Якутская государственная сельскохозяйственная академия

**Разведение животных**

**Методические указания к контрольной работе**

по курсу

**«Разведение животных»**

(для студентов по направлению подготовки

111100 «Зоотехния» заочного обучения)

Якутск 2014

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Агротехнологический факультет

Кафедра общей зоотехнии

**Разведение животных**

**Методические указания к контрольной работе**

по курсу

**«Разведение животных»**

(для студентов по направлению подготовки

111100 «Зоотехния» заочного обучения)

Якутск – 2014г.

УДК 636 .082 (075.8)

ББК 45.3я73

Авт.знак 338

Составитель: Захарова Л.Н., к.с.-х.н., доцент кафедры общей зоотехнии Агротехнологического факультета ФГБОУ ВПО Якутская ГСХА

Разведение животных: методические указания к контрольной работе для студентов заочного обучения по направлению подготовки 111100 «Зоотехния» Агротехнологического факультета. Якутск. ЯГСХА. 2014– 15 с.

|  |
| --- |
| ФГБОУ ВПО Якутская государственная сельскохозяйственная академия 2014 © |

Содержание

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Введение | 3 |
| 1 | Программа по изучению дисциплины Разведение сельскохозяйственных животных | 5 |
| 2 | Методические указания по выполнению контрольной работы | 7 |
| 3 | Вопросы контрольной работы | 8 |
| 4 | Литература | 9 |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Введение**

Постоянно растущие потребности населения нашей страны в продуктах питания, могут быть удовлетворены лишь при современном развитии сельского хозяйства – животноводства. Для получения разнообразной животноводческой продукции человек разводит крупный рогатый скот, свиней, лошадей, оленей, птиц.

В виде основной продукции от животноводства получают молоко, мясо, сало, яйца, шерсть, тяжелую и легкую кожу, овчины, меха, мед и т.д. Пищевой промышленностью животноводческая продукция перерабатывается в стандартизованное молоко, разнообразные кисломолочные продукты, сливочное и топленое молоко, различные сорта сыра, молочные консервы, колбасные изделия, копчености, мясные консервы, а также различные кожевенные и меховые изделия, шелковые ткани и т.д. От сельскохозяйственной птицы получают перо и пух. Переработку поступают рога, копыта и кости сельскохозяйственных животных. Из них изготовляют различные роговые и костяные изделия, а из рогов оленей сырье пантокрин. На крупных мясокомбинатах в специальных цехах вырабатывают кровяную, костную, мясо-костную муку, а также эндокринные препараты и использования домашних животных.

Задача общей зоотехнии - изучение и разработка общих принципов и методов воздействия человека на животный организм на основе познания биологических и хозяйственных особенностей свойственных домашним животным всех основных видов и пород.

Контрольная работа для студентов заочного обучения имеет цель в освоении теоретических и практических знаний по вопросам разведения сельскохозяйственных животных (племенной работы) и подготовить тем самым к последующему усвоению курса.

Цель и задачи изучения дисциплины.

Целью настоящего курса является изучение студентами современного состояния разведения и селекции сельскохозяйственных и домашних животных. Данный курс преследует цель сформировать изучение новейших научных методов селекции животных и позволяет получать высокопродуктивных животных, сохранять их здоровье, проводить профилактику генетических заболеваний, повысить их естественную резистентность к различным болезням и стрессам.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

– познание студентами происхождения, одомашнивания и эволюции домашних животных и породообразовательного процесса:

- оценки животных по фенотипу и генотипу, освоение теории и практики отбора и подбора, методов разведения животных:

- организации селекционно-племенной в животноводстве, направленный на повышение продуктивности и племенных качеств животных:

- устойчивости к стрессам и заболеваниям, пригодности к условиям прогрессивных технологий, автоматизации и компьютеризации производства.

