

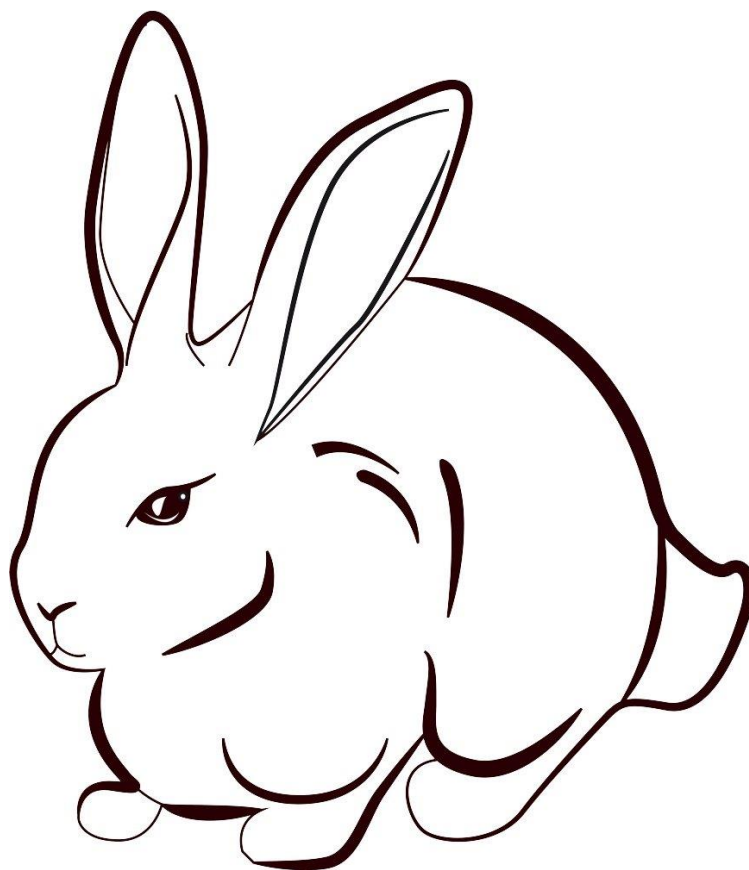
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная
молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий

Кафедра зоотехнии и биологии

ТЕХНОЛОГИИ КРОЛИКОВОДСТВА

*Методические указания
для проведения практических занятий*



Вологда - Молочное

2025

УДК 636.1.04 (071)
ББК 46.11 р30
О - 624

С о с т а в и т е л ь:

кандидат с.-х. наук, доцент кафедры зоотехнии и биологии
Н.Ю.Литвинова

Р е ц е н з е н т ы:

кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры ВНБ, хирургии и акушерства
- **Т.П.Рыжакина;**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры зоотехнии и биологии – **Е.А.Третьяков**

О - 624 Технологии кролиководства: / Сост. Н.Ю.Литвинова. – Вологда - Молочное: ВГМХА, 2025. – 32с.

Методические указания предназначены для организации практических занятий и самостоятельной работы студентов технологического колледжа по направлению подготовки 36.02.04 Охотоведение и звероводство, при освоении учебной дисциплины «Технологии кролиководства».

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий Вологодской ГМХА им. Н. В. Верещагина (протокол № ___ от _____ 201__ года).

УДК 636.1.04(071)
ББК 46.11 р30

© Литвинова Н.Ю., 2025
© ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, 2025

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Технологии кролиководства» принадлежит к учебному циклу профессиональные модули ФГОС по направлению подготовки 36.02.04 Охотоведение и звероводство. Изучается во втором семестре на втором курсе.

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний по особенностям жизнедеятельности кроликов в течении разных сезонов года в целях производства продукции кролиководства.

Задачи дисциплины:

- изучить биологические особенности кроликов;
- обучить студентов приёмам прогрессивного содержания и разведения кроликов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

4.1 Структура учебной дисциплины

Вид учебной работы	Всего часов (очная форма)	Семестр 4(очно)
Аудиторные занятия (всего)	84	84
В том числе:		
Лекции	42	42
Практические занятия	42	42
Самостоятельная работа (всего)	36	36
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоёмкость, часы	120	120

Цель данных методических указаний – оказать помощь студентам в выполнении практических заданий.

1 Темы практических занятий

Перечень практических работ

Наименование работы	Часы
1.Изучение и оценка экстерьера и конституции кроликов.	2
2.Рост и развитие кроликов.	2
3.Характеристика волосяного покрова. Определение хода линьки кроликов.	2
4. Мечение кроликов. Зоотехнический и племенной учет в кролиководстве.	2
5. Основные принципы организации и проведения бонитировки кроликов.	2
6. Подбор пар.	2
7. Основные виды кормов, применяемые в кролиководстве. Нормы кормления для разных половозрастных групп. Подготовка кормов к скармливанию.	2
8. Техника составления и анализа рационов.	4
9. Основные периоды использования кроликов. Техника составления календаря случек и окролов при различных направлениях товарных ферм. Оборот стада.	4
10. Основные системы содержания кроликов: наружноклеточный; шедовый. Конструкция клеток, помещений, оборудования и механизация трудоемких процессов.	2
11. Планирование выхода продукции на кролиководческой ферме	8

ИНСТРУКЦИОННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
на выполнение практического занятия № 1
Формируемая компетенция ОК 1, ОК 9, ПК-1.2

Дисциплина: Технологии кролиководства.

Тема занятий: Изучение и оценка экстерьера и конституции кроликов.

Наименование работы: Изучить экстерьер и конституцию кроликов.

Цель работы: Научить студентов правильно определять и оценивать стати кроликов, пороки и недостатки. Познакомится с типами конституции.

Приобретаемые навыки и умения: студенты приобретают навыки по оценке экстерьера и конституции кроликов, выявлять пороки и недостатки в экстерьере кроликов.

Норма времени: 90 минут

Оснащение рабочего места: фотографии кроликов, слайды и альбомы животных различных пород, методические указания, измерительные инструменты и другие наглядные пособия.

Литература: Балакирев Н.А. Кролиководство: учебник для вузов по спец. 310700 "Зоотехния". - М.: КолосС, 2006.

Комлацкий В.И. Эффективное кролиководство: учеб. пособие (для бакалавров фак. зоотехнологии и менеджмента) : для студ. вузов по направл. "Зоотехния". - Ростов н/Д: Феникс, 2014.

Контрольные вопросы при допуске к занятию:

1. Какие цели преследуют при изучении экстерьера и конституции кроликов.
2. Как телосложение кроликов связано с направлением продуктивности.
3. Назовите основные методы оценки экстерьера.

Методические указания:

Перед началом работы следует повторить теоретический материал, ответить на контрольные вопросы, ознакомиться с содержанием практической работы.

Порядок выполнения работы:

Задание 1. Нарисовать в рабочей тетради контур кролика и обозначить стати.

Задание 2. Дать характеристику основных статей кроликов и перечислить основные пороки и недостатки телосложения. Данные занести в таблицу 1.

Таблица 1- Описание статей кролика

Наименование статей	Характеристика статей	Пороки и недостатки
Голова		
Уши		
Шея		
Грудь		
Спина		
Поясница		
Круп		
Конечности		

Задание 3. Изучить классификацию типов конституции, дать их характеристику. Данные внести в табл. 2.

