

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

Кафедра частного животноводства

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Рабочая тетрадь

для студентов по специальности «Ветеринарная медицина»

Ф.И.О. студента

_____ курс _____ группа

Витебск
ВГАВМ
2024

УДК 636(07)(075.8)
ББК 45р я73
Т31

Рекомендовано к изданию методической комиссией
факультета ветеринарной медицины УО «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины»
от 18.07.2024 г. (протокол №4)

Авторы:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *Т. В. Петрукович*;
доктор технических наук, профессор *А. А. Гнедов*;
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *И. А. Никитина*;
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *В. А. Дойлидов*

Рецензенты:

кандидат биологических наук, доцент *Т. В. Павлова*;
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *В. Н. Подрез*

Технология производства продукции животноводства : рабочая
Т31 тетрадь для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» /
Т. В. Петрукович, А. А. Гнедов, И. А. Никитина, В. А. Дойлидов. –
Витебск : ВГАВМ, 2024. – 64 с.

Рабочая тетрадь подготовлена с учетом общеобразовательного
стандарта по специальности 7-07-0841-01 «Ветеринарная медицина».

УДК 636 (07)(075.8)
ББК 45р я73

© УО «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной
медицины», 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Тема 1. Учет и планирование молочной продуктивности коров	5
Тема 2. Документы первичного зоотехнического учета в сельскохозяйственных предприятиях	8
Тема 3. Принципы формирования и ремонта основного стада дойных коров на промышленном мтк	10
Тема 4. Оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота	16
Тема 5. Расчет основных параметров промышленной технологии производства говядины в молочном скотоводстве	19
Тема 6. Оценка экстерьера, откормочных и мясных качеств свиней	22
Тема 7. Принципы планирования годового движения поголовья на свиноводческой ферме при сезонно-туровых опоросах	27
Тема 8. Определение среднегодового поголовья в технологических группах на промышленном свинокомплексе с законченным циклом производства	32
Тема 9. Оценка и учет яичной и мясной продуктивности сельскохозяйственной птицы	38
Тема 10. Биологический контроль при инкубации яиц	45
Тема 11. Изучение экстерьера и мастей лошадей	48
Тема 12. Изучение пороков и недостатков, снижающих работоспособность и племенную ценность лошадей	52
Тема 13. Типы шерстных волокон, группы овечьей шерсти	55
Тема 14. Технические свойства шерсти и способы их определения. Дефекты и пороки шерсти и овчин	57
Тема 15. Определение оптимальных сроков убоя кроликов и пушных зверей на шкурку. Контроль качества шкурок кроликов и пушных зверей	60
Литература	63

ВВЕДЕНИЕ

В сельскохозяйственном производстве Республики Беларусь такая отрасль, как животноводство занимает ведущее место и является основой обеспечения пищевой безопасности страны. Главной ее задачей является использование передовых технологий на всех этапах производства животноводческой продукции на фоне совершенствования кормовой базы и повышения генетического потенциала разводимых видов сельскохозяйственных животных.

Научной основой животноводства является «зоотехния» – отрасль науки, занимающаяся вопросами использования сельскохозяйственных животных в технологических процессах производства различных продуктов питания и сырья для промышленности. Обобщая знания о кормлении, содержании и разведении животных, она позволяет специалистам разрабатывать технологии, обеспечивающие получение от используемого поголовья возможно большего количества высококачественной продукции при наименьших затратах труда и средств.

Данное учебно-методическое пособие подготовлено в соответствии с учебной программой по дисциплине «Технология производства продукции животноводства». Его целью является оказание студентам помощи в освоении теоретических знаний и приобретении практических навыков по наиболее важным вопросам, касающимся технологических процессов при производстве молока, мяса, яиц, шерстной продукции, шкурок кроликов и пушных зверей, а также особенностей использования лошадей. Темы проводимых занятий представлены в пособии по разводимым в условиях Республики Беларусь видам сельскохозяйственных животных.

В пособии приведены типовые задания по практическим направлениям дисциплины, которые будут способствовать повышению эффективности восприятия информации обучающимися. Выполняя их, студенты освоят методики учета продуктивности животных и птицы, научатся рассчитывать размеры технологических групп на предприятиях и правильно определять сроки убоя пушных зверей на шкурку.

Тема 1. Учет и планирование молочной продуктивности коров

Литература: [2, 4, 7].

Время: 90 мин.

Цель занятия: изучить методы учета и планирования молочной продуктивности крупного рогатого скота в хозяйствах.

Материал, пособия и оборудование: калькуляторы, таблицы, индивидуальные задания.

Формы и методы контроля: устный опрос, выполнение заданий по теме.

Содержание и методика проведения занятия

Контрольные вопросы:

1. Какие факторы влияют на молочную продуктивность коров?
2. Какими показателями характеризуется молочная продуктивность коров?
3. Как изменяется удой и химический состав молока у коровы в течение лактации?
4. Какие типы лактационных кривых существуют?
– 15 минут

Задание 1. Дать характеристику молочной продуктивности коров и изучить методы ее учета – 20 минут.

Молочная продуктивность коровы характеризуется:

Основными показателями молочной продуктивности коров, являются:

Учет молочной продуктивности должен производиться как в племенных, так и в товарных хозяйствах. Удой коров учитывают в килограммах с точностью до 0,1 кг. Для перевода литров в килограммы количество литров умножают на удельный вес молока ($1,027-1,030 \text{ г/см}^3$).

Индивидуальная молочная продуктивность учитывается за:

Учет осуществляется следующими методами:

Среднюю массовую долю жира (белка) в молоке рассчитывают по формуле:

Количество молочного жира (или белка), полученного за лактацию (кг), рассчитывают по формуле:

Коэффициент молочности коровы выражается

И рассчитывается по формуле:

Для молочных коров коэффициент молочности имеет значения:

Для мясо-молочных коров коэффициент молочности имеет значения:

Для мясных коров коэффициент молочности имеет значения:

Задание 2. Согласно индивидуальному заданию рассчитать продолжительность лактации двух коров и сравнить их по удою, количеству молочного жира в молоке за лактацию и коэффициенту молочности – 10 минут.

Задание 3. Записать, как определить удои на фуражную корову. По индивидуальному заданию рассчитать данный показатель за месяц – 10 минут.

Задание 4. Записать, как определяют зачетную массу и товарность молока, по индивидуальному заданию рассчитать данные показатели – 10 минут.

Задание 5. Записать, как осуществляется планирование среднегодового надоя молока от коровы и от стада, по индивидуальному заданию рассчитать данные показатели, результаты занести в таблицу 1 – 20 минут.

Таблица 1 – План производства молока по месяцам на предстоящий год

Месяцы	Валовой надой молока по стаду за последние 3 года		Планируемый надой от средней коровы, кг	Планируемое среднее количество коров, гол.	Плановый валовой надой молока, ц
	кг	%			
1	2	3	$4 = 2 \times 3 : 100$	5	$6 = 4 \times 5 : 100$
Январь					
Февраль					
Март					

Апрель					
Май					
Июнь					
Июль					
Август					
Сентябрь					
Октябрь					
Ноябрь					
Декабрь					
И т о г о...		100			

Вывод:

Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 5 минут.

Тема 2. Документы первичного зоотехнического учета в сельскохозяйственных предприятиях

Литература: [4, 7].

Время: 90 мин.

Цель занятия: изучить документы первичного зоотехнического учета.

Материал, пособия и оборудование: бланки первичного зоотехнического учета, индивидуальные задания.

Формы и методы контроля: устный опрос, проверка выполненных заданий.

Содержание и методика проведения занятия

Контрольные вопросы:

1. Перечислите документацию первичного зоотехнического учета.
2. Кто и когда заполняет акт на выбытие скота и птицы?
3. Какие данные вносятся в акт на оприходование животных?
4. Как оформляется товарно-транспортная накладная?

