

Министерство образования Республики Беларусь
Учебно-методическое объединение
по образованию в области сельского хозяйства



УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Министра образования
Республики Беларусь
В.А. Ботуш
02 2016 г.
№ 31. К-467/инст.

СКОТОВОДСТВО

Типовая учебная программа по учебной дисциплине
для специальности 1-74 03 01 Зоотехния

СОГЛАСОВАНО

Начальник
Главного управления образования,
науки и кадров Министерства
сельского хозяйства и продовольствия
Республики Беларусь
В.А. Самсонович
« 14 » сентября 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления высшего
образования Министерства
образования Республики Беларусь
С.И. Романюк
« 15 » 07 2016 г.

Начальник Главного управления
интенсификации животноводства
Министерства сельского хозяйства
и продовольствия Республики
Беларусь
И.В. Титович
« 15 » 2016 г.

Проректор по научно-методической
работе Государственного
учреждения образования
«Республиканский институт
школы»
И.В. Титович
« 04 » 2016 г.

Председатель учебно-методического
объединения по образованию
в области сельского хозяйства
П.А. Сакевич
« 12 » июля 2015 г.

Эксперт-нормоконтролер
А.А. Демаскин
« 30 » 06 2016 г.



Информация об изменениях размещается на сайтах:
<http://www.nitb.bsu.by>
<http://www.edubelarus.info>

Секретарь 1-44 2501
2

СОСТАВИТЕЛИ:

В.И. Шляхтунов, профессор кафедры технологии производства продукции и механизации животноводства учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

В.И. Смулев, доцент кафедры технологии производства продукции и механизации животноводства учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

А.Г. Марусич, доцент кафедры крупного животноводства и переработки животноводческой продукции учреждения образования «Белорусская государственная ордена Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Р.П. Сидоренко, доцент кафедры крупного животноводства и переработки животноводческой продукции учреждения образования «Белорусская государственная ордена Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

А.К. Павленя, доцент кафедры частной зоотехнии учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат биологических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра технологии и механизации животноводства учреждения образования «Белорусский государственный аграрный технический университет» (протокол № 17 от 15 июня 2015 года);

А.С. Курак, главный научный сотрудник Республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:

Кафедрой крупного животноводства и переработки животноводческой продукции учреждения образования «Белорусская государственная ордена Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 12 от 24 июня 2015 г.);

Методической комиссией зооинженерного факультета учреждения образования «Белорусская государственная ордена Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 10 от 24 июня 2015 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная ордена Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 9 от 24 июня 2015 г.);

Научно-методическим советом по зоотехническим специальностям Учебно-методического объединения по образованию в области сельского хозяйства (протокол № 22 от 16 октября 2015 г.).

Ответственный за редакцию: Т.И. Скиевич.

Ответственный за выпуск: А.Г. Марусич.

1. ПОСРЕДИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель преподавания учебной дисциплины «Скотоводство» – дать студентам необходимые теоретические знания и практические навыки в области скотоводства по планированию, организации и управлению процессами производства и реализации высококачественной продукции с наименьшими материальными, энергетическими и трудовыми затратами, проведению целенаправленной племенной работы, видению перспектив развития отрасли.

Задачи учебной дисциплины – получение студентами знаний по следующим направлениям:

- состояние и перспективам развития скотоводства в Республике Беларусь;
- биологическим и хозяйственным особенностям животных;
- современным методам оценки конституции и экстерьера скота;
- молочной и мясной продуктивности скота и факторам, на них влияющим;
- породам скота;
- производственно-зоотехническому и племенному учету в скотоводстве;
- эффективным методам ведения племенной работы с крупным рогатым скотом;
- воспроизводству стада;
- современным технологиям выращивания ремонтного молодняка; производства молока; производства говядины в молочном скотоводстве; производства говядины в мясном скотоводстве;
- путям снижения потерь молочной и мясной продуктивности в процессе производства и реализации;
- современной нормативно-правовой документации на выращивание крупного рогатого скота и производимую молочную и мясную продукцию.

1.2. Место учебной дисциплины в системе подготовки специалистов с высшим образованием соответствующего профиля, связи с другими учебными дисциплинами

Типовая учебная программа разработана на основе компетентностного подхода, требующий к формированию компетенций, сформулированных в образовательном стандарте высшего образования первой ступени по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния» (ОСВО 1-74 03 01 – 2013).