Студент должен иметь представление о перспективах и обоснованных границах селекционного улучшения с/х животных, возможностях использования достижений передовой науки в селекционном процессе;

* знать историю развития животноводства, эволюции и места домашних животных в зоологической классификации;
* знать породы с/х животных, классификации, структуры и особенности пород;
* научиться экстерьерно-конституциональной оценке животных, в зависимости от вида, породы, направления продуктивности, возраста и пола;
* знать индивидуальное развитие животных как основы для направленного выращивания молодняка;
* научиться методам оценки и учета продуктивности с/х животных, факторов, влияющих на продуктивность;
* знать теорию отбора животных: факторы, влияющие на эффективность селекции; знать отбора по фенотипу и генотипу; метод и формы отбора;
* научиться принципам комплексной оценки животных (бонитировка);
* принципы племенного подбора; селекция на гетерозис;
* научиться методам разведения с/х животных (чистопородное разведение, скрещивание, гибридизация);
* уметь выбранный метод использовать в условиях данного региона и данного вида животных;
* знать принципы организации племенной работы, крупномасштабную селекцию, биотехнологию воспроизводства, использование ПП «СЕЛЭКС».
* пользоваться вычислительной техникой, программируемыми микрокалькуляторами и т.д.

- уметь составлять и организовывать выполнения плана племенной работы, планирование селекционного процесса, проведения бонитировки животных, включая производителей по качеству потомства, рационально использовать методы разведения с/х животных.

1. **Программа по изучению дисциплины Разведение сельскохозяйственных животных.**

Происхождение основных видов с.-х. животных. Понятие о прирученном, домашнем, сельскохозяйственном животном. Изучение животных в процессе одомашнивания.

Вопросы для самопроверки

1. Время и место одомашнивания животных.

2. Дикие предки и сородичи домашних животных.

3. Какие виды животных относятся к сельскохозяйственным животным?

4. Какие изменения происходят с животными в процессе одомашнивания?

**II**. Учение о породе. Понятие о породе. Основные особенности породы. Структура породы. Роль экономических и природных условий в формировании пород. Породообразовательный процесс в РФ и за рубежом.

Классификация пород по направлению продуктивности, качеству и количеству труда, затраченного на их формирование, по зоне распространения.

Вопросы для самопроверки

1. Что называется породой, породной группой?

2. Минимальная численность животных в породе крупного рогатого скота.

3. Какие породы выведены в нашей стране за последние годы?

4. Породы, разводимые в районе вашей постоянной работы, краткая характеристика пород по продуктивности.

**III**.Закономерности индивидуального развития

Понятие о росте и развитии животных, онтогенезе и филогенезе. Закономерности роста и развития животных в эмбриональный и постэмбриональный период: неравномерность, периодичность, ритмичность, необратимость. Формы недоразвития: эмбрионализм, инфантилизм, неотения. Компенсация эмбрионального и постэмбрионального недоразвития. Влияние наследственности и факторов внешней среды на рост и развитие животных. Контроль за ростом и развитием животных.

Методические советы

Студент должен уяснить основные закономерности роста и развития животных и методы их изучения. Хозяйственно-полезные качества животных в онтогенезе формируются при взаимодействии наследственности и условий среды. Исходя из этого, нужно показать роль паратипических факторов (питание, микроклимат, тренировка и т. д.) в развитии животных, использование различных факторов при выращивании молодняка с.-х. животных.

Вопросы для самопроверки

1. Как взаимосвязаны процессы роста и развития?

2. Охарактеризовать основные закономерности роста и развития животных.

3. Формы недоразвития животных.

4. Как продлить сроки использования с.-х. животных?

5. Методы контроля за ростом и развитием с.-х. животных.

Конституция, экстерьер и интерьер животных.

1. Понятие о конституции, экстерьере и интерьере. Классификация типов конституции животных и их морфофизиологическая характеристика. Факторы, влияющие на формирование конституции. Методы изучения экстерьера. Связь экстерьера с направлением и уровнем продуктивности. Методы изучения интерьера. Основные интерьерные показатели и их связь с типом конституции и продуктивностью животных. Связь конституции, экстерьера и интерьера со здоровьем животных.

Вопросы, для самопроверки

1. Классификация типов конституции.

2. Факторы, влияющие на формирование конституции.

3. Методы оценки экстерьера с.-х. животных.