– 15 минут

Задание 1. Изучить документы зоотехнического учета и заполнить таблицу
2 – 50 минут.

Таблица 2 – Документы зоотехнического учета (первичные и итоговые)

Наименование документа	Кем и в каких случаях составляется	Информация, вносимая в документ, кто подписывает

--	--	--

Задание 2. Согласно индивидуальному заданию заполнить бланки зоотехнического учета, подписываемые ветеринарным специалистом, – 20 минут.

Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 5 минут.

Тема 3. Принципы формирования и ремонта основного стада дойных коров на промышленном МТК

Литература: [3, 4, 7].

Время: 90 мин.

Цель занятия: научиться определять размеры производственных групп основного стада и годовую потребность в молодняке для его ремонта и обеспечения функционирования МТК.

Материал, пособия и оборудование: калькуляторы, индивидуальные задания.

Формы и методы контроля: устный опрос, проверка индивидуальных заданий по теме.

Содержание и методика проведения занятия

Контрольные вопросы:

1. Какие технологии производства молока приняты в Республике Беларусь?
2. Особенности и недостатки привязного содержания коров и доения их в стойлах в переносные ведра или в молокопровод.
3. Каковы особенности привязного содержания коров с доением их в доильном зале и использованием автоматических привязей?
4. Особенности беспривязного содержания коров с доением их в доильном зале.

5. На какие технологические группы делятся коровы при поточно-цеховой технологии производства молока?

– 15 минут

Стадо крупного рогатого скота, содержащееся в любом хозяйстве, специализирующемся на производстве молока, неоднородно и состоит из различных половозрастных групп:

Закономерности формирования таких стад едины, они диктуются требованиями технологического регламента по производству молока.

Задание 1. Описать принципы формирования стада крупного рогатого скота в хозяйстве молочного направления – 15 минут.

Главной структурной единицей стада крупного рогатого скота в хозяйстве молочного направления является:

Коровы в основном стаде в зависимости от своего физиологического состояния распределяются на шесть производственных групп:

Чтобы сформировать стадо МТК, необходимо:

Продолжительность производственного цикла использования коровы:

Для расчета необходимого количества скотомест для содержания животных в каждой из групп применяют общую формулу:

Количество секций для производственной группы рассчитывается:

Количество скотомест в секции принято планировать:

Задание 2. Определить среднегодовое поголовье коров в каждой технологической группе и количество секций, необходимых для их содержания при формировании основного стада для МТК мощностью 1200 голов. Доеение на установке «Елочка» (на 32 места), данные занести в таблицу 3 – 25 минут.

Таблица 3 – Расчет количества животных в группах и секциях на МТК

Группы	Срок пребывания, дн.	Количество животных		Количество секций	
		формула	гол.	формула	секций
Итого					

Вывод:

Воспроизводство стада – это

Воспроизводство стада может быть:

Для определения необходимого ежегодного количества ремонтного молодняка для ремонта основного стада начинают с:

Затем определяют:

Зная количество коров и нетелей в стаде и выход телят от коров и нетелей, определяют:

Бычки продаются в откормочные хозяйства, а телочки последовательно переводятся в следующие возрастные группы:

Общая выбраковка телок, выращиваемых от профилакторного периода и до отела, складывается из:

Общая выбраковка коров-первотелок складывается из:

Первотелок, прошедших проверку, переводят в основное стадо.

Задание 3. Определить необходимое ежегодное количество ремонтного молодняка всех возрастных групп для ремонта основного стада со средним удоем _____ кг молока за лактацию при простом воспроизводстве и выходе телят на 100 коров – ____ голов, а на 100 нетелей – ____ голов соответственно. Ежегодно из стада выбывает до ____ % коров. Отход телят в течение 21-дневного профилакторного периода – ____ %. Общая выбраковка телок, выращиваемых от профилакторного периода и до отела, – ____ %. Выбраковка первотелок в ходе проверки – ____ %. Выранжировка первотелок – ____ % – 30 минут.

Выполнение расчетов

1. При продуктивности по стаду _____ кг молока в среднем за лактацию ежегодно бракуется ____ % коров, значит на их место надо поставить за год:

2. При продуктивности по стаду _____ кг молока на каждые 100 коров планируется содержание _____ голов нетелей. А на все стадо:

3. Рассчитаем, сколько телят коровы и нетели дают ежегодно:

4. Итого получено телят за год:

5. Согласно регламенту планируется ____ % отход телят в течение 21-дневного профилакторного периода, значит остается:

6. Поскольку бычки и телочки должны рождаться с вероятностью 50 %, из них оставляют на воспроизводство:

7. Бычки продаются в откормочные хозяйства, а телочек выращивают. Определим количество получаемых первотелок до проведения их проверки:

8. Определим количество получаемых проверенных первотелок, вводимых в основное стадо:

Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 5 минут.

Тема 4. Оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота

Литература: [4, 7].

Время: 90 мин.

Цель занятия: изучить показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота.

Материал, пособия и оборудование: ленты-измерители живой массы, индивидуальные задания.

Формы и методы контроля: устный опрос, проверка индивидуальных заданий по теме.

Содержание и методика проведения занятия

Контрольные вопросы:

1. Какие факторы влияют на мясную продуктивность у крупного рогатого скота?
2. По каким показателям оценивают рост животных, как они рассчитываются?
3. Какие показатели характеризуют мясную продуктивность у крупного рогатого скота?
4. Как можно определить живую массу крупного рогатого скота?
– 15 минут

Задание 1. Дать характеристику мясной продуктивности и ее показателей у крупного рогатого скота – 10 минут.

Мясная продуктивность – это

Предубойная живая масса – это

Туша – это

Убойная масса – это

Убойный выход – это

Полномясность туши определяется по индексу мясности:

Задание 2. Ознакомиться и описать, какими методами можно определить живую массу крупного рогатого скота – 15 минут.

Задание 3. По результатам выращивания бычков вычислить прирост массы за год, среднесуточный, относительный прирост и затраты к. ед. на 1 кг прироста и сделать выводы о целесообразности проведения скрещивания (таблица 4) – 20 минут.

Таблица 4 – Результаты откорма бычков белорусской черно-пестрой породы и помесей

Порода и породность	Масса при рождении, кг	Масса в 12 мес., кг	Прирост за год, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %	Израсходовано корма, к. ед.	Затраты корма на 1 кг прироста, к. ед.
Белорусская черно-пестрая							
Белорусская черно-пестрая × шароле							
Белорусская черно-пестрая × герефордская							
Белорусская черно-пестрая × абердин-ангусская							

Вывод:

Задание 4. Согласно индивидуальному заданию рассчитать основные показатели мясной продуктивности в зависимости от пола животных, полученные данные записать в таблицу 5 – 15 минут.

Таблица 5 – Влияние пола животных на мясную продуктивность

Показатель	Бычки	Волы	Телки
Средняя живая масса, кг			
Средняя масса туши, кг			
Масса внутреннего жира, кг			
Содержание костей от массы туши, %			
Масса костей в туше, кг			
Убойный выход, %			
Индекс мясности			

Вывод:

Задание 5. Записать и отметить на рисунке последовательность жиросотложения на туловище у крупного рогатого скота (рисунок 1) – 10 минут.

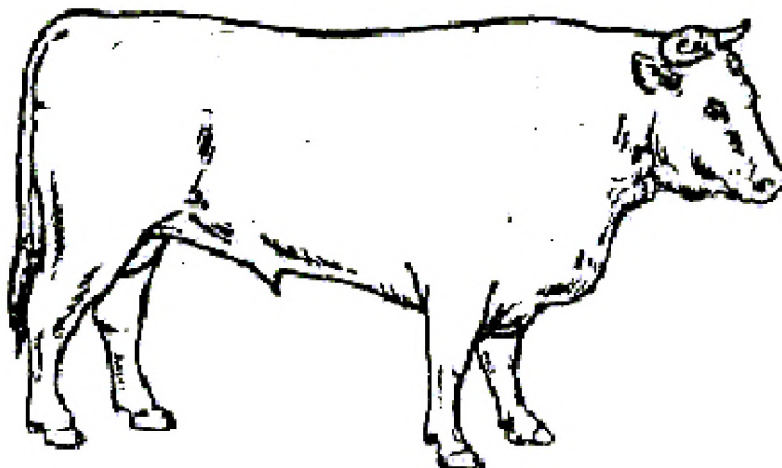


Рисунок 1 – Последовательность жиросотложения на туловище у крупного рогатого скота

Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 5 минут.