Учебная дисциплина «Скотоводство» относится к циклу общепрофессиональных и специальных дисциплин, осваиваемых студентами, обучающимися по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния».

Освоение учебной дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами по изучаемым учебным дисциплинам «Разведение

сельскохозяйственных животных и племенное дело», «Акушерство и репродукция сельскохозяйственных животных», «Кормление сельскохозяйственных животных», «Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов».

1.3. Требования к освоению учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК), социально-личностные (СЛК) и профессиональные компетенции (ПК):

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом;
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками;
- АК-4. Уметь работать самостоятельно;
- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;
- АК-8. Владеть навыками устной и письменной коммуникации;
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.
- СЛК-1. Владеть качествами гражданской ответственности;
- СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию;
- СЛК-3. Владеть способностью к межличностным коммуникациям;
- СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения;
- СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике;
- СЛК-6. Уметь работать в команде;
- ПК-1. Участвовать в разработке производственно-технологических процессов;
- ПК-2. Создавать оптимальные условия содержания, полноценного кормления, разведения, эксплуатации и ухода за всеми видами сельскохозяйственных животных;
- ПК-3. Рационально использовать корма, кормовые добавки, пастбища и сенокосы;
- ПК-4. Эффективно использовать средства механизации, оборудование и помещения;
- ПК-5. Применять прогрессивные энергоберегающие технологии производства продукции животноводства, способствующие внедрению современных систем автоматизации и роботизации производства;
- ПК-6. Организовывать работы по воспроизводству стада, выращиванию ремонтного молодняка и создавать высокопродуктивные стада, зная технологии производства экологически чистой и органической продукции;

ПК-7. Разрабатывать планы племенной работы и осуществлять их выполнение, разрабатывать и совершенствовать программы по управлению стадом, системы идентификации животных;

ПК-8. Проводить оценку качества получаемой продукции;

ПК-9. Проводить убор и первичную переработку продукции животноводства;

ПК-10. Использовать информационные компьютерные технологии;

ПК-11. Управлять процессами производства продукции животноводства;

ПК-12. Выбирать формы и оптимальные методы организации, обслуживания основного производства и эффективности деятельности предприятия;

ПК-13. Внедрять современные способы и методы управления производством;

ПК-14. Вести зоотехническую документацию, организовывать учет и отчетность в производственных подразделениях;

ПК-15. Систематизировать и анализировать результаты производственной деятельности;

ПК-18. Работать с научной, нормативно-технической и специальной литературой, международной электронной системой;

ПК-19. Проводить исследования эффективности исследовательских и других решений;

ПК-28. Разрабатывать проектно-сметную и другую документацию;

ПК-29. Находить оптимальные проектные решения;

ПК-31. Заниматься преподавательской деятельностью специальных дисциплин;

ПК-33. Оценивать конкурентоспособность и экономическую эффективность освоения новых технологий;

ПК-34. Осваивать и реализовывать управленческие инновации в профессиональной деятельности;

ПК-35. Работать с научной, технической и патентной литературой.

В результате изучения учебной дисциплины студент *должен знать*:

— сельскохозяйственное значение отрасли скотоводства, биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота;

— состояние и задачи развития скотоводства в Беларуси с учетом достижений науки и передовой практики;

— влияние различных факторов на продуктивность животных;

— породы крупного рогатого скота, их продуктивные и технологические особенности, основные направления, пути и методы совершенствования;

— первичный зоотехнический и племенной учет;

— оценку племенной ценности крупного рогатого скота;

— состояние и пути улучшения воспроизводства стада;

— интенсивные технологии выращивания ремонтного молодняка, производства молока и говядины;

— пути снижения потерь продукции в процессе производства и реализации;

— резервы интенсификации воспроизводства стада и производства продукции скотоводства;

— опыт передовых хозяйств по выращиванию ремонтных телок, производству молока и говядины;

— ГОСТы, РСТ Беларуси, СТБ по скотоводству и закупочные цены на основную производимую продукцию;

должен уметь:

— организовывать и вести зоотехнический и племенной учет, составлять периодическую отчетность по скотоводству;

— определять и вычислять основные показатели продуктивности скота, планировать получение продукции скотоводства;

— проводить оценку племенной ценности, разрабатывать мероприятия по дальнейшему совершенствованию конкретного стада;