Таблица 2 - Описание типов конституции

Типы конституции	Характеристика типов конституции
Грубый	
Крепкой	
Рыхлой	
Нежной	

Задание 4. Оценить экстерьер и конституцию кроликов в условиях кроликофермы. Данные оценки занести в табл. 3.

Таблица 3 - Оценка конституции и экстерьера кроликов.

Показатели	Индивидуальные номера животных		
Порода			
Пол			
Живая масса			
Длина тела			
Обхват тела			
Индекс сбитости			
<i>Характеристика статей:</i>			
Голова			
Уши			
Грудь			
Подгрудок			
Спина			
Поясница			
Круп			
Живот			
Кожа			
Конечности			
Тип конституции			

Контрольные вопросы:

1. Основные желательные признаки экстерьера кроликов.
2. При наличии каких пороков кроликов рекомендуется выбраковывать из стада.
3. Принцип измерения кроликов.
4. Методы учета экстерьера кроликов.

ИНСТРУКЦИОННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
на выполнение практического занятия № 2
Формируемые компетенции ОК 1, ОК 9, ПК-1.2

Дисциплина: Технологии кролиководства.

Тема занятий: Рост и развитие кроликов.

Наименование работы: Изучение основных показателей характеризующих рост и развитие кроликов. Описание основных биологических особенностей кроликов.

Цель работы: Изучить основные показатели характеризующие рост и развитие кроликов. Описать основные биологические особенности кроликов.

Приобретаемые навыки и умения: студенты приобретают навыки учета роста и развития кроликов, определения породных особенностей.

Норма времени: 90 минут

Оснащение рабочего места: фотографии кроликов, слайды и альбомы животных различных пород, методические указания, измерительные инструменты и другие наглядные пособия.

Литература: Балакирев Н.А. Кролиководство: учебник для вузов по спец. 310700 "Зоотехния". - М.: КолосС, 2006.

Комлацкий В.И. Эффективное кролиководство: учеб. пособие (для бакалавров фак. зоотехнологии и менеджмента) : для студ. вузов по направл. "Зоотехния". - Ростов н/Д: Феникс, 2014.

Контрольные вопросы при допуске к занятию:

1. Основные процессы индивидуального развития кроликов.
2. Что такое рост и развитие кроликов?
3. Какие основные процессы лежат в основе роста и развития кроликов?
4. Как учитывается скорость роста кроликов?
5. Основные периоды учета роста кроликов.

Методические указания:

Перед началом работы следует повторить теоретический материал, ответить на контрольные вопросы, ознакомиться с содержанием практической работы.

Порядок выполнения работы:

Задание 1. Дать описание основных биологических особенностей кроликов. Необходимые сведения внести в таблицу 4.

Таблица 4 - Биологические особенности домашних кроликов

Показатели	Описание
1. Особенности размножения 1.1 Возраст половой зрелости 1.2 Возраст первой случки 1.3 Длительность половой охоты и течки 1.4 Продолжительность беременности 1.5 Многоплодие 1.6 Наступление половой охоты после окрола 1.7 Молочность маток 1.8 Число молочных желез	
2. Особенности пищеварения 2.1 Количество зубов у новорожденных, у взрослых 2.2 Число зубов на верхней и нижней челюсти	

2.3 Строение желудка 2.4 Роль поджелудочной железы в пищеварении кроликов 2.5 Длина кишечника в сантиметрах, отношение к длине тела 2.6 Явление капрофагии 2.7 Отличие ночного кала от дневного 2.8 Переваримость органических веществ в кормах: сочный корм концентраты травы 2.9 Переваримость клетчатки 3. Особенности роста и развития 3.1 Особенности новорожденного крольчонка 3.2 Возраст удвоения живой массы после рождения 3.3 Возраст появления опушения 3.4 Возраст отъема крольчат от крольчих 3.5 Возраст, к которому заканчивается рост кролика 4. Другие биологические особенности кроликов 4.1 Температура тела кролика 4.2 Особенности позвоночника кролика 4.3 Развитие органов обоняния, слуха, зрения 4.4 Нервная деятельность кроликов 4.5 Особенности химического состава молока кроликов 4.6 Продолжительность лактации 4.7 Особенности химического состава мяса кроликов 4.8 Особенности волосяного покрова кроликов 4.9 Продолжительность племенного использования кролика 4.10 Продолжительность жизни кроликов	
--	--

Задание 2. По данным индивидуального задания определить молочность кроликоматок (таблица 5).

Молочность крольчих (М) является одним из основных факторов высокой интенсивности роста молодняка:

$$M = (W_2 - W_1) \times 2,$$

где М — молочность 21 дней;
 W1 — живая масса крольчат при рождении;
 W2 — живая масса в 21-дневном возрасте;
 2 — коэффициент перевода прироста живой массы крольчат в молочность крольчих.

Таблица 5 - Молочность кроликоматок

Показатели	№.....	№.....	№.....	№.....
1. Крольчат в помете, голов				
2. Живая масса при рождении, г:				
помета				
одного кролика				
3. Живая масса в 21 день, г:				
помета				
одного кролика				
4. Прирост за период (21 день), г:				
помета				
одного кролика				
5. Прирост за сутки одного кролика, г				
6. Молочность маток:				
за период, кг				
за сутки, г				

на одного кролика, г								
Возраст	Порода белый великан				Порода советский мардер			
	Ж. м., кг	А, г	А ср., г	К, %	Ж. м., кг	А, г	А ср., г	К, %
при рождении	0,90				0,60			
1 месяц, кг	1,0				0,75			
2 месяц, кг	1,6				1,4			
3 месяц, кг	2,3				1,8			
4 месяц, кг	3,1				2,5			
5 месяц, кг	4,0				3,2			
6 месяц, кг	4,6				3,6			
7 месяц, кг	5,0				3,9			
8 месяц, кг	5,3				4,3			
9 месяц, кг	5,5				4,5			
10 месяц, кг	5,6				4,6			
старше года	5,8				4,7			

ад
ние
3.
Вы
чис
лит
ь
абс
ол
ют
ны
й,
сре

днесуточный и относительный прирост по двум породам кроликов (табл.6).

Абсолютный валовой прирост живой массы за период (А) равен:

$$A = W_t - W_0,$$

где W_0 - живая масса животного в начале периода, кг;

W_t – живая масса в конце периода, кг;

Среднесуточный прирост (А ср.):

$$A \text{ ср.} = (W_t - W_0) : t,$$

где t – количество дней в периоде между взвешиваниями.

Относительный прирост (К):

$$K = (W_t - W_0) \times 100 : W_0,$$

Таблица 6 – Показатели роста и развития кроликов

Контрольные вопросы:

1. В каком возрасте проводится взвешивание кроликов?
2. По какой формуле определяется скорость роста кроликов?
3. Какое значение имеет учет молочности кроликов?

ИНСТРУКЦИОННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на выполнение практического занятия № 3

Формируемые компетенции ОК 1, ОК 9, ПК-1.2

Дисциплина: Технологии кролиководства.

Тема занятий: Характеристика волосяного покрова. Определение хода линьки кроликов.

Наименование работы: Изучение основных типов шерстных волокон, гистологического строения волокон и смену волоса в течение жизни кроликов, а так же уметь определять сроки их забоя. Научиться проводить оценку и сортировку шкур кроликов.

Цель работы: Изучить основные типы шерстных волокон, гистологическое строение волокон и смену волоса в течение жизни кроликов и уметь определить сроки их забоя. Научиться проводить оценку и сортировку шкур кроликов.

