка сотов. Расчет необходимого количества сотов для пасеки.

Виды зимовников; наземный, подземный, материалы, устройство, требования по ГОСТу. Требования к перекрытию, полу, стенам. Требования к вентиляции и микроклимату. Коэффициент воздухообмена. Устройство ульев систем МК, Дадан, лежаков. Габариты ульев, размеры их составных частей. Устройство и размеры рамок. Оборудование для осмотра пчел.

5. Трудность тестовых заданий в одном варианте теста: Тест состоит из 3-х уровней трудности: базовый уровень (А) – 25 %, средний уровень (В) – 50 %, высокий уровень (С) – 25 %.

Базовый уровень трудности характеризует воспроизведение простых знаний и навыков, позволяет провести оценки минимального уровня подготовленности обучающегося, выполнение простых действия с помощью определённых указаний, использование простых аргументов и естественнонаучных понятий.

Средний уровень трудности характеризует правильное воспроизведение основных знаний и навыков, распознавание простых моделей в новых ситуациях, умение анализировать, сравнивать, обобщать и систематизировать данные, использовать аргументы, обобщать информацию и формулировать выводы.

Высокий уровень трудности характеризует воспроизведение более сложных знаний и навыков, распознавание более сложных моделей заданий, интегрирование знаний, умений и навыков, анализ сложной информации или данных, проводить рассуждение, обосновывать и формулировать выводы, направлено на разграничение фактов и их последствий, определение значимости представленных фактов.

6. Форма тестовых заданий: Тестовые задания закрытой формы с одним правильным ответом.

7. Время выполнения тестовых заданий:

Продолжительность выполнения одного задания – в среднем 1,5-2 минуты.

8. Оценка:

При аттестации учитывается суммарный балл тестирования.