Тема 5. Расчет основных параметров промышленной технологии производства говядины в молочном скотоводстве

Литература: [4, 7].

Время: 90 мин.

Цель занятия: освоить методику расчета основных технологических параметров промышленного предприятия по производству говядины с полным циклом производства.

Материал, пособия и оборудование: исходные данные для расчета, калькуляторы.

Формы и методы контроля: устный опрос, проверка индивидуальных заданий по теме.

Контрольные вопросы

1. Какие интенсивные технологии производства говядины применяются в молочном скотоводстве?
 2. До какой живой массы откармливают молодняк крупного рогатого скота?
 3. В каком возрасте и с какой живой массой молодняк поступает на доращивание и откорм?
 4. Какое значение имеет соблюдение графика завоза телят на комплекс?
 5. Какие различия допускаются между телятами одной секции?
- 15 минут

Промышленные комплексы по производству говядины – это предприятия, на которых все основные процессы механизированы и автоматизированы. Их комплектуют собственным поголовьем и молодняком из хозяйств одного административного района (хозяйств-поставщиков).

Задание 1. Охарактеризовать основные требования к технологии производства говядины на комплексах промышленного типа – 15 минут.

Технология производства говядины на комплексах и фермах промышленного типа организуется с учетом следующих требований:

Технология с полным циклом производства предусматривает:

Ритм производства – это

Производственный период – это

Производственный цикл

Требования, предъявляемые к телятам при комплектовании секций:

Допускается перегруппировка телят -

Задание 2. Записать требования при формировании технологических групп и содержании животных – 10 минут.

Разница между бычками внутри станка по живой массе и возрасту:

Оптимальное количество животных в секции –

Каждое здание первого периода разделено на _____ сектора.

Сектор состоит из _____ станков.

Содержание групповое, по _____ телят в станке. В каждом из них имеются автопоилка и кормушка.

Средняя живая масса бычков во втором периоде –
в третьем –

Задание 3. Используя данные, приведенные в таблице 6, рассчитать живую массу и возраст реализации молодняка крупного рогатого скота на мясо в зависимости от интенсивности производства, а также определить среднесуточный прирост живой массы за полный цикл производства – 30 минут.

Таблица 6 – Основные параметры технологии выращивания, доращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота при различной интенсивности производства

Показатели	Варианты			
	1	2	3	4
Возраст телят при поступлении на комплекс, дн.				
Живая масса телят при поступлении на комплекс, кг				
Продолжительность технологического периода, дн.: выращивания				
доращивания				
откорма				
полного цикла производства				
Среднесуточный прирост живой массы за период, г: выращивания				
доращивания				
откорма				
Абсолютный прирост живой массы за период, кг: выращивания				
доращивания				
откорма				
за полный цикл производства				
Живая масса молодняка в конце периода, кг: выращивания				
доращивания				
откорма				
Возраст молодняка при реализации на мясо, дн.				
Среднесуточный прирост живой массы за полный цикл производства				

Вывод:

Задание 4. Рассчитать: а) сколько телят должно поступить в течение года на комплекс мощностью ____ тысяч голов, если отход животных (падеж, прирезка) за полный цикл производства составляет ____ % (сохранность поголовья –

___ %), в том числе за период выращивания – ___ %, доращивания – ___ и откорма – ___ %;

б) сколько животных (с учетом их выбытия) перейдет в каждый последующий технологический период – 15 минут.

Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 5 минут.

Тема 6. Оценка экстерьера, откормочных и мясных качеств свиней

Литература: [4, 7, 11].

Время: 90 мин.

Цель занятия: ознакомиться с методами оценки экстерьера, а также методами прижизненной и послеубойной оценки откормочных и мясных качеств свиней.

Материал, пособия и оборудование: шпикомеры, ультразвуковые измерительная лента, муляжи и полутуши свиней, микрокалькуляторы.

Формы и методы контроля: устный опрос, контроль за ходом выполнения заданий.

Содержание и методика проведения занятия

Контрольные вопросы:

1. Что понимают под экстерьером свиней?
 2. Какое значение имеет оценка свиней по экстерьеру?
 3. Какие показатели характеризуют откормочные и мясные качества свиней?
 4. Что такое убойная масса и убойный выход?
 5. В каких точках и как измеряют прижизненную толщину шпика?
- 10 минут

Конституция животных тесно связана с экстерьером и интерьером.

Экстерьер – это внешнее строение животного, определяемое характером физиологических и биохимических процессов, протекающих в организме.

Задание 1. На контуре свиньи обозначить и изучить расположение и наименование статей тела (рисунок 2) – 5 минут.

- | | | | |
|-----------|------------------|--------------|------------------|
| 1. Рыльце | 8. Передняя нога | 15. Хвост | 22. Колено |
| 2. Глаза | 9. Задняя нога | 16. Подмышка | 23. Пятка |
| 3. Рыло | 10. Грудь | 17. Пах | 24. Путо (бабка) |
| 4. Уши | 11. Подпруга | 18. Подвздох | 25. Копытца |
| 5. Ганаши | 12. Спина | 19. Крестец | 26. Копыто |
| 6. Шея | 13. Поясница | 20. Брюхо | |
| 7. Холка | 14. Бока (ребра) | 21. Окорок | |

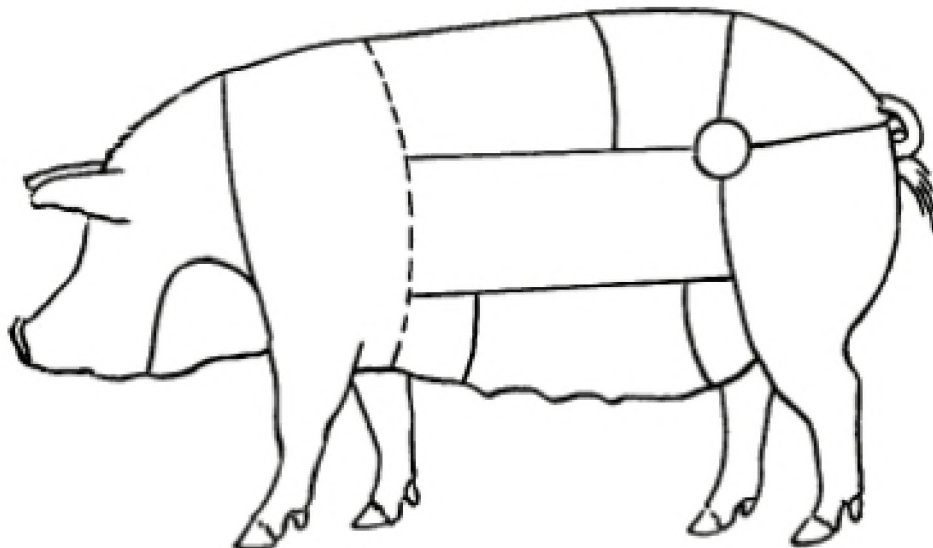


Рисунок 2 – Статьи тела свиньи

Задание 2. Изучить нормальное развитие статей, их пороки и недостатки, заполнить таблицу 7 – 20 минут.

Экстерьер оценивают у ремонтных хрячков и свинок при живой массе _____ кг. Маток взвешивают на _____ день после опороса. Оценка хряков и маток по экстерьеру проводится визуально _____ в год, а в возрасте _____ является окончательной.