Приобретаемые навыки и умения: студенты приобретают навыки по определению типов волокон и определению сроков забоя зверей. Научиться проводить оценку и сортировку шкурок кроликов.

Норма времени: 90 минут

Оснащение рабочего места: образцы натуральной кроличьей шерсти, учебно-методическое пособие.

Литература: Балакирев Н.А. Кролиководство: учебник для вузов по спец. 310700 "Зоотехния". - М.: КолосС, 2006.

Комлацкий В.И. Эффективное кролиководство: учеб. пособие (для бакалавров фак. зоотехнологии и менеджмента) : для студ. вузов по направл. "Зоотехния". - Ростов н/Д: Феникс, 2014.

Контрольные вопросы при допуске к занятию:

1. Основные виды продукции кроликов.
2. Что такое шерстный покров?
3. Какими основными признаками характеризуется шерстный покров кроликов?

Методические указания:

Перед началом работы следует повторить теоретический материал, ответить на контрольные вопросы, ознакомиться с содержанием практической работы.

Порядок выполнения работы:

Задание 1. Изучить различные типы волос у кроликов (таблица 7). На шкурках кроликов определить типы волос и дать их описание по внешнему виду.

Таблица 7 – Характеристика основных типов шерстных волокон и их гистологическое строение

Показатель	Тип волокон			
	Направляющий	Ость	Переходный	Пух
Длина, см				
Тонина, мкм				
Цвет, блеск, извитость, крепость				
Гистологическое строение				

Задание 2. Изучить возрастные и сезонные изменения качества опушения кроликов, а также сортность шкурок. Нанести штриховку на места линьки в разные возрастные периоды (рис. 2).

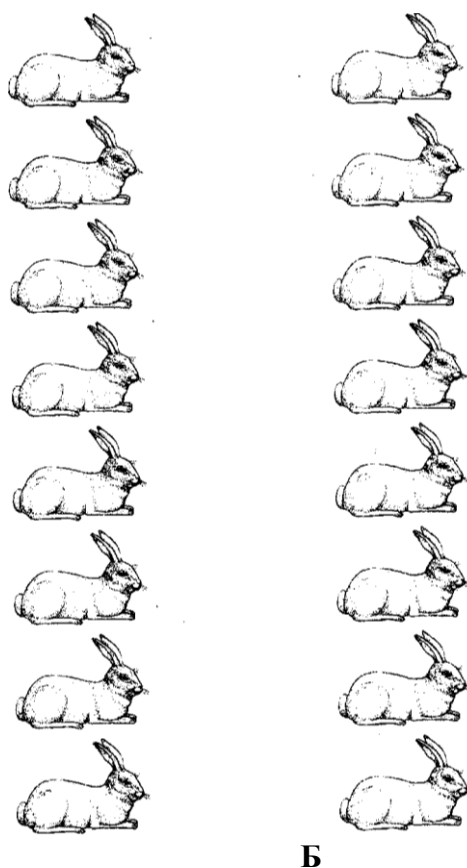


Рис. 2 – Сорта шкурок в зависимости от стадии возрастной линьки:
 А – первая возрастная линька; Б – вторая возрастная линька
 (* - 3 сорт и брак, убой нецелесообразен)

Задание 3. Изучить основные положения ГОСТа на шкурки кроликов невыделанные. В ходе изучения стандартов студент отвечает письменно на следующие вопросы:

1. На какие группы подразделяются шкурки кроликов в зависимости от размера (площади)?
2. На какие группы подразделяются шкурки кроликов в зависимости от структуры волосяного покрова и основные признаки этих групп?
3. Как измеряется площадь шкурки?
4. На сколько сортов подразделяются шкурки в зависимости от состояния волосяного покрова и мездры?
5. Какие возможны пороки шкурки?

Задание 4. Провести подробное описание качественных особенностей трех шкурок кроликов их учебной коллекции. Результаты описания занести в табл. 8.

Таблица 8 - Описание качественных показателей шкурок кроликов

Показатели, характеризующие качество шкурок	Номера шкурок		
Вид шкурки и возможная порода			
Площадь шкурки (см ²)			
Цвет волосяного покрова и его генетическая обусловленность			
Густота меха			

Длина волоса: направляющие остевые промежуточные пуховые			
Группа шкурок по длине волоса			
Состояние линьки			
Дефектность			

Контрольные вопросы:

1. Из каких типов волокон состоит шерстный покров кроликов?
2. Из каких слоев состоят разные типы шерстных волокон?
3. В какие основные периоды проходит линька у кроликов?
4. От каких факторов зависит качество шкурки кроликов?
5. По каким основным признакам проводится сортировка шкурок кроликов?

ИНСТРУКЦИОННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
на выполнение практического занятия № 4
Формируемые компетенции ОК 1, ОК 9, ПК-1.2

Дисциплина: Технологии кролиководства.

Тема занятий: Мечение кроликов. Зоотехнический и племенной учет в кролиководстве.

Наименование работы: Изучение техники мечения кроликов и основных документов племенного и производственного учета в кролиководстве.

Цель работы: Ознакомиться с организацией и техникой мечения кроликов и основными документами племенного и производственного учета в кролиководстве.

Приобретаемые навыки и умения: студенты приобретают навыки по мечению кроликов и ведению зоотехнического и племенного учета.

Норма времени: 90 минут

Оснащение рабочего места: комплект оборудования для мечения – татуировочные щипцы с набором цифр от 0 до 9, голландская сажа, денатурированный спирт, набор основной племенной и производственной документации, методические указания.

Литература: Балакирев Н.А. Кролиководство: учебник для вузов по спец. 310700 «Зоотехния». – М.: КолосС, 2006.

Комлацкий В.И. Эффективное кролиководство: учеб. Пособие (для бакалавров фак. Зоотехнологии и менеджмента) : для студ. Вузов по направл. «Зоотехния». – Ростов н/Д: Феникс, 2014.

Контрольные вопросы при допуске к занятию:

1. Цель и задачи племенной работы в кролиководстве.
2. Какие условия необходимо соблюдать для успешного ведения племенной работы?
3. Какие мероприятия применяются в кролиководстве для контроля за происхождением животных, планирования производства и реализации продукции?

Методические указания:

Перед началом работы следует повторить теоретический материал, ответить на контрольные вопросы, ознакомиться с содержанием практической работы.

Порядок выполнения работы:

Задание 1. Изучить технику мечения кроликов, предъявляемые требования, а также преимущества и недостатки мечения.

Задание 2. Ознакомиться с формами племенного учета в кролиководстве, их назначением и содержанием. Данные занести в таблицу 9.

Таблица 9 – Формы племенного учета

№ п/п	Форма учета	Назначение	Содержание
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Задание 3. Заполнить карточку на крольчиху основного стада 2008 года рождения. Порода – белый великан, номер 317-783; при оценке в возрасте 3 месяцев имела живую массу 2,5 кг. Номер матери 210-253, номер отца 643-953, предки по линии матери (ММ 340-313, ОМ 734-403) и отца (МО 876-373, ОО 509- 573). На обратной стороне карточки записано, что крольчиха 317 была случена 8 июня и 2 июля 2009 г. с: самцом 289-273. В первом окроле, который произошел 9 июля 2009 года, крольчиха родила 11 крольчат (8 живых и 3 мертвых). Для выращивания под ней оставили 7 крольчат, из которых 6 отсадили 25 августа. Во втором окроле, который был 27 сентября 2009 года, крольчиха родила 12 живых крольчат и из 10 оставленных под ней всех вырастила до отсадки, проведенной 12 ноября.