— организовывать работу по воспроизводству стада;

— внедрять интенсивные технологии выращивания ремонтного молодняка, производства молока и говядины;

— оптимизировать технологические процессы при производстве продукции скотоводства;

— проводить статистическую обработку цифровых данных, анализировать и правильно использовать полученные результаты;

— владеть приемами поиска и использования научно-технической информации;

— ставить и проводить научно-хозяйственные опыты с крупным рогатым скотом;

должен видеть:

— основными методами оценки молочной и мясной продуктивности крупного рогатого скота;

— методами эффективной племенной работы с крупным рогатым скотом;

— практическими навыками по планированию, организации и управлению процессами производства высококачественной продукции с наименьшими затратами.

1.4. Общее количество часов и количество аудиторных часов, отводимое на изучение учебной дисциплины

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет семь зачетных единиц. На изучение учебной дисциплины отводится 284 часа, из которых 154 часа составляют аудиторные занятия. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: 34 часа лекций и 120 часов лабораторных занятий.

Оценка итоговых приобретенных компетенций производится при выполнении и защите курсовой работы, сдаче экзамена. Последовательность изучения тем соответствует иерархии от формирования исходной информации до оптимизации технологических решений.

2. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

п/п №	Наименование разделов и тем	Примерное количество часов			Перечень формируемых компетенций
		аудиторные	в том числе лекции	лабораторные занятия	
1.	Введение. Происхождение, биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота	2	2	-	
2.	Конституция, экстерьер и интерьер.	12	-	12	
2.1.	Оценка конституции, экстерьера и интерьера крупного рогатого скота	8	-	8	
2.2.	Молочная железа. Оценка вымени коров на пригодность к машинному доению	4	-	4	
3.	Продуктивность крупного рогатого скота	16	6	10	
3.1.	Молочная продуктивность	10	4	6	
3.2.	Мясная продуктивность	6	2	4	
4.	Основные породы скота	8	2	6	АК-1-АК-9;
5.	Племенная работа в скотоводстве	20		20	СПК-1-СПК-6;
5.1.	Производственно-зоотехнический и племенной учет в скотоводстве	12	-	12	ПК-1-15,
5.2.	Племенная работа в скотоводстве	8	-	8	ПК-18, ПК-19, ПК-28, ПК-29, ПК-31, ПК-33-ПК-35.
6.	Воспроизводство стада	20	4	16	
7.	Технология выращивания молодняка крупного рогатого скота	22	8	14	
7.1.	Выращивание телят в профилакторный и молочный периоды	2	2	-	
7.2.	Технология выращивания ремонтного молодняка	20	6	14	
8.	Технология производства молока	20	6	14	
9.	Технология производства говядины	34	6	28	
9.1.	Технология производства говядины в молочном скотоводстве	18	4	14	
9.2.	Технология производства говядины в мясном скотоводстве	16	2	14	
ИТОГО		154	34	120	

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. ВВЕДЕНИЕ. ПРОИСХОЖДЕНИЕ, БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Значение скотоводства в народном хозяйстве Республики Беларусь, современное состояние и пути его дальнейшего развития. Производство молока и мяса в странах мира с развитым животноводством.

Основные достижения науки и передового опыта в скотоводстве. Роль зооинженера в развитии отрасли, обеспечения населения республики продукцией высокого качества и увеличения ее экспортного потенциала.

Происхождение и эволюция крупного рогатого скота. Дикие предки и сородичи (тур европейский, зебу, бантенг, гаял, бизон, буйвол), их значение в сельскохозяйственном производстве.

Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота. Типы вышней нервной деятельности животных, поведенческие реакции, их связь с технологическими процессами и качеством получаемой продукции.

2. КОНСТИТУЦИЯ, ЭКСТЕРЬЕР И ИНТЕРЬЕР

2.1. Оценка конституции, экстерьера и интерьера крупного рогатого скота

Конституция крупного рогатого скота. Классификация типов конституции. Факторы, влияющие на формирование конституции. Связь конституции с продуктивностью и предраположенностью к заболеланиям. Особенности конституции и экстерьера крупного рогатого скота разного направления продуктивности.

Экстерьер крупного рогатого скота. Методы оценки экстерьера. Глазомерная оценка экстерьера: описание статей, балльная оценка экстерьера, линейная оценка экстерьерных признаков. Комплексный класс экстерьера. Индекс племенной ценности по экстерьеру.