Таблица 7 – Описание статей телосложения свиней

Название и нормальное развитие стати	Пороки и недостатки стати
Голова	
Шея	
Грудь	
Лопатки (холка)	
Спина	
Поясница	
Крестец	
Окорока	
Ноги	

Название и нормальное развитие стати	Пороки и недостатки стати
Молочная железа, соски	
Половые органы хряков	

Не подлежат дальнейшей оценке и выбраковываются из стада животные, имеющие один из приведенных пороков:

Задание 3. Охарактеризовать метод оценки экстерьера свиней по промерам, привести основные промеры и индексы телосложения – 15 мин.

Задание 4. Записать максимальное значение баллов при пунктирной (балльной) оценке экстерьера в таблицу 8 – 5 мин.

Таблица 8 – Балльная оценка экстерьера свиней

Признак оценки	Максимальное количество баллов	
	хрячок	свинка
Общий вид (тип, форма грудной клетки и лопаток, форма спины, поясницы и крестца, длина бока, форма окорока и т.д.)		
Ноги (передние и задние)		
Соски, вымя		
Соски, половые органы		
Сумма баллов		

Задание 5. Дать характеристику показателей откормочных качеств свиней – 5 минут.

Скороспелость -

Среднесуточный прирост живой массы -

Затраты корма на 1 кг прироста живой массы –

Конверсия корма -

Задание 6. Ознакомиться с приборами и методикой определения толщины шпика у свиней при жизни – 10 минут.

Задание 7. Дать характеристику мясных качеств свиней после убоя
– 15 минут

Убойная масса

Убойный выход

Толщина шпика

Длина туши

Масса задней трети полутуши

Площадь «мышечного глазка»

Соотношение частей туши:

Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 5 минут.

Тема 7. Принципы планирования годового движения поголовья на свиноводческой ферме при сезонно-туровых опоросах

Литература: [2, 4, 7, 11].

Время: 90 минут.

Цель занятия: изучить особенности и принципы расчетов при планировании годового движения поголовья на свиноводческой ферме.

Материалы, пособия, оборудование: методические указания, таблицы, калькуляторы, линейки, задания.

Формы и методы контроля: устный опрос, контроль за ходом выполнения заданий.

Содержание и методика проведения занятия

Контрольные вопросы:

1. От чего зависит воспроизводительная способность свиней?
2. Какими особенностями размножения свиней руководствуются при организации воспроизводства стада свиноводческих организаций?
3. Показатели, характеризующие воспроизводительные качества хряков и свиноматок.
4. Что вы можете рассказать о простом и расширенном воспроизводстве стада свиней?
5. Что понимают под структурой и оборотом стада?
- 15 минут.

Задание 1. Записать особенности организации воспроизводства стада в свиноводческих хозяйствах – 25 минут.

При организации воспроизводства стада руководствуются особенностями физиологии размножения свиней, в том числе средним многоплодием маток в хозяйстве _____, длительностью супоросности _____, количеством опоросов за год, возрастом первой случки животных _____.

Слагающие воспроизводства стада:

Системы воспроизводства стада в зависимости от мощности хозяйства:

На промышленных комплексах из основного стада ежегодно бракуется до _____ % животных, на обычных товарных фермах и в племенных хозяйствах – до _____ %.

Интенсивное ведение свиноводства предполагает поддержание правильной структуры стада в соответствии с направлением хозяйства и поставленными перед ним задачами.

Половозрастные группы свиней на товарной ферме:

В процессе планирования годового воспроизводства стада, выращивания, откорма и реализации молодняка свиней учитываются:

Задание 2. Согласно выданному заданию составить годовой план движения поголовья свиней на товарной ферме при сезонно-туровых опоросах. Данные занести в таблицу 9 – 45 минут.

В октябре и ноябре прошлого года было осеменено по ____ головы основных свиноматок.

На 01.01. текущего года в хозяйстве имелось ____ голов основных свиноматок и ____ голов ремонтных свинок в возрасте 8 мес. с живой массой ____ кг.

Годовая браковка основных свиноматок – ____ % (по ____ % на каждый опорос, т. к. в год получаем в среднем 2 опороса).

Многоплодие:

основных свиноматок – ____ поросят;

проверяемых – ____ поросят.

Браковка ремонтного молодняка за период выращивания составляет ____ %.

Сохранность поросят-сосунов составляет ____ %.

Живая масса при отъеме ____ кг, при реализации – ____ кг.

Среднесуточный прирост молодняка на выращивании и откорме – ____ г.

Таблица 9 – Помесячное движение поголовья свиней на товарной ферме при сезонно-туровых опоросах

Производимые мероприятия	Поголовье на 1.01	Месяцы												На конец года, гол.
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
Случка маток: основных проверяемых														
Опоросы: основных проверяемых														
Приплод от: основных проверяемых														
Отъем от: основных проверяемых														
Отбор на ремонт, голов:														
Поставлено на откорм, голов														
Реализация на мясо, голов														

Вывод:

Ход составления

1. Движение поголовья основных свиноматок.

- 1.1. Так как в октябре и в ноябре прошлого года было осеменено по __ основных свиноматок (по заданию) и с учетом продолжительности супоросности они пойдут на опорос в _____.
- 1.2. С учетом многоплодия основных свиноматок (по заданию) будет получено от них _____ поросят-сосунов.
- 1.3. Так как продолжительность подсосного периода на фермах составляет 60 дней, а сохранность поросят-сосунов __%, то отъем будем проводить в _____ по _____ голов.

- 1.4. Основные свиноматки через месяц после отъема поросят (один месяц не осеменяют для восстановления упитанности) идут на осеменение с учетом браковки (___ % по заданию), но так как от этих свиноматок получают по 2 опороса за год, то по ___ % маток выбраковываем после каждого опороса. Тогда после данного тура опоросов на осеменение в _____ пойдет по _____ гол., а по ___ гол. пойдет на реализацию.
- 1.5. Через 4 месяца супоросности мы получим от них вторые опоросы в _____.
- 1.6. С учетом многоплодия (___ гол.) мы получим от них по _____ поросят-сосунов.
- 1.7. Через 2 месяца подсосного периода – в _____ мы получим от них по _____ голов поросят-отъемышей (с учетом сохранности поросят-сосунов).
- 1.8. С учетом ___ % браковки маток и пропустив 1 месяц, в _____ мы осеменим по _____ гол., а на реализацию пойдет по _____ гол.

2. *Движение поголовья проверяемых маток.*

- 2.1. Этих маток желательно осеменять в начале года, чтобы оценить их как можно раньше и выбрать лучших. От них получают 1 опорос, после чего их либо переводят в основные свиноматки, либо реализуют на мясо. Если мы осеменим их по _____ голов в январе и феврале, то они пойдут на опорос в _____.
- 2.2. С учетом многоплодия (___ голов по заданию) мы получим от них по _____ поросят-сосунов.
- 2.3. С учетом сохранности поросят-сосунов, через 2 месяца – в _____ мы получим от них по _____ поросят-отъемышей.
- 2.4. Спустя месяц после отъема – в _____ бывшие проверяемые свиноматки будут переведены в группы основных на осеменение – по _____ голов, так как воспроизводство стада у нас простое и нам не хватает _____ гол. выбракованных основных свиноматок, чтобы на конец года в стаде осталось _____ голов основных маток, а по _____ гол. бывших проверяемых пойдут на реализацию.
- На опорос осемененные свиноматки пойдут в _____ и от них будет получено по _____ гол. поросят-сосунов.
- 2.5. А в _____ мы еще сможем получить от них _____ голов отъемышей.