Контрольные вопросы:

1. Какие способы мечения применяются в кролиководстве?
2. В каком возрасте метят кроликов?
3. Какие формы учета применяются в кролиководстве?
4. Что является основой первичного зоотехнического учета?
5. Особенности племенного учета на племенных и не племенных фермах?

ИНСТРУКЦИОННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на выполнение практического занятия № 5

Формируемые компетенции – ОК 1, ОК 9, ПК-1.2

Дисциплина: Технологии кролиководства.

Тема занятий: Основные принципы организации и проведения бонитировки кроликов.

Наименование работы: Изучение организации и проведения бонитировки кроликов.

Цель работы: Ознакомить с организацией и техническими приемами бонитировки кроликов, изучить инструкции по бонитировке.

Приобретаемые навыки и умения: студенты приобретают навыки по проведению бонитировки у кроликов, присвоению комплексного класса животным и дальнейшего их назначения.

Норма времени: 90 минут

Оснащение рабочего места: положения и инструкции по бонитировке кроликов, журналы для записи результатов бонитировки, учебно-методические указания.

Литература: Балакирев Н.А. Кролиководство: учебник для вузов по спец. 310700 "Зоотехния". - М.: КолосС, 2006.

Комлацкий В.И. Эффективное кролиководство: учеб. пособие (для бакалавров фак. зоотехнологии и менеджмента) : для студ. вузов по направл. "Зоотехния". - Ростов н/Д: Феникс, 2014.

Контрольные вопросы при допуске к занятию:

1. Цель и задачи бонитировки в кролиководстве.
2. Что такое отбор в кролиководстве?
3. Для чего проводится оценка племенных качеств животных?

Методические указания:

Перед началом работы следует повторить теоретический материал, ответить на контрольные вопросы, ознакомиться с содержанием практической работы.

Порядок выполнения работы:

Задание 1. Изучить инструкцию по бонитировке кроликов и ответить письменно на следующие вопросы:

1. Цель бонитировки?
2. Какие животные подлежат бонитировке на племенных фермах?
3. Какие животные подлежат бонитировке на товарных фермах?
4. По каким признакам оценивают ремонтный молодняк и кроликов основного стада?
5. На какие классы делят животных при бонитировке?
6. Каких кроликов относят к чистопородным?
7. Каким образом проводится оценка кроликов по живой массе и экстерьеру?
8. Как оценивается густота меха и его уравнированность?
9. Как определяется окраска волосяного покрова кроликов?
10. Как проводится оценка пуховой продуктивности?
11. Каких кроликов относят к классам:
элита -
1 -
2 -
3 -
12. Какие мероприятия проводятся на основании бонитировки?

Задание 2. Пользуясь инструкцией по бонитировке, провести оценку нескольких пород кроликов (таблица 14).

Таблица 14 - Бонитировка кроликов

Показатели	1	2	3	4
Порода	Белый великан	Белая пуховая	Советская шиншилла	Черно-бурый
Возраст:	8 мес.	9 мес.	11 мес.	8 мес.
Породность:	ч/п	3 пок.	ч/п	ч/п
класс				
Живая масса:	4,5 кг	4 кг	5,5	4,7

<i>класс</i>				
Телосложение: <i>класс</i>	Дефектов и пороков телосложения нет	Дефекты: отвислый живот; пороки: слабо развита грудь.	Дефектов и пороков телосложения нет	Дефект: недостаточно развитая грудь. Порок: шилозадость
Густота меха и его уравни- тельность: <i>класс</i>	Уравненный, густой, площадь «розетки» 1,8 мм ² ; на лапах густой упругий волос.	Площадь «розетки» 5,5 мм ²	Очень густой волосяной покров. При раздувании волосяного покрова на дне розетки поверхность не обнаруживается.	Площадь «розетки» 6 мм ²
Окраска: <i>класс</i>	Белый с незначи- тельным ослаблением блеска.	Белая	Основной тон серебристо-сероголубой	Очень темный цвет окраски.
Пуховая Продуктивнос- ть <i>класс</i>	-	400 г	-	-
<i>Комплексный балл</i>				
<i>Назначение</i>				

Контрольные вопросы:

- 1.Какие животные подлежат бонитировке на племенных фермах?
- 2.Какие животные подлежат бонитировке на товарных фермах?
3. По каким признакам оценивают ремонтный молодняк и кроликов основного стада?
4. На какие классы делят животных при бонитировке?
- 5.Каких кроликов относят к чистопородным?
6. Каким образом проводится оценка кроликов по живой массе и экстерьеру?
- 7.Как оценивается густота меха и его уравнительность?
- 8.Как определяется окраска волосяного покрова кроликов?
- 9.Как проводится оценка пуховой продуктивности?
- 10.Каких кроликов относят к классам: элита, 1 класс, 2 класс, 3 класс?
- 11.Какие мероприятия проводятся на основании бонитировки?

ИНСТРУКЦИОННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на выполнение практического занятия № 6

Формируемые компетенции – ОК 1, ОК 9, ПК-1.2 Дисциплина: Технологии кролиководства.

Тема занятий: Подбор пар.

Наименование работы: Изучение видов подбора в кролиководстве.

Цель работы: Изучить виды подбора в кролиководстве, научить студентов составлять план индивидуального подбора.

Приобретаемые навыки и умения: студенты приобретают навыки по составлению плана индивидуального подбора.

Норма времени: 90 минут

Оснащение рабочего места: таблицы, журнал бонитировки кроликов, учебно-методическое пособие.

Литература: Балакирев Н.А. Кролиководство: учебник для вузов по спец. 310700 "Зоотехния". - М.: КолосС, 2006.

Комлацкий В.И. Эффективное кролиководство: учеб. пособие (для бакалавров фак. зоотехнологии и менеджмента) : для студ. вузов по направл. "Зоотехния". - Ростов н/Д: Феникс, 2014.

Контрольные вопросы при допуске к занятию:

1. Что такое подбор?
2. Основная цель подбора родительских пар?
3. Основные правила подбора родительских пар?

Методические указания:

Перед началом работы следует повторить теоретический материал, ответить на контрольные вопросы, ознакомиться с содержанием практической работы.

Порядок выполнения работы:

Задание 1. Изучить виды и формы племенного подбора, применяемые в кролиководстве и их цели.