Масти и отметины. Присвоение кличек. Определение возраста и живой массы животных.

Интерьер крупного рогатого скота. Показатели интерьера, используемые для оценки здоровья, крепости конституции и раннего прогнозирования продуктивности.

2.2. Молочная железа. Оценка вымени коров на пригодность к машинному доению

Строение и функции молочной железы. Факторы, влияющие на ее формирование и развитие. Теоретические основы молокообразования и молоковедения.

Оценка морфологических признаков и функциональных свойств вымени. Линейные экстерьерные признаки вымени. Параметры пригодности вымени коров к машинному и роботодоению.

3. ПРОДУКТИВНОСТЬ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

3.1. Молочная продуктивность

Признаки и показатели, характеризующие молочную продуктивность коров. Состав молока, его биологическая и пищевая ценность. Свойства молока. Лактационные кривые и их особенности. Учет и оценка молочной продуктивности коров.

Факторы, влияющие на величину удоя и состав молока (порода, индивидуальные особенности, стадия лактации, возраст и живая масса телок при плодотворном осеменении, возраст и живая масса коров, кормление, условия содержания, раздой, продолжительность сухостойного и сервис-периодов, сезон отела, кратность и техника доения, качество вымени, здоровье животных, продолжительность использования и др.) и их использование при интенсификации производства молока.

Нормативная документация (ГОСТы, РСТ Беларуси, СТБ) по производству молока и оценке его качества. Изменение № 3 к СТБ 1598-2006 «Молоко коровье. Требования при закупках». Качество молока (антибиотика, соматические клетки, бактериальная осемененность).

3.2. Мясная продуктивность

Признаки и показатели, характеризующие мясную продуктивность крупного рогатого скота. Качество туш и мяса. Формирование мясной продуктивности скота. Учет и оценка мясной продуктивности при жизни и после убоя.

Факторы, влияющие на мясную продуктивность (индивидуальные особенности животных, порода, возраст, пол, живая масса и упитанность, селекционные методы при чистопородном разведении, промышленное скрещивание, кормление и содержание в период выращивания и откорма, транспортная, предубойная содержание, состояние здоровья и др.) и их использование при интенсификации производства говядины.

Нормативная документация (ГОСТы, РСТ Беларуси, СТБ) по производству говядины и оценке его качества.

4. ОСНОВНЫЕ ПОРОДЫ СКОТА

Понятие о породе. Классификация пород. Структура породы. Формирование и совершенствование пород: место, время и методы выведения; условия, способствующие выведению, ареал распространения, масть; особенности их экстерьера и конституции; живая масса новорожденных телят и молодняка по периодам роста; живая масса половозрелых быков и коров; продуктивные качества, адаптационные способности, устойчивость к заболеваниям, пригодность к эксплуатации в условиях промышленных технологий; лучшие

животные, направления дальнейшего совершенствования пород, ведущие племенные заводы.

Общими для изучения в сельскохозяйственных учреждениях высшего образования Республики Беларусь являются следующие породы: молочного направления продуктивности (*голландская, белорусская черно-пестрая, голландская черно-пестрая, джерсейская*); комбинированного направления продуктивности (*симментальская, швицкая*); мясного направления продуктивности (*сереффордская, лимбургская, шароле, абердин-англуская*).

Сохранение генофонда пород в Республике Беларусь. Гендерные породы крупного рогатого скота (красная белорусская, мен-анжу).

5. ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА В СКОТОВОДСТВЕ

5.1. Производственно-зоотехнический и племенной учет в скотоводстве

Способы мечения крупного рогатого скота. Требования к меткам. Нумерация животных с учетом требований международных стандартов.

Производственно-зоотехнический и племенной учет. Производственные группы крупного рогатого скота. Основные формы учета, требования к их исполнению и оформлению. Составление оборота стада.

Система идентификации, прослеживаемости, регистрации животных и продукции животного происхождения.

5.2. Племенная работа в скотоводстве

Значение племенной работы в качественном улучшении крупного рогатого скота и увеличении производства продукции скотоводства. Структура племенной службы в скотоводстве Республики Беларусь. Ведущие племазаводы.

Селекционные признаки, взаимосвязь между ними и значение в племенной работе. Селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, коррелиция) и их использование в племенной работе с крупным рогатым скотом.