3. *Отбор молодняка на ремонт.*

- 3.1. От первых двух партий отъемышей, полученных от основных свиноматок в марте-апреле, мы отберем по _____ голов ремонтных свинок.
- 3.2. С учетом браковки за период выращивания (___ %) по достижению ремонтными свинками случного возраста мы осеменим в _____

_____ по _____ голов. В итоге на конец года в стаде будет содержаться _____ гол. проверяемых маток.

4. *Молодняк на доращивании и откорме.*

- 4.1. С учетом живой массы при отъеме (____ кг) и среднесуточного прироста (____ г) определим продолжительность откорма получаемого в году молодняка и рассчитаем возраст и его реализации на мясо при массе _____ кг:
- 4.2. Соответственно, полученные от проверяемых свиноматок поросята-отъемыши в июне пойдут на реализацию в _____. Все остальные поросята-отъемыши пойдут на реализацию в _____.

Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 5 минут.

Тема 8. Определение среднегодового поголовья в технологических группах на промышленном свиномкомплексе с законченным циклом производства

Литература: [2, 4, 7, 11].

Время: 90 минут.

Цель занятия: изучить особенности промышленного свиноводства и принципы расчетов основных технологических параметров работы промышленных свиноводческих комплексов.

Материалы, пособия, оборудование: методические указания, таблицы, калькуляторы, линейки, задания.

Формы и методы контроля: устный опрос, контроль за ходом выполнения заданий.

Содержание и методика проведения занятия

Контрольные вопросы:

1. Типы и размеры свиноводческих хозяйств, функционирующих на территории Республики Беларусь.
 2. Как подразделяются свиноводческие хозяйства по степени завершенности процесса производства?
 3. Что такое ритм производства и какова его длительность на комплексах разных мощностей?
 4. Какие цеха и участки выделяются в производственной зоне любого комплекса с законченным циклом производства свинины?
- 15 минут

Задание 1. Изучить и записать особенности технологии промышленного свиноводства – 30 минут.

В увеличении объема производимой в стране свинины большое значение отводится:

Работа крупных промышленных ферм и комплексов основана на:

Такой подход к ведению свиноводства предполагает:

При реализации строительных проектов промышленных свиноводческих организаций руководствуются:

Производственный цикл:

Технологическая (производственная) группа –

Технологические группы на комплексе с законченным циклом производства:

Группа животных, формируемая в течение одного ритма производства, называется шаговой технологической группой. От ее размера зависит постоянное поголовье аналогичной ей по названию общей технологической группы, рассчитываемое по формуле:

Ритм производства (шаг ритма) –

Продолжительность ритма производства может быть рассчитана по формуле:

Время пребывания шаговой группы на потоке –

Санитарный (профилактический) период –

Цеха свиноводческих комплексов с законченным циклом производства:

Цех *воспроизводства* состоит из нескольких производственных участков.

В комплексах мощностью 54 и 108 тысяч голов в год в *цехе воспроизводства* выделяют участки:

В комплексах мощностью 12 и 24 тысячи голов в год в *цехе воспроизводства* выделяют участки:

Задание 2. Рассчитать размеры технологических (шаговых) групп и среднегодовое поголовье в них на свиноводческих комплексах различной мощности согласно заданным параметрам (таблица 10) – 40 минут.

Таблица 10 – Технологические параметры работы комплексов разной мощности

Показатели	Ед. изм.	Мощность комплексов, тыс. гол.			
		12	24	54	108
Среднегодовое поголовье маток	гол.	600	1200	2700	5300
Ритм производства	дн.	14	7	2	1
Оплодотворяемость	%	75	75	75	75
Сохранность:					
- общая		90	90	90	90
- поросята-сосуны		94	94	94	94
- молодняк на дорастивании		97	97	97	97
- молодняк на откорме	%	99	99	99	99
Многоплодие:					
- основные свиноматки	гол.	14	14	12	12
- проверяемые свиноматки		12	12	10	10
Продолжительность супоросности, в т. ч. – условно-супоросного периода		115	115	115	115
		32	32	32	32
		79	79	81	81
- периода с установленной супоросностью	дн.	4	4	2	2
- глубокосупоросного периода					
Аварийные опоросы	%	10	10	10	10
Подсосный период	дн.	35	30	28	28

Методика расчета размера технологических (шаговых) групп.

1. Продолжительность репродукторного периода свиноматки (Р) при ____ - дневном подсосном и 21-дневном холостом периоде:

2. Количество возможных опоросов от одной основной свиноматки за год:

3. Количество ритмов (производственных циклов) в году при ____-дневном шаге ритма:

Столько же партий откормленных свиней отправляется за год на мясокомбинат.

4. Количество реализуемого на мясокомбинат молодняка в одной партии (производственном цикле):

5. Необходимое количество поросят, рождающихся в одном цикле, а с учетом их отхода (падежа) в период выращивания от рождения до реализации – 10 %:

6. Количество условных опоросов от основной свиноматки в каждом производственном цикле с учетом одновременных опоросов проверяемых. Исходя из того, что каждая основная свиноматка на комплексе будет пороситься ____ раза в год, а каждая проверяемая – 1 раз в году:

Тогда с учетом одного опороса от основной свиноматки в одном производственном цикле будет условных опоросов с учетом опоросов от проверяемых маток:

7. Количество родившихся поросят на один опорос условной основной свиноматки при планируемом многоплодии основных свиноматок на комплексе ____ поросят, а проверяемых – ____ поросят за один порос:

8. Число основных свиноматок в технологической группе маток на опоросе:

9. Количество проверяемых свиноматок на один опорос основных, зная, что на 1 опорос основной свиноматки приходится ____ опороса проверяемой (взять из действия 6):

10. Общее количество основных и проверяемых свиноматок, поросящихся за один производственный цикл:

11. Количество подсосных свиноматок в технологической группе, с учетом ____ % аварийных опоросов:

12. Количество свиноматок на осеменении за один шаг ритма производства с учетом их планового прохолоста – ____ %:

Расчет среднегодового поголовья свиней в различных технологических группах

Этот расчет необходим для планирования количества помещений для животных. При расчете учитывается шаг ритма и продолжительность нахождения свиней в каждом физиологическом периоде:

1. Среднегодовое количество холостых свиноматок:
2. Среднегодовое количество условно-супоросных свиноматок:
3. Среднегодовое количество свиноматок с установленной супоросностью:
4. Среднегодовое количество свиноматок периода тяжелой супоросности, которая равна ____ дням:
5. Среднегодовое количество свиноматок подсосного периода, который равен ____ дням:
6. Количество поросят-сосунов:
7. Среднегодовое количество поросят периода доращивания, который на данном комплексе составляет ____ дней (поросят переводят на откорм в 90 дней, значит, период доращивания есть разность между 90 и подсосным периодом):

8. Среднегодовое количество поросят периода откорма длительностью ____ дней:

9. Общее среднегодовое (единовременное) поголовье свиней на комплексе с учетом количества хряков (0,1 % в общей структуре поголовья):

10. Единовременная партия реализуемого молодняка:

Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 10 минут.

Тема 9. Оценка и учет яичной и мясной продуктивности сельскохозяйственной птицы

Литература: [4, 7, 9].

Время: 180 мин.

Цель занятия: методы оценки и учета яичной и мясной продуктивности сельскохозяйственной птицы.

Материал, пособия и оборудование: плакаты, калькуляторы, индивидуальные задания.

Формы и методы контроля: устный опрос, контроль за выполнением практических заданий.

Содержание и методика проведения занятия

Контрольные вопросы:

1. Назовите факторы, влияющие на яичную продуктивность сельскохозяйственной птицы.
 2. Как изменяется яйценоскость в связи с возрастом птицы?
 3. Какими методами оценивают яичную продуктивность?
 4. Описать признаки несущейся и не несущейся курицы.
 5. Что такое мясная продуктивность птицы и какие факторы на нее влияют?
 6. Какие показатели характеризуют мясную продуктивность птицы?
 7. Назовите сроки убоя и живую массу в убойном возрасте молодняка птицы разных видов.
- 20 минут

Задание 1. По муляжам, фотографиям изучить стати тела петуха. На контуре обозначить стати тела и записать – 10 минут.