4. Связь интерьерных показателей с продуктивностью и здоровьем животных.

**V**. Основы селекционно-племенной работы в животноводстве

Понятие о методах разведения. Чистопородное разведение как основной метод разведения животных. Разведение по линиям и семействам, его цели и задачи. Родственное и неродственное спаривание животных. Биологическое значение инбридинга и методы его оценки. Инбредная депрессия и ее причины. Применение инбридинга в племенном животноводстве. Биологическая сущность скрещивания животных, цели и задачи. Виды скрещивания: поглотительное, вводное, воспроизводительное, промышленное, переменное; их цели и условия применения. Понятия о гибридизации в животноводстве. Гибридизация как метод создания новых и улучшения продуктивных и племенных качеств существующих пород. Организация и структура племенной службы в РФ.

Методические советы

Изучая методы разведения, следует уяснить методику и условия применения каждого метода. При изучении разных видов скрещиваний обратить особое внимание, для каких целей и в каких хозяйствах применяется скрещивание. Также ознакомится с примерами использования промышленного скрещивания местных пород Якутии с быками мясных пород и приобрести навыки анализа научных материалов, полученных местными учеными. Изучить состояние селекционно-племенной работы в различных хозяйствах.

1. **Методические указания по выполнению контрольной работы**

После изучения курса студент заочного обучения должен представить к выполнению контрольную работу, которую включены 3 вопроса.

На первой странице контрольной работы необходимо указать номера вопросов задания согласно индивидуальному шифру, перед которым содержание ответа.

Индивидуальные номера вопросов контрольной работы по основам животноводства АПК студент находит в прилагаемой таблице 1 по последующей и предпоследней цифре учебного шифра. Например, 11209. Для нахождения номеров вопросов контрольного задания нужно по горизонтальной строке таблицы найти последнюю цифру 9. В вертикальной графе находим предпоследнюю цифру 0. Индивидуальные номера вопросов контрольной работы студент-заочник находит в прилагаемых таблицах по первой и второй цифрам учебного шифра. В данном примере 9,26,39.

В конце контрольной работы надо привести полный список литературы как учебной, так и другой используемой литературы. Библиографический список литературы должен быть правильно оформлен.

1. Оптимальный объем контрольной работы - 24 страницы школьной тетради.

2.Студент при выполнении работы должен стремиться точно отвечать на поставленные вопросы.

3. При ответе на вопросы кроме материала учебников, рекомендованных в данном методическом пособии, используйте примеры из практической работы, журналов («Зоотехния», «Аграрный вестник Урала», «Животноводство» и т.д.).

4. В контрольной работе необходимо привести список использованной литературы, оформленной по библиографическим правилам.

5. Перед ответом должен быть написан вопрос контрольной работы.

6.Контрольная работа с грамматическими ошибками и небрежно оформленная не зачитывается.

Таблица 1

Номера вопросов для контрольной работы по «Разведению животных»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предпо  следняя цифра учебного шифра | Последняя цифра учебного шифра | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 |
| 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 17 | 18 | 19 |
| 2 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 13 | 11 | 12 | 10 | 14 | 15 |
| 3 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 4 | 3 | 2 | 1 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 5 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 33 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 6 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 40 | 39 | 38 | 37 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 | 31 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 21 | 34 | 35 |
| 7 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 22 | 23 | 21 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 8 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
| 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 9 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 34 | 33 | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |

1. **Контрольные вопросы**
2. Состояние животноводства и пути его развития в условиях рыночной экономики РС (Я).
3. Время и очаги одомашнивания с/х животных.
4. Понятие о породе животных. Классификация пород.
5. Порода животных: факторы, влияющие на создание и развитие породы.
6. Структура породы.
7. Акклиматизация породы.
8. Экстерьер с/х животных. Методы изучения.
9. Пороки и недостатки экстерьера.

9.Конституция с/х животных. Методы изучения.

10.Классификация типов конституции по Кулешову.

11.Интерьер с/х животных. Методы и объекты изучения интерьера.

12.Понятие роста и развития животных.Методы изучения роста и развития. 13.Абсолютный и относительный прирост.