Задание 2. Научиться составлять план индивидуального подбора в стаде кроликов породы серый великан (таблица 15):

Таблица 15 - План индивидуального подбора самцов к самкам

Пол	Номер	Порода	Данные бонитировки						
			пород-ность	живая масса кг.	плодовитость гол.	экстерьер	густота меха (розетки)	уровненность	окраска
Самец	125-413	Белый великан	ч/п	6,0	Многоплод- ный помет	Дефектов и пороков нет	Поверхн. кожи не обнаруж.	уровненность	Типичная
Самец	186-423	Белый великан	ч/п	5,5	Многоплод- ный помет	Дефект-длинная шея	1,8 мм ²	уровненность	Типичная
Самец	221-403	Белый великан	ч/п	6,3	Многоплод- ный помет	Дефектов и пороков нет	2,0 мм ²	уровненность	Типичная
Самец	328-512	Советская шиншилла	ч/п	7,0	Многоплод- ный помет	Дефектов и пороков нет	1,6 мм ²	неуровненность	Типичная
Самец	421-502	Советская шиншилла	ч/п	6,5	Многоплод- ный помет	Дефект-горбатая спина	4,0 мм ²	уровненность	Типичная
Самец	523-402	Советская шиншилла	ч/п	7,3	Многоплод- ный помет	Дефектов и пороков нет	2,5 мм ²	уровненность	Нечетко выражена зональность окраски
Самка	421-312	Белый великан	III	4,5	6	Провислая спина	4,5 мм ²	неуровненность	Слабый блеск
Самка	428-302	Белый великан	IV	4,8	7	Нет	1,5 мм ²	уровненность	Матовый оттенок
Самка	334-112	Белый великан	IV	3,8	8	Горбатая спина	2 мм ²	уровненность	Типичная
Самка	328-122	Белый великан	ч/п	5,0	8	Нет	1,5 мм ²	уровненность	Типичная
Самка	421-212	Белый великан	ч/п	5,2	6	Нет	4,5 мм ²	уровненность	Незначит. ослаблен блеск
Самка	325-222	Белый великан	ч/п	7,0	7	Отвислый живот	2,5 мм ²	Неуровнен.	Слабый блеск
Самка	418-202	Белый великан	III	4,8	6	Свислый круп.	5,5 мм ²	Уравнен.	Матовый оттенок
Самка	324-302	Белый великан	IV	4,5	7	шилозодость	1,5 мм ²	Неуровнен.	Слабый блеск
Самка	582-203	Белый великан	III	4,0	5	нет	4,5 мм ²	Уравнен.	Типичная
Самка	584-203	Белый великан	IV	5,3	7	Искривл. конечн.	1,6 мм ²	Неуровнен.	Матовый оттенок
Самка	532-223	Белый великан	ч/п	6,5	7	нет	5,8 мм ²	Уравнен.	Типичная
Самка	483-204	Белый великан	ч/п	5,5	7	нет	1,5 мм ²	Уравнен.	Типичная
Самка	428-224	Белый великан	IV	5,7	7	Слабо развита грудь	2,0 мм ²	Неуровнен.	Матовый оттенок
Самка	423-205	Белый великан	ч/п	4,6	7	нет	1,5 мм ²	Уравнен.	Типичная

Самка	721-215	Белый великан	ч/п	5,2	8	Неправ. поставл. конечности	6,0 мм ²	Уравнен.	Типичная
Самка	632-295	Белый великан	ч/п	5,0	8	нет	2,0 мм ²	Уравнен.	Типичная
Самка	674-395	Белый великан	III	5,3	6	Горбатая спина	2,5 мм ²	Уравнен.	Типичная
Самка	528-308	Сов. шиншилла	ч/п	5,1	6	Провислая спина	2,5 мм ²	Уравнен.	Типичная
Самка	524-228	Сов. шиншилла	ч/п	6,0	4	нет	4,2 мм ²	Неуравнен.	Очень светлый
Самка	529-297	Сов. шиншилла	III	4,2	5	Длинная шея	1,5 мм ²	Неуравнен.	Не выражен. Зональность
Самка	487-398	Сов. шиншилла	ч/п	3,8	7	Длинная шея	4,5 мм ²	Уравнен.	Типичная
Самка	547-296	Сов. Шиншилла	IV	6,3	8	нет	Поверхность кожи не обнаруж-ся	Уравнен.	Типичная
Самка	677-384	Сов. шиншилла	ч/п	5,8	7	нет	3,5 мм ²	Уравнен.	Типичная
Самка	638-275	Сов. шиншилла	ч/п	4,5	8	нет	1,5 мм ²	Неуравнен.	Типичная
Самка	734-286	Сов. шиншилла	ч/п	4,8	7	нет	Очень густая	Уравнен.	Очень темный
Самка	628-204	Сов. шиншилла	ч/п	3,8	6	Слабо выражена	Редкая	Неуравнен.	Очень светлая
Самка	534-483	Сов. шиншилла	ч/п	4,8	7	нет	2,5 мм ²	Уравнен.	Типичная
Самка	285-582	Сов. шиншилла	ч/п	5,3	6	нет	Густая	Уравнен.	Типичная
Самка	328-396	Сов. шиншилла	ч/п	5,0	5	Шилозадость	Густая	Неуравнен.	Очень светлая
Самка	349-219	Сов. шиншилла	ч/п	5,8	6	нет	Густая	Неуравнен.	Очень темная

Контрольные вопросы:

1. Какие типы подбора применяются в кролиководстве?
2. Что такое гомогенный подбор?
3. Что такое гетерогенный подбор?
4. Какие типы подбора, применяются на племенных и не племенных фермах?

ИНСТРУКЦИОННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на выполнение практического занятия № 7

Формируемые компетенции – ОК 1, ОК 9, ПК-1.2

Дисциплина: Технологии кролиководства.

Тема занятий: Основные виды кормов, применяемые в кролиководстве. Нормы кормления для разных половозрастных групп. Подготовка кормов к скармливанию.

Наименование работы: Изучение основных видов кормов и норм кормления для кроликов.

Цель работы: Познакомится с наиболее эффективными кормами, применяемыми в кролиководстве, и подготовкой кормов к скармливанию.

Приобретаемые навыки и умения: студенты приобретают навыки по подбору наиболее эффективных кормов и технике подготовки кормов к скармливанию.

Норма времени: 90 минут

Оснащение рабочего места: исходное задание, справочная литература по нормам и рационам кормления с/х животных, учебно-методическое пособие.

Литература: Балакирев Н.А. Кролиководство: учебник для вузов по спец. 310700 "Зоотехния". - М.: КолосС, 2006.

Комлацкий В.И. Эффективное кролиководство: учеб. пособие (для бакалавров фак. зоотехнологии и менеджмента) : для студ. вузов по направл. "Зоотехния". - Ростов н/Д: Феникс, 2014.

Контрольные вопросы при допуске к занятию:

1. Значение и использование в практике кормления кроликов их биологических особенностей системы пищеварения.
2. Методы и значение контроля за качеством кормов, скармливаемых кроликам.
3. Значение воды в кормлении кроликов.

Методические указания:

Перед началом работы следует повторить теоретический материал, ответить на контрольные вопросы, ознакомиться с содержанием практической работы.

Порядок выполнения работы:

Задание 1. Дать характеристику кормов и показать максимальные суточные нормы скармливания. Данные записать в таблицу 19.

Задание 2. Ознакомиться с подготовкой кормов к скармливанию и нормами кормления кроликов в различные возрастные и физиологические периоды. Сделать соответствующие записи.

Таблица 19 - Максимальные суточные дачи некоторых кормов для кроликов, г на голову.

Корма	Взрослые животные	Молодняк в возрасте, мес.	
		1-3	3-6

Контрольные вопросы:

1. Основные корма, используемые в кормлении кроликов, их сравнительная характеристика.
2. Минеральные корма, используемые для кроликов.
3. Тип кормления и структура рациона. Факторы, определяющие тип кормления.
4. Значение и принципы организации зеленого конвейера в кролиководческих хозяйствах.
5. Норма кормления и факторы, влияющие на нее.

ИНСТРУКЦИОННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
на выполнение практического занятия № 8

Формируемые компетенции – ОК 1, ОК 9, ПК-1.2

Дисциплина: Технологии кролиководства.

Тема занятий: Техника составления и анализа рационов.