Стати тела петуха:

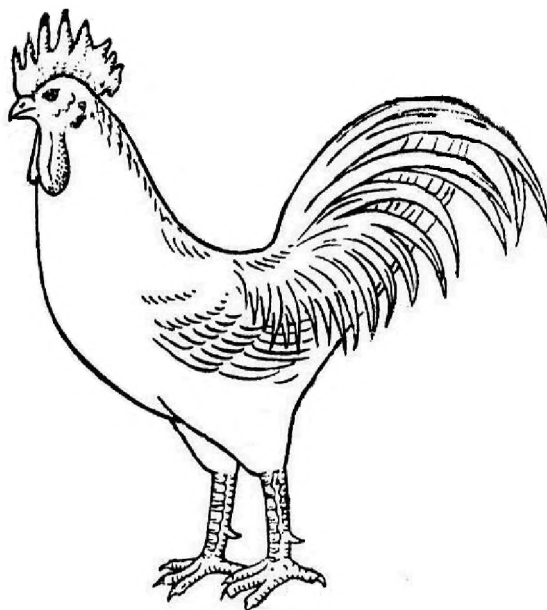


Рисунок 3 – Стати тела петуха

Задание 2. Изучить признаки экстерьера, характеризующие здоровую и больную птицу. Данные записать в таблицу 11 – 10 минут.

Таблица 11 – Признаки экстерьера, характеризующие здоровую и больную птицу

Признаки	Здоровая птица	Больная птица
Гребень		
Глаза		
Оперение		
Крылья		
Темперамент		

Задание 3. Изучить внешние и внутренние признаки, изменяющиеся в связи с яйценоскостью кур. Данные записать в таблицу 12 – 10 минут.

Таблица 12 – Признаки несущихся и не несущихся кур

Признаки	Несущаяся курица	Не несущаяся курица
Гребень		
Состояние лонных костей		
Расстояние между лонными костями		
Расстояние между концом киля и лонными костями		
Клоака		
Линька		
Окраска частей тела		
Длина яйцевода		

Яичная продуктивность птицы оценивается по количеству и массе снесенных яиц за определенный период. Эти показатели в значительной степени зависят от вида, породы, возраста, здоровья и индивидуальных особенностей птицы.

В племенных хозяйствах проводят индивидуальный учет яйценоскости, подсчитывая не только количество снесенных яиц, но и их массу. На промышленных предприятиях учитывают яйценоскость на среднюю и начальную несушку.

Задание 4. Используя формулы, для птицы разных видов определить возможный выход яйцемассы в расчете на 1 голову и на 1 кг живой массы самки, результаты записать в таблицу 3 – 20 минут.

Выход яйцемассы на 1 самку =

Выход яйцемассы на 1 кг живой массы самки =

Таблица 13 – Расчет яичной продуктивности птицы

Показатели	Куры			Утки	Гуси	Индейки	Цесарки	Перепела
	яичные	мясо-яичные	мясные					
Яйценоскость, шт.								
Масса яиц, г								
Живая масса самки, кг								
Выход яйцемассы на 1 самку, кг								
Выход яйцемассы на 1 кг живой массы самки, кг								

Вывод:

Задание 5. Согласно индивидуальному заданию, рассчитать яйценоскость на начальную и среднюю несушку, среднемесечное и среднегодовое поголовье кур-несушек, производство яиц по месяцам и за год. Полученные результаты записать в таблицу 14 – 30 минут.

Таблица 14 – Движение поголовья кур и производство яиц в птичнике на тысяч голов при однократном комплектовании промышленного стада

Возраст птицы, мес.	Поголовье на начало периода	Выбраковано		Отход птицы		Поголовье на конец периода	Среднее поголовье	Яйценоскость, штук	Собрано яиц, штук
		%	голов	%	голов				
5–6									
6–7									
7–8									
8–9									
9–10									
10–11									
11–12									
12–13									
13–14									
14–15									
15–16									
16–17									
Итого	×		×			×			

Формулы для расчетов:

1. *Поголовье на конец месяца* =
2. *Среднемесячное поголовье* =
3. *Среднегодовое поголовье кур* =
4. *Валовой сбор яиц за месяц* =
5. *Валовой сбор яиц за год* =
6. *Яйценоскость на начальную несушку* =
7. *Яйценоскость на среднюю несушку* =

Мясная продуктивность птицы определяется ее мясными качествами, массой в убойном возрасте, скоростью роста, быстротой оперяемости молодняка, питательной ценностью мяса, оплатой корма и яйценоскостью и зависит от вида птицы, породы, возраста, уровня кормления и способа содержания.

Задание 1. Согласно индивидуальному заданию, рассчитать абсолютный, среднесуточный прирост живой массы, относительную скорость роста, затраты кормов за период выращивания и на 1 кг прироста живой массы молодняка птицы разных видов – 15 минут.

Задание 2. Используя формулы, определить выход мяса на одну самку, на 1 кг живой массы самки и на 1 голову родительского стада (половое соотношение в родительском стаде: кур 1:8, уток 1:5, гусей 1:3, индеек 1:10, цесарок 1:7), результаты записать в таблицу 15 – 30 минут.

Формулы для расчета:

Получено общей живой массы на самку =

Получено общей живой массы на 1 кг живой массы самки =

Получено общей живой массы на 1 голову родительского стада =

Таблица 15 – Расчет мясной продуктивности птицы

Показатели	Куры	Утки	Гуси	Индеек	Цесарки
Яйценоскость, штук					
Выход инкубационных яиц, %					
шт.					
Вывод молодняка, %					
шт.					
Сохранность молодняка, %					
Сдано на убой, голов					
Живая масса 1 головы в убойном возрасте, кг					
Живая масса самки, кг					
Получено общей живой массы на самку, кг					
Получено общей живой массы на 1 кг живой массы самки, кг					
Получено общей живой массы на 1 голову родительского стада, кг					

Вывод:

Задание 3. Используя выданные индивидуальные задания, освоить решение задач по учету мясной продуктивности с.-х. птицы – 30 минут.

Задача 1.

Задача 2.

Задача 3.

Задача 4.

Задача 5.

Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 5 минут.

Тема 10. Биологический контроль при инкубации яиц

Литература: [4, 7, 9].

Время: 90 мин.

Цель занятия: изучить морфологическое строение, инкубационные качества яиц, методы биологического контроля при инкубации яиц, причины гибели эмбрионов.

Материал, пособия и оборудование: яйца птицы разных видов, овоскоп, весы, фотографии, рисунки.

Формы и методы контроля: устный опрос, контроль за выполнением практических заданий.

Содержание и методика проведения занятия

Контрольные вопросы:

1. Значение искусственной инкубации.
2. Какие требования предъявляют к качеству инкубационных яиц?
3. Значение и методы биологического контроля в инкубации.
4. В какие периоды инкубации проводят просмотры яиц на овоскопе?
- 10 минут

Задание 1. Изучить морфологическое строение куриного яйца, отметить на рисунке 3 и записать его составные части – 10 минут.

Составные части яйца:

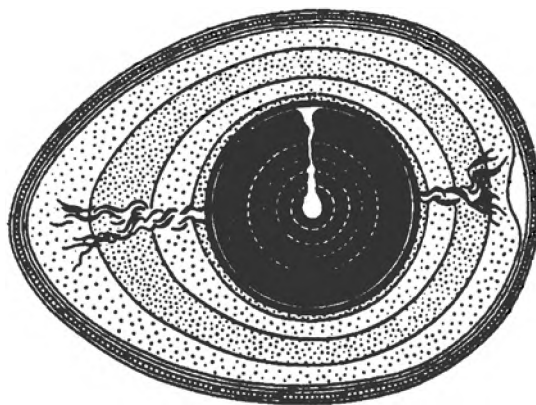


Рисунок 4 – Строение куриного яйца

Задание 2. Овоскопировать яйцо, сделав по состоянию воздушной камеры предварительное заключение о его свежести. Вскрыть яйцо и определить, оплодотворено оно или нет. По состоянию белка и желтка сделать окончательное заключение о свежести яйца – 15 минут.