14.Неравномерность роста и развития , как закон онтогенеза.

15.Периодичность и ритмичность роста и развития, как закон онтогенеза.

16.Управление онтогенезом в эмбриональный период.

17. Управление онтогенезом в постэмбриональный период.

18.Молочная продуктивность, факторы влияющие.

19. У чет молочной продуктивности.

20.Учет мясной продуктивности.

21.Оценка рабочих качеств лошадей.

22.Племенная работа, ее звенья.

23.Отбор в животноводстве. Значение в племенной работе. Продуктивные и

племенные качества животных.

24. Зоотехнический учет в животноводстве (мечение, нумерация, присвоение

кличек, учет происхождения, роста, продуктивности, оплодотворения).

25.Отбор животных по экстерьеру и конституции, развитию. 26.Отбор животных по продуктивности.

27.Отбор животных по воспроизводительной способности.

28.Отбор животных по генотипу (по родословной).

29.Отбор животных по качеству потомства, методы.

30.Бонитировка животных. Сущность и методы комплексной оценки.

31.Закон Чирвинского-Малигонова

32.Формы отбора (массовый, индивидуальный, технологический, косвенный,

стабилизирующий).

Племенная работа ее звенья.

33.Племенной подбор. Гомогенный и гетерогенный подбор.

34.Чистопородное разведение. Цели и задачи.

35.Инбридинг в животноводстве. Значение в племенной работе.

36.Биологическая сущность скрещивания.

37.Воспроизводительное скрещивание. Методика выведения новых пород по

М.Ф.Иванову.

38.Поглотительное и переменное скрещивание.

39.Вводное скрещивание.

40.Промышленное скрещивание.

41.Переменное скрещивание.

42.Гибридизация в животноводстве.

43.Гетерозис в животноводстве.

44.Крупномасштабная селекция.

45.Биотехнология и генная инженерия в животноводстве.

1. **Литература**

Основная литература

1.Дмитриев Н.Г., Жигачев А.И., Виль А.В. и др. Разведение с/х животных с основами частной зоотехнии и промышленного животноводства. - Л.: Агропромиздат, 1989.

2. Красота В.Ф и др. Разведение с.-х.животных. М, Изд.ВНИИплем, 2005.

3.Красота В.Ф., Джапаридзе Т.Г. Разведение с.-х. животных. – М., Изд. ВНИИплем, 1999.

4. Борисенко Е.Я. Разведение с/х животных. - М.: Колос, 1967

5. Чижик И.А. Конституция и экстерьер с/х животных. - Л.: Колос, 1979.

Дополнительная литература

1. Частная зоотехния и промышленное животноводство. Под редакцией Н.Г. Дмитриева, Л.: Колос, 1981.

2. П.Е. Лазан, Н.П. Маркушин, М.М. Синицын. Разведение с/х животных и частное животноводстве. М.: Сельхозиздат, 1960.

3. Маркушин А.П, Лазан П.Е, Горбелик В.И. Разведение с/х животных и частное животноводство. М.: Колос, 1965.

4. огансон Б.П. Биотехнология в воспроизводстве и селекции крупного рогатого скота. Л.: Агропромиздат, 1989.

5. Эйдригевич Е.В, Раевская В.В. Интерьер с/х животных. М.: Колос, 1978.

6. Газарян К.Г, Белоусов Л.В. Биология индивидуального развития животных. М.: Высшая школа, 1983.

7. Левентуля Л.Х. Организация воспроизводства стада с/х животных. М.: Агропромиздат, 1986.

8. Новиков Е.А. Закономерности развития с/х животных. М.: Колос, 1971.

9. Солдатенков П.Ф. Промежуточный обмен и продуктивность животных.

10. Маркушин А.П. и др. Животноводство с основами разведение с/х животных. М.: Колос, 1972.

11. Павлов В.А. Физиология воспроизводства крупного рогатого скота. М.: Россельхозиздат, 1984.

12. Козло Е.Е. воспроизводство животных. М.: Колос, 1984.

13. Рубенков А.А. Высокопродуктивное гибридное молочное стадо. М.: Колос, 1977.