Наименование работы: Изучение принципов составления кормовых рационов для кроликов в разные физиологические периоды.

Цель работы: Научиться составлять кормовые рационы для кроликов в разные физиологические периоды.

Приобретаемые навыки и умения: студенты приобретают навыки по составлению кормовых рационов для кроликов в разные физиологические периоды.

Норма времени: 180 минут

Оснащение рабочего места: исходное задание, справочная литература по нормам и рационам кормления с/х животных, учебно-методическое пособие.

Литература: Балакирев Н.А. Кролиководство: учебник для вузов по спец. 310700 "Зоотехния". - М.: КолосС, 2006.

Комлацкий В.И. Эффективное кролиководство: учеб. пособие (для бакалавров фак. зоотехнологии и менеджмента) : для студ. вузов по направл. "Зоотехния". - Ростов н/Д: Феникс, 2014.

Контрольные вопросы при допуске к занятию:

1. Какие правила необходимо соблюдать при кормлении кроликов?
2. Норма кормления кроликов для разных физиологических групп кроликов.

Методические указания:

Перед началом работы следует повторить теоретический материал, ответить на контрольные вопросы, ознакомиться с содержанием практической работы.

Порядок выполнения работы:

Задание 1. Составить суточный рацион для самок породы советская шиншилла в период покоя по форме табл. 20.

Таблица 20 - Суточный рацион для самок породы советская шиншилла в период покоя (живая масса 4 кг)

Наименование кормов	Кол-во кормов, г	В кормах содержится				
		корм. ед., г	перев. прот., г	фосфора г	кальция г	каротина мг

Анализ рациона:

Структура рациона (по питательности):

Концентраты - %, грубые - %, сочные - %, зеленые корма - %

Переваримого протеина на 1 к.ед. рациона -

Отношение кальция к фосфору -

Общая стоимость рациона -

Задание 2. Составить суточный рацион для сукрольных самок породы советская шиншилла в период покоя по форме табл. 21.

Таблица 21 - Суточный рацион для сукрольных самок породы советская шиншилла (живая масса 5 кг)

Наименование кормов	Кол-во кормов, г	В кормах содержится				
		корм. ед., г	перев. прот., г	фосфора г	кальция г	каротина мг

Анализ рациона:

Структура рациона (по питательности):

Концентраты - %, грубые - %, сочные - %, зеленые корма - %

Переваримого протеина на 1 к.ед. рациона -

Отношение кальция к фосфору -

Общая стоимость рациона -

Задание 3. Составить суточный рацион для лактирующих самок породы советская шиншилла в период покоя по форме табл. 22.

Таблица 22 - Суточный рацион для лактирующих самок породы советская шиншилла (живая масса 4 кг)

Наименование кормов	Кол-во кормов, г	В кормах содержится				
		корм. ед., г	перев. прот., г	фосфора г	кальция г	каротина мг

Анализ рациона:

Структура рациона (по питательности):

Концентраты - %, грубые - %, сочные - %, зеленые корма - %

Переваримого протеина на 1 к.ед. рациона -

Отношение кальция к фосфору -

Общая стоимость рациона -

Задание 4. Составить суточный рацион для самцов породы советская шиншилла в период подготовки к случке по форме табл. 23

Таблица 23 - Суточный рацион для самцов породы советская шиншилла в период подготовки к случке (живая масса 3)

Наименование кормов	Кол-во кормов, г	В кормах содержится				
		корм. ед., г	перев. прот., г	фосфора г	кальция г	каротина мг

Анализ рациона:

Структура рациона (по питательности):

Концентраты - %, грубые - %, сочные - %, зеленые корма - %

Переваримого протеина на 1 к.ед. рациона -

Отношение кальция к фосфору -

Общая стоимость рациона -

Задание 5. Составить суточный рацион для молодняка в возрасте 2-3 месяцев, происходящих от родителей (порода советская шиншилла) по форме табл. 24.

Таблица 24 - Суточный рацион для молодняка в возрасте 2-3 месяцев, происходящих от родителей с живой массой 4 кг (порода советская шиншилла)

Наименование кормов	Кол-во кормов, г	В кормах содержится				
		корм. ед., г	перев. прот., г	фосфора г	кальция г	каротина мг

Анализ рациона:

Структура рациона (по питательности):

Концентраты - %, грубые - %, сочные - %, зеленые корма - %

Переваримого протеина на 1 к.ед. рациона -

Отношение кальция к фосфору -

Общая стоимость рациона -

Задание 6. Составить годовой расчет потребности в кормах. Среднегодовое поголовье крольчих - , самцов - , ремонтного молодняка - . Данные занести в табл. 25.

Таблица 25 - Годовой расчет потребности в кормах

Группа корма	Требуется на 1 голову в сутки, г		Требуется корма на все поголовье на год, ц	
	основное стадо	молодняк	основное стадо	молодняк

Задание 6. Определить потребность в кормах для всего стада и в среднем на одну голову на весь стойловый период (ц) по следующей форме:

Наименование кормов	Всего (без страхового фонда)	Страховой фонд, 15%	Всего с учетом страх. фонда	В среднем на одну голову

Контрольные вопросы:

1. Принципы составления рациона. Особенности кормления различных групп кроликов.

2. Техника кормления кроликов.

3. Какое наиболее рациональное соотношение кормов в кормлении кроликов?

4. Какое количество каждого вида корма необходимо для кормления кроликов?

ИНСТРУКЦИОННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на выполнение практического занятия № 9

Формируемые компетенции – ОК 1, ОК 9, ПК-1.2

Дисциплина: Технологии кролиководства.

Тема занятий: Разведение кроликов.

Наименование работы: Изучение основных периодов использования кроликов.

Цель работы: Познакомится с основными периодами использования кроликов, освоить технику составления календаря случек и окролов при различных направлениях товарных ферм.

Приобретаемые навыки и умения: студенты приобретают навыки по технике составления календаря случек и окролов при различных направлениях товарных ферм.

Норма времени: 180 минут

Оснащение рабочего места: исходное задание, учебно-методическое пособие.

Литература: Балакирев Н.А. Кролиководство: учебник для вузов по спец. 310700 "Зоотехния". - М.: КолосС, 2006.

Комлацкий В.И. Эффективное кролиководство: учеб. пособие (для бакалавров фак. зоотехнологии и менеджмента) : для студ. вузов по направл. "Зоотехния". - Ростов н/Д: Феникс, 2014.

Контрольные вопросы при допуске к занятию:

1. Какие основные биологические особенности свойственны кроликам?
2. Какие основные физиологические периоды можно выделить на кроликоферме?

Методические указания:

Перед началом работы следует повторить теоретический материал, ответить на контрольные вопросы, ознакомиться с содержанием практической работы.

Порядок выполнения работы:

Задание 1. Составить наиболее рациональный план случек и окролов при выращивании кроликов на мясо и шкурку (табл. 26.).

Таблица 26 - План случек и окролов

Номер окрола	Дата случки	Дата окрола	Дата отсадки молодняка	Дата и возраст реализации молодняка	Назначение

Задание 2. Составить наиболее рациональный план случек и окролов при интенсивном выращивании кроликов на мясо (табл. 27).

Таблица 27 - План случек и окролов

Номер окрола	Дата случки	Дата окрола	Дата отсадки молодняка	Дата и возраст реализации молодняка	Назначение

Задание 3. Составить наиболее рациональный план случек и окролов при бройлерном выращивании молодняка (табл. 28).