Задание 3. Изучить и записать требования, предъявляемые к инкубационным яйцам – 10 минут.

Задание 4. Изучить и записать особенности режима инкубации яиц сельскохозяйственной птицы разных видов – 10 минут.

Задание 5. Изучить и записать этапы биологического контроля в процессе инкубации – 20 минут.

Задание 6. Записать характеристику основных причин гибели эмбрионов и отклонений в развитии выведенного молодняка – 10 минут.

Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 5 минут.

Тема 11. Изучение экстерьера и мастей лошадей

Литература: [3, 4, 6, 7, 8].

Время: 90 мин.

Цель занятия: научиться оценивать экстерьер и определять масть у лошадей.

Материал, пособия и оборудование: фотографии лошадей, цветные альбомы и слайды, таблицы, муляжи и препараты зубов лошади.

Формы и методы контроля: устный опрос, проверка индивидуальных заданий по теме.

Содержание и методика проведения занятия

Контрольные вопросы:

1. Опишите развитие статей, характерное для верховых лошадей.
 2. Опишите развитие статей, характерное для тяжеловозов.
 3. Укажите основные масти лошадей.
 4. Опишите сложные масти лошадей.
 5. Укажите расположение отметин у лошадей и порядок их описания.
- 10 минут

Задание 1. По муляжам, фотографиям изучить стати тела лошади. На контуре обозначить стати тела и записать – 10 минут.

Стати тела лошади:

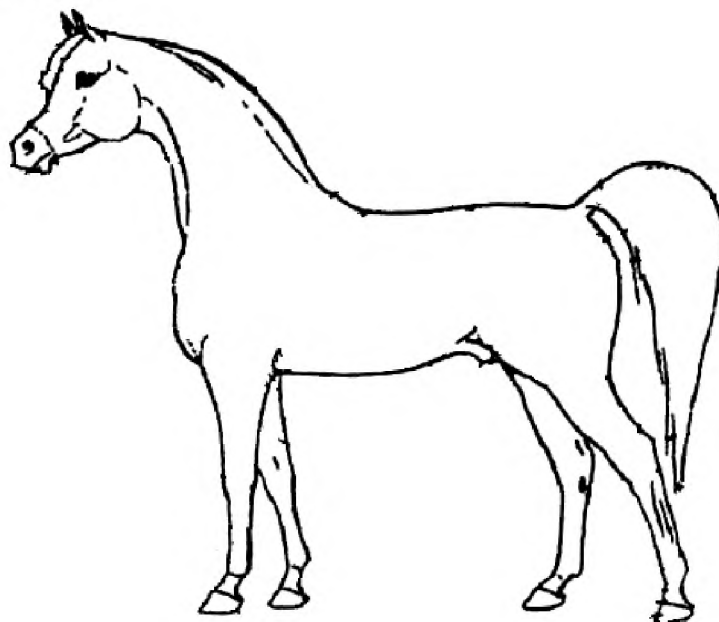


Рисунок 5 – Стати тела лошади

Задание 2. Изучить и описать в таблице 16 отличия в строении статей телосложения, характерные для лошадей различных производственных типов (верховых, легкоупряжных (рысистых), верхово-упряжных, тяжеловозов) – 30 минут.

Таблица 16 - Развитие статей телосложения у лошадей различных производственных типов

Группы статей	Производственные типы лошадей			
	верховые	рысистые	верхово-упряжные	тяжеловозы
Стати головы				
Шея				
Стати туловища				
Конечности				

Вывод:

Масть лошади формируется и изменяется в процессе ее индивидуального развития с учетом возраста. Масть является опознавательным признаком для каждой лошади и породы в целом. Жеребята при рождении имеют неопределенную масть и к полугодовому возрасту после первой линьки приобретают постоянную масть. Масти имеют светлые и темные оттенки.

Задание 2. Записать в таблицу 17 характеристику мастей лошадей – 20 минут.

Таблица 17 – Характеристика мастей у лошадей

Название масти	Характеристика масти

Название масти	Характеристика масти

Задание 3. Укажите расположение отметин у лошадей и порядок их описания – 10 минут.

Задание 4. По фотографиям определить масть у лошадей, указать, если имеются, отметины – 15 минут.

Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 5 минут.

Тема 12. Изучение пороков и недостатков, снижающих работоспособность и племенную ценность лошадей

Литература: [3, 4, 6, 7, 8].

Время: 90 мин.

Цель занятия: изучить способы оценки и научиться определять пороки различных статей экстерьера у лошади.

Материал, пособия и оборудование: цветные изображения или фотографии лошадей, абрис лошади.

Формы и методы контроля: устный опрос, проверка индивидуальных заданий по теме.

Содержание и методика проведения занятия

Контрольные вопросы:

1. В чем отличие понятий «порок» и «недостаток» экстерьера?
 2. Назовите основные пороки на голове, шее, туловище у лошади и укажите их влияние на продуктивность.
 3. Перечислите основные пороки конечностей и как они влияют на продуктивность у лошадей?
- 10 минут

Задание 1. Изучить основные недостатки и пороки экстерьера у лошади и записать их характеристику – 50 минут.

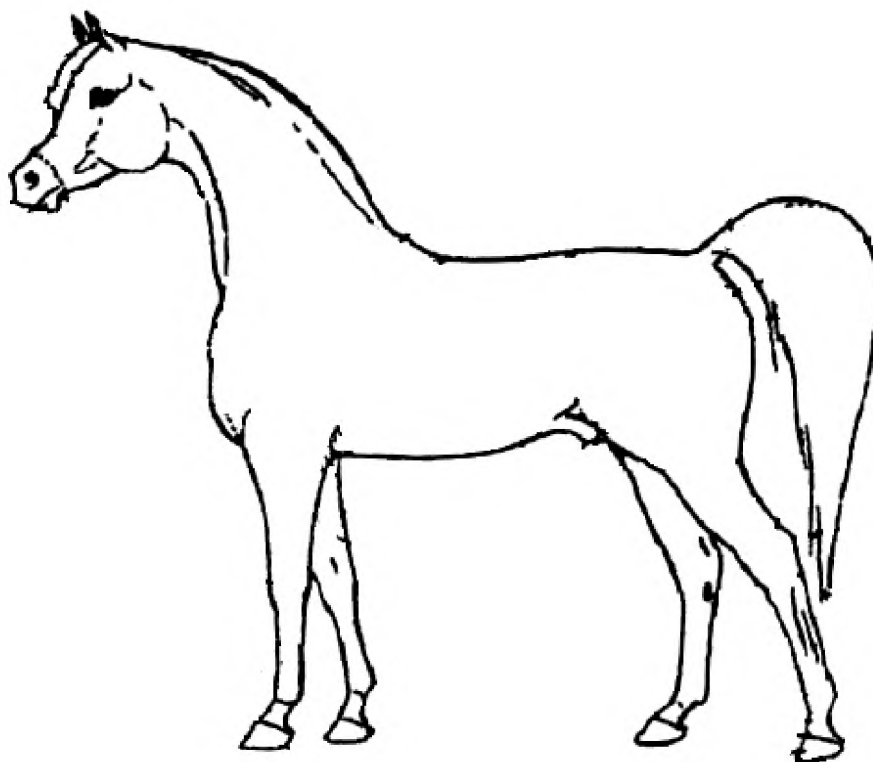
Пороки головы и шеи

Пороки туловища

Пороки конечностей

Пороки копыт

Задание 2. Обозначить на контуре лошади локализацию основных недостатков и пороков – 15 минут.



Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 5 минут.