14. Ростовцев Н.Ф., Черкашенко И.И. Промышленное скрещивание в скотоводстве. М.: Колос, 1971.

15.Полянцев Н.И. Воспроизводство в промышленном животноводстве. М.: Росагропромиздат, 1990.

16. Дмитриев Н. Породы скота по странам мира. Л.: Колос, 1978.

17. Всяких А.С., Куринский М.С. Импортный скот в СССР. М.: Колос, 1976.

18. Поляков П.Е. Совершенствование черно-пестрого скота. Л.: Колос, 1983.

1. Йогансон И., Рендель Я., Гравет О. Генетика и разведение домашних животных. М.: 1970.
2. Кравченко Н.А. Разведение с/х животных. М.: 1963.
3. Ладан и др. Разведение с/х животных. М.: Сельхозиздат, 1960.
4. Раушенбах Ю.О. Тепло и холодоустойчивость домашних животных (эколого-генетическая природа различий). Новосибирск, 1975.
5. Рузский С.А. Племенное дело в скотоводстве. М.: Колос, 1972.
6. Руководство по разведению животных. Породы лошадей и КРС. Породы свиней, овец, коз, птицы, кроликов, пушных зверей. Книга I, II.
7. Спивак М.Г. и др. Современные методы селекции молочного и молочно-мясного скота. М.: Россельхозиздат, 1979.
8. Эйдригевич Е.В., Раевская В.В. Интерьер с/х животных. М.: Колос, 1978.
9. Эйснер Ф.Ф. Оценка быков по качеству потомства. М.: 1963.
10. Эрнст Л.К. и др. Племенное дело в животноводстве. М.: Агропромиздат, 1987.
11. Красота В.Ф., Лобанов В.Т. Разведение с/х животных. М.: Агропромиздат, 1990.
12. Племенное и исскуственное осеменение с/х животных. Сборник статей. М.: Колос, 1979.
13. Организация воспроизводства стада с/х животных. М.: Агропромиздат, 1986.
14. Колышкина Н.С. Селекция молочно-мясного скота. М.: Колос, 1970.
15. Клейменов Н.И. и др. Система выращивания КРС. М.: Росагопромиздат, 1989.
16. Чугунов А.В. Симментализированный скот Якутии. Якутск, 1981 г. 140 стр.
17. Чугунов А.В. Адаптация крупного рогатого скота в условиях Крайнего Севера. Якутск, 1993 г. 64 стр.
18. Чугунов А.В. Молочное скотоводство Республики Саха (Якутия) Якутск, 1993 г. 65 стр.
19. Коротов Г.П. Крупный рогатый скот ЯАССР и методы его улучшения. Якутск, 1983 г. 150 стр.
20. Романов П.А. Охрана и использование генофонда якутского скота. Якутск, 1983 г. 151 стр.
21. Племенная работа в молочном скотоводстве республики. Якутск, 1985 г. 54 стр.
22. Проблемы повышения продуктивности животноводства Якутии. Якутск, ЦНТИ, 1990.
23. Вузовская наука сельскохозяйственному производству. Якутск, ЦНТИ, 1991 г.
24. Система веления агропромышленного производства РС(Я) до 2005 г. / РАСХН. Сиб. Отд-ние ЯНИИСХ – Новосибирск, 1999г. 304 стр.
25. Система ведения агропромышленного производства Республики Саха (Якутия). РАСХН, Сиб. Отделение Якутского НИИСХ., Новосибирск, 1999.- 304 с.
26. Сельское хозяйство РС (Я). ЯГСХА, 2001.- 428 с.
27. Охрана генофонда местных пород животных Крайнего Севера. А.В.Чугунов, А.И. Павлова, М., 2003 г.- 108с.
28. Указ Президента РС (Я) «О развитии племенного дела в животноводстве». Общие положения. Государственное регулирование племенного дела.

Методические указания составила к.с.- х.н., доцент Захарова Л.Н.

Формат 84х120/1

Усл.печ.л. 1.0

Тираж 100 экз. Заказ №157

г.Якутск, ул.Чкалова, д.28