Таблица 28 - План случек и окролов

Номер окрола	Дата случки	Дата окрола	Дата отсадки молодняка	Дата и возраст реализации молодняка	Назначение

Задание 4. Составить наиболее рациональный план случек и окролов в пуховом кролиководстве (табл. 29).

Таблица 29 - План случек и окролов

Номер окрола	Дата случки	Дата окрола	Дата отсадки молодняка	Дата и возраст реализации молодняка	Назначение

Задание 5. Составить оборот стада и определить выход мяса, шкурок и общую стоимость продукции для кроликофермы.

Методика выполнения. По прилагаемой схеме (таблица 30) составить оборот поголовья кроликов с использованием данных формы 26. Полигамное соотношение 1:10. Выход крольчат на 1 основную крольчиху - 7 голов за один окрол, на разовую и ремонтную - 6. Отбраковка основного стада производится осенью (ноябрь-декабрь) в количестве 35 %. Для пополнения основного стада оставляется ремонтный молодняк от первого и второго окролов в 2 раза больше потребности. Молодых крольчих случают в 4-5 месяцев. В основное стадо крольчих переводят после отсадки от них крольчат первого окрола, молодых самцов - в возрасте 5 месяцев. После отсадки молодняка разовых самок откармливают и забивают. Реализация молодняка производится в 4-5-месячном возрасте в зависимости от производственного направления ферм и сроков получения окролов.

Таблица 30 - Помесячный оборот поголовья кроликов

Группы	Месяцы											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Самцы: наличие на начало месяца												
перевод из младших групп												
Выбраковка												
Самки: наличие на начало месяца												
перевод из младших групп												
Выбраковка												
Молодняк: наличие на начало месяца												
Приплод												
перевод в старшую группу												
Реализация												
Итого: на начало месяца												
перевод в старшую группу												
реализация: голов												
живая масса, кг												
убойная масса, кг												
Стоимость продукции, руб. в т. ч. мяса												
шкурки												

Контрольные вопросы:

1. Особенности разведения кроликов разного направления продуктивности.
2. Принципы составления плана случек и окролов при выращивании кроликов на мясо и шкурку
3. Принципы составления плана случек и окролов при интенсивном выращивании кроликов на мясо.
4. Принципы составления плана случек и окролов при бройлерном выращивании молодняка.
5. Принципы составления плана план случек и окролов в пуховом кролиководстве.
6. Особенности оборота стада кроликов, выхода мяса, шкурки и общую стоимость продукции для кроликофермы.

ИНСТРУКЦИОННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
на выполнение практического занятия № 10

Формируемые компетенции – ОК 1, ОК 9, ПК-1.2

Дисциплина: Технологии кролиководства.

Тема занятий: Основные системы содержания кроликов. Конструкция клеток, помещений, оборудования и механизация трудоемких процессов.

Наименование работы: Изучение основных систем содержания кроликов, особенностей конструкций клеток, помещений и оборудования кроликоферм.

Цель работы: Изучить основные системы содержания в кролиководстве, конструкциями клеток, оборудованием и механизацией трудоемких процессов.

Приобретаемые навыки и умения: студенты приобретают навыки по выбору наиболее рационального способа содержания кроликов, конструкции клеток, оборудования и механизации процессов.

Норма времени: 90 минут

Оснащение рабочего места: слайды и видеофильмы, характеризующие интенсивные технологии ведения кролиководства, исходная информация по проектированию прогрессивной технологии, методические указания.

Литература: Балакирев Н.А. Кролиководство: учебник для вузов по спец. 310700 "Зоотехния". - М.: КолосС, 2006.

Комлацкий В.И. Эффективное кролиководство: учеб. пособие (для бакалавров фак. зоотехнологии и менеджмента) : для студ. вузов по направл. "Зоотехния". - Ростов н/Д: Феникс, 2014.

Контрольные вопросы при допуске к занятию:

1. Какие основные требования предъявляются при содержании кроликов?

Какие ветеринарно-санитарные требования необходимо соблюдать при содержании кроликов?

Методические указания:

Перед началом работы следует повторить теоретический материал, ответить на контрольные вопросы, ознакомиться с содержанием практической работы.

Порядок выполнения работы:

Задание 1. Изучить наружноклеточную и шедовую систему содержания кроликов (конструкции клеток, их размеры и использование).

Задание 2. Изучить системы содержания кроликов в шедах и закрытых механизированных крольчатниках (таблица 31).

Таблица 31 - Техническая характеристика и производственные показатели шедовой и закрытой систем содержания кроликов

Показатели	Шед	Крольчатник
Размер шеда (крольчатника), м: длина ширина		
Расположение клеток (1,2,3 яруса)		
Размер клетки, см: длина ширина высота		
Норма площади пола: на самца на самку на молодняк		
Тип кормления (сухой, комбинированный)		
Раздача корма		
Система поения		
Удаление навоза		
Количество окролов		
Норма нагрузки поголовья на 1 кроликовод, гол.		
Производство мяса в живой массе на 1 кроликовод, кг		
Производство шкурок на 1 кроликовод, шт.		
Расход кормов на 1 ц крольчатины, ц корм. ед.		
Преимущества		
Основные недостатки		

Контрольные вопросы:

1. Сравнительная характеристика систем и способов содержания кроликов.

2.Классификация клеток для содержания различных половых и возрастных групп кроликов.

3.Особенности содержания кроликов в промышленных кролиководческих комплексах.

4.Обоснование необходимых условий микроклимата при содержании кроликов.

ИНСТРУКЦИОННО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на выполнение практического занятия № 11 **Формируемые компетенции – ОК 1, ОК 9, ПК-1.2**

Дисциплина: Технологии кролиководства.

Тема занятий: Планирование выхода продукции кролиководческих ферм.

Наименование работы: Изучение принципов планирования выхода продукции на кролиководческой ферме.

Цель работы: Освоить принципы планирования выхода продукции на кролиководческой ферме.

Приобретаемые навыки и умения: студенты приобретают навыки планированию выхода продукции на кролиководческой ферме.

Норма времени: 180 минут

Оснащение рабочего места: слайды и видеофильмы, характеризующие интенсивные технологии ведения кролиководства, исходная информация по проектированию прогрессивной технологии, методические указания и др.

Литература: Балакирев Н.А. Кролиководство: учебник для вузов по спец. 310700 "Зоотехния". - М.: КолосС, 2006.

Комлацкий В.И. Эффективное кролиководство: учеб. пособие (для бакалавров фак. зоотехнологии и менеджмента) : для студ. вузов по направл. "Зоотехния". - Ростов н/Д: Феникс, 2014.

Контрольные вопросы при допуске к занятию:

- 1.На какие основные периоды делится год на кроликоферме?
- 2.Какие требования предъявляются к содержанию кроликов?

Методические указания:

Перед началом работы следует повторить теоретический материал, ответить на контрольные вопросы, ознакомиться с содержанием практической работы.

Порядок выполнения работы:

Пример расчета: Рассчитать количество кроликомест на 1000 основных маток, если выход крольчат на 1 основную крольчиху - 6 голов за один окрол, на разовую и ремонтную - 5. Отбраковка основного стада производится осенью (ноябрь-декабрь) в количестве 30 %. Для пополнения основного стада оставляется ремонтный молодняк от первого и второго окролов в 2 раза больше потребности. Молодых крольчих случают в 4-5 месяцев. В основное стадо крольчих переводят после отсадки от них крольчат первого окрола, молодых самцов - в возрасте 5 месяцев. После отсадки молодняка разовых самок откармливают и забивают. Реализация молодняка производится в 4-5-месячном возрасте в зависимости от производственного направления ферм и сроков получения окролов.