Тема 13. Типы шерстных волокон, группы овечьей шерсти

Литература: [3, 4, 5, 7].

Время: 90 мин.

Цель занятия: изучить типы шерстных волокон, научиться определять группу овечьей шерсти в образцах.

Материал, пособия и оборудование: образцы шерсти, линейки, препаровальные иглы, пинцеты, ножницы, микроскоп, предметные стекла, глицерин.

Формы и методы контроля: устный опрос, проверка индивидуальных заданий по теме.

Содержание и методика проведения занятия

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризовать типы шерстных волокон.
 2. Охарактеризовать тонкую и полутонкую шерсть.
 3. Охарактеризовать грубую и полугрубую шерсть.
 4. Отличительные особенности романовской шерсти.
- 15 минут

Задание 1. Изучить типы шерстных волокон и их гистологическое строение. Записать характеристику и зарисовать гистологическое строение – 20 минут.

Задание 2. Изучить группы овечьей шерсти и дать их характеристику. Зарисовать строение руна у разных групп – 25 минут.

Задание 4. В выданных образцах шерсти определить типы шерстных волокон. Сделать заключение, к какой группе шерсти относятся образцы – 15 минут.

Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 5 минут.

Тема 14. Технические свойства шерсти и способы их определения. Дефекты и пороки шерсти и овчин

Литература: [3, 4, 5, 7].

Время: 90 мин.

Цель занятия: изучить физико-технические свойства шерсти и технику их определения. Изучить дефекты и пороки шерсти и овчин, методы борьбы с ними.

Материал, пособия и оборудование: образцы шерсти, овчины, линейки, препаровальные иглы, пинцеты, черная бумага, ножницы, микроскоп, предметные стекла, глицерин.

Формы и методы контроля: устный опрос, проверка индивидуальных заданий по теме.

Содержание и методика проведения занятия

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные физико-технические свойства шерсти.
 2. Лабораторный и экспертный способ определения длины и тонины шерсти.
 3. Какие дефекты шерсти Вы знаете?
 4. Охарактеризуйте дефекты овчин.
- 10 минут

Задание 1. Кратко охарактеризовать физико-технические свойства шерсти и способы их определения – 30 минут.

Задание 2. По выданным образцам шерсти определить длину, тонину, извитость и группу шерсти – 20 минут.

Задание 3. Изучить основные дефекты шерсти и записать их характеристику – 10 минут.

Задание 4. Изучить основные дефекты овчин и записать их характеристику – 15 минут.

Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 5 минут.

Тема 15. Определение оптимальных сроков убоя кроликов и пушных зверей на шкурку. Контроль качества шкурок кроликов и пушных зверей

Литература: [4, 7, 10].

Время: 90 мин.

Цель занятия: изучить факторы, влияющие на определение оптимальных сроков убоя кроликов и пушных зверей. Научиться оценивать качество шкурок кроликов и пушных зверей.

Материал, пособия и оборудование: живые кролики, фотографии, рисунки, шкурки кроликов и пушных зверей.

Формы и методы контроля: устный опрос и контроль за выполнением заданий по теме.

Содержание и методика проведения занятия

Контрольные вопросы:

1. Как и когда проходит линька у кроликов?
 2. Факторы, влияющие на качество шкурок кроликов и пушных зверей?
 3. Как производится оценка качества шкурок кроликов?
 4. Как производится оценка качества шкурок пушных зверей?
- 15 минут

Задание 1. Изучить и записать, как проходит и определяется линька у молодняка и взрослых кроликов – 10 минут.

Задание 2. Записать оптимальные сроки убоя кроликов для получения шкурок высокого качества – 5 минут.

Задание 3. Изучить и записать, как производится оценка качества шкурок кроликов – 10 минут.

Задание 4. Произвести оценку качества шкурок кроликов – 10 минут.

Задание 5. Записать оптимальные сроки убоя пушных зверей для получения шкурок высокого качества – 5 минут.

Задание 6. Изучить и записать, как производится оценка качества шкурок пушных зверей – 15 минут.

Задание 6. Изучить и записать характеристику дефектов и пороков шкур кроликов и пушных зверей – 15 минут.

Подведение итогов занятия, проверка выполненных заданий – 5 минут.

Литература:

1. Балакирев, Н. А. Звероводство : учебник для студентов вузов по специальности «Зоотехния» / Н. А. Балакирев, Г. А. Кузнецов ; Международная ассоциация «Агрообразование». – Москва : КолосС, 2006. – 343 с.
2. Ветеринарная энциклопедия : в 2 т. Т. 1. А – К / С. С. Абрамов, А. М. Аксенов, А. А. Ашихмина [и др.] ; под общей редакцией А. И. Ятусевича. – Минск : Беларуская Энцыклапедыя імя П. Броўкі, 2013. – 464 с.
3. Ветеринарная энциклопедия : в 2 т. Т. 2. К – Я / С. С. Абрамов, А. М. Аксенов, А. А. Ашихмина [и др.] ; под общей редакцией А. И. Ятусевича. – Минск : Беларуская Энцыклапедыя імя П. Броўкі, 2013. – 600 с.
4. Животноводство. Практикум : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Ветеринарная медицина» / В. П. Колесень, М. И. Дюба, Е. С. Сытько, С. В. Юращик. – Минск : ИВЦ Минфина, 2013. – 424 с.
5. Лазовский, А. А. Овцеводство и козоводство : учебное пособие для вузов, обучающихся по специальности «Зоотехния» / А. А. Лазовский, И. С. Серяков, Н. Н. Лисицкая ; ред. А. А. Лазовский. – Минск : ИВЦ Минфина, 2010. – 312 с.
6. Лазовский, А. А. Практикум по коневодству : учебное пособие для студентов сельскохозяйственных вузов по специальности «Зоотехния» / А. А. Лазовский, В. Л. Козельский. – Мозырь : Белый ветер, 2000. – 176 с.
7. Основы зоотехнии : учебное пособие для студентов высшего образования по специальности «Ветеринарная медицина» / В. И. Шляхтунов, Л. М. Линник, В. И. Смунов [и др.] ; под ред. В. И. Шляхтунова, Л. М. Линник. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 276 с.
8. Пестис, В. К. Коневодство : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Зоотехния» / В. К. Пестис, Д. Т. Ракицкий, В. Ю. Горчаков. – Минск : ИВЦ Минфина, 2018. – 332 с.
9. Птицеводство с основами анатомии и физиологии : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Ветеринарная медицина», «Зоотехния» / А. И. Ятусевич, В. А. Герасимчик, В. А. Касько [и др.] ; под ред. А. И. Ятусевича, В. А. Герасимчика. – Минск : ИВЦ Минфина, 2016. – 312 с.
10. Сучкова, И. В. Пушное звероводство и кролиководство : учебное пособие / И. В. Сучкова, Л. М. Линник, В. И. Герман. – Минск : РИВШ, 2021. – 244 с.
11. Федоренкова, Л. А. Свиноводство : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Зоотехния» / Л. А. Федоренкова, В. А. Дойлидов, В. П. Ятусевич. – Минск : ИВЦ Минфина, 2018. – 302 с.

Учебное издание

Петрукович Таисия Валентиновна,
Гнедов Александр Александрович,
Никитина Ирина Александровна,
Дойлидов Виктор Анатольевич

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Рабочая тетрадь

Ответственный за выпуск Т. В. Петрукович
Технический редактор Е. А. Алисейко
Компьютерный набор И. А. Никитина
Компьютерная верстка Е. В. Морозова
Корректор Е. В. Морозова

Подписано в печать 25.10.2024. Формат 60×84 1/16.
Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 4,0. Уч.-изд. л. 1,32. Тираж 111 экз. Заказ 2526.

Издатель:
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/ 362 от 13.06.2014.
Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.
Тел.: (0212) 48-17-70.
E-mail: rio@vsavm.by
<http://www.vsavm.by>