Размещение животных всех половозрастных групп и резерв клеткомест можно рассчитать исходя из наличия клеткомест и среднего поголовья, определенного по формулам которые приведены ниже по каждой производственной группе.

Таблица 32 - Нормы посадки животных

Половозрастные группы	Норма площади на голову, м ²	Количество клеткомест на голову	Количество животных в клетке, голов	Резерв клеткомест, %
Основные самки	0,5-0,6	1	1	5-10
Основные самцы	0,5-0,6	1	1	5-10
Ремонтные самки	0,25-0,30	0,45	2	10-15
Ремонтные самцы	0,25-0,30	0,45	1	10-15
Молодняк на откорме	0,08-0,12	0,20-0,25	5-4	20-25

1. Цех основного поголовья.

Состоит из следующих производственных групп: основные самки, основные самцы, подсосный молодняк 1-30 дней.

Различают общее количество самок и количество самок в группе.

Общее количество самок - это такое количество, которое при заполнении отведенных для них клеткомест обеспечивает производство экономически выгодного количества крольчат к отъему и полную, наиболее рациональную загруженность клеткомест всех помещений фермы.

К примеру, для фермы, состоящей из трех помещений по 1000 клеткомест каждое, оптимальное количество основных самок составляет 1000 голов.

Группа самок отбирается в момент случки и остается в качестве производственной единицы в течение всего производственного такта, продолжительность которого состоит из периода сукрольности, лактации, совмещения лактации и сукрольности. При совмещении лактации и сукрольности производственный такт равен 45 дням.

Таблица 33 - Наименование и продолжительность этапов производственного такта цеха основного поголовья при отъеме крольчат в 30 дней

Этапы	Продолжительность в днях
Случка и сукрольность:	30
в том числе первый период сукрольности	15
последний период сукрольности	15
Окрол и подсос:	30
в том числе окрол и первый период подсоса	15
последний период подсоса	15
Случка самок	на 16 день после окрола
ВСЕГО:	60

1.1 Количество основных самцов определяется, по формуле:

$$Г_c = \frac{О_c}{20} = 49,5, \text{ где}$$

Г_c - поголовье самцов;

О_c - поголовье основных самок;

20 - количество закрепленных за 1 самцом основных самок.

Таким образом, Г_c = 1000/20 = 50 самцов.

1.2 Поголовье подсосного молодняка определяется по формуле:

$$M_{п} = 0,75 \times O_c \times П_0, \text{ где}$$

$M_{п}$ - поголовье подсосного молодняка, с учетом % отхода;

0,75 - коэффициент, определяющий количество основных самок на подсосе в данный момент;

O_c - количество основных самок;

$П_0$ - количество крольчат при отсадке.

Для кроликофермы с маточным поголовьем 1000 голов среднемесячное поголовье подсосного молодняка составляет:

$$M_{п} = 0,75 \times 1000 \times 8 = 6000 \text{ голов подсосного молодняка.}$$

Сохранность молодняка до реализаций составляет 90%, исходя из этого количество молодняка составит 5400 голов подсосного молодняка.

2. Цех ремонтного поголовья

Состоит из следующих производственных групп: ремонтные самки, ремонтные самцы, подсосный молодняк 1-30 дней.

2.1 Для нормального оборота стада в резерве необходимо иметь ремонтных самок в количестве 60 % от количества основных самок.

$$P_c = 1000 \times 60 / 100 = 600 \text{ голов ремонтных самок}$$

2.2 Количество ремонтных самцов = $600 / 20 = 30$ ремонтных самцов.

2.3 Рассчитывается количество подсосного молодняка для ремонтных самок

$$M_{п} = 0,75 \times 600 \times 6 = 2700 \text{ голов}$$

а при реализации с учетом сохранности 85% - $2700 \times 0,85 = 2295$ головы подсосного молодняка.

За год реализация молодняка от основных и ремонтных самок рассчитывается по формуле:

$$M_{г} = M_o \times K_{oo} + M_p \times K_{op}, \text{ где}$$

$M_{г}$ - количество молодняка за год;

M_o - количество молодняка от основных самок;

K_{oo} - количество окролов за год;

M_p - количество молодняка от ремонтных самок;

K_{op} - количество окролов за год.

Для кроликофермы с маточным поголовьем 1000 голов этот показатель составит:

$$M_{г} = 5400 \times 4,5 + 2295 \times 4 = 24300 + 9180 = 33480 \text{ голов.}$$

Количество окролов за год от основных самок зависит от технологии. От ремонтных самок получают на 0,5 окролов за год меньше, чем от основных самок.

Молодняк при отъеме идет на ремонт основного стада и на откорм с последующей его реализацией.

Количество молодняка, передаваемого в группу ремонтного, составляет 11,6 % от общего количества полученного молодняка

$$33480 \times 11,6 / 100 = 3884 \text{ голов молодняка переводимого в группу ремонтного;}$$

Количество молодняка, передаваемого на откорм, составляет 88,4 % от общего количества полученного молодняка:

$$33480 \times 88,4 / 100 = 29596 \text{ голов молодняка передают на откорм;}$$

Для расчета кроликомест для фермы с поголовьем 1000 голов основных самок используем формулу:

$$P_m = K_{ко} (O_c + \Gamma_c) + 1,2[(K_{кр} \times (P_c + \Gamma_p + M_p) + K_{ко} \times M_o)], \text{ где}$$

I

P_m - общее количество кроликомест для фермы;

O_c - поголовье основных самок;

$K_{ко}$ - коэффициент посадки основного поголовья;

Γ_c - поголовье основных самцов;

1,2 - коэффициент, предусматривающий технологический резерв клеткомест;

$K_{кр}$ - коэффициент посадки ремонтного поголовья;

P_c - поголовье ремонтных самок;

Γ_c - поголовье ремонтных самцов;

M_p - поголовье ремонтного молодняка;

$K_{ко}$ - коэффициент посадки молодняка на откорме;

M_o - поголовье молодняка на откорме.

Для нашей фермы это будет выглядеть так:

$$P_m = 1 \times (1000 + 50) + 1,2 \times [(0,45 \times (600 + 30 + 3884) + 0,25 \times 29596)] = 1050 + 1,2 \times (2031 + 7399) = 12366 \text{ количество кроликомест.}$$

Задание 1. Рассчитать количество кроликомест на 500 основных маток, если:

а) выход крольчат на 1 основную крольчиху - 7 голов за один окрол, на разовую и ремонтную - 6,5;

б) цех основного поголовья: сохранность молодняка до реализаций составляет 87%;

в) резерв ремонтных самок в количестве 63 % от количества основных самок;

г) цех ремонтного поголовья: сохранность молодняка до реализации 80%;

д) количество молодняка, передаваемого в группу ремонтного, составляет 11,4 % от общего количества полученного молодняка;

е) количество молодняка, передаваемого на откорм, составляет 88,4 % от общего количества полученного молодняка:

Контрольные вопросы:

1. Какие требования предъявляются к размещению кроликов?
2. Продолжительность основных этапов производственного такта на кроликоферме?
3. Особенности расчета количества кроликомест на поголовье основных маток?