Методы разведения скота и их применение в племенных и товарных хозяйствах. Особенности крупномасштабной селекции в скотоводстве.

Использование в селекции скота достигших генетики и биотехнологии. Генетическая устойчивость крупного рогатого скота к некоторым болезням.

Определение племенной (генетической) ценности крупного рогатого скота по фенотипическим и генотипическим признакам. Комплексный индекс племенной ценности. Геномная оценка.

Определение племенной ценности ремонтных бычков, телок, бычков-производителей и коров.

Оценка быков-производителей по качеству потомства.

Формы, методы и типы подбора и их использование при совершенствовании стад в племенных и товарных хозяйствах. Анализ применявшихся ранее методов подбора. Планирование подбора, его основные принципы.

Прогнозирование продуктивности молочного стада. Определение эффективности селекции и целевого стандарта для коров по основным хозяйственным полезным признакам.

Принципы составления плана племенной работы с крупным рогатым скотом в хозяйстве. Выставки и вывозки племенных животных. Апробация селекционных достижений.

6. ВОСПРОИЗВОДСТВО СТАДА

Основные показатели, характеризующие состояние воспроизводства стада. Оценка воспроизводительной способности коров и телок. Взаимосвязь периодов в межтепловом цикле: стельность, сервис-период, лактация, сухой стойный период. Определение убытков от яловости маточного поголовья.

Факторы и зоотехнические мероприятия, направленные на повышение воспроизводительной способности маточного поголовья. Целесообразная продолжительность хозяйственного использования коров в стаде. Уровень выбраковки разновозрастных коров и первотелок.

Расчет параметров воспроизводства стада в молочном скотоводстве и необходимого количества ремонтных телок.

7. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

7.1. Выращивание телят в профилакторный и молочный периоды

Условия, способствующие получению здорового приплода: подбор родителевских пар, кормление и содержание стельных сухостойных коров, подготовка помещений и коров к отелу, своевременный перевод нетелей на ферму (комплекс), проведение отелов.

Особенности новорожденных телят. Состав и значение молозива. Создание банок молозива. Способы замораживания и размораживания. Биологическое и экономическое обоснование сроков отъема телят от коров. Зоотехнические мероприятия по снижению отхода новорожденных телят: контроль качества молозива и своевременное его скармливание, кратность кормления, чистота молочной посуды, обеспечение молодняка водой, использование секционных профилакториев, индивидуальных домиков, особенности метода «холодно-то» выращивания телят и др. Способы и нормы выпойки молозива и молока.

Выращивание телят в профилакторный и молочный периоды. Особенности использования молочных и концентрированных кормов в кормлении телят. Использование КР-1, КР-2 в кормлении телят. Технологические параметры: величина групп, площадь пола на одну голову, фронт кормления, микроклимат. Определение количества скотомест и секций в профилакториях.

7.2. Технология выращивания ремонтного молодняка

Особенности роста и развития молодняка. Организационные и технологические основы направленного выращивания молодняка. Системы выращи-

вания ремонтных телок. Планирование роста и развития телок по периодам выращивания.

Кормление и содержание молодняка в молочный и послемолочный периоды. Расчет основных параметров технологии выращивания ремонтных телок и нетелей: величина групп, площадь пола на одну голову, фронт кормления, микроклимат. Механизация производственных процессов. Значение молока и пастбищного содержания при выращивании ремонтных телок. Расчет потребности ремонтного молодняка в кормах, пастбищах и размерах землепользования при производстве кормов.

Возраст и живая масса телок при первом осеменении, их влияние на последующую молочную продуктивность коров. Селекционное и экономическое значение сокращения периода выращивания животных. Опыт лучших хозяйств по выращиванию телок.

Контрольно-селекционные фермы, их значение и организация работы.

Особенности подготовки нетелей к отелу. Раздой, оценка и отбор первотелок. Параметры отбора первотелок в основное стадо. Требования, предъявляемые к животным при комплектовании ферм и комплексов промышленного типа.

Технология выращивания племенных бычков в племенных заводах и на элевере.

8. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА

Системы и способы содержания коров в стойловый и пастбищный периоды. Технология производства молока при разных способах содержания коров. Преимущества и недостатки. Основные требования к животным и принципы формирования технологических групп при привязном и беспривязном содержании.

Современные требования, предъявляемые к помещениям для коров разного физиологического состояния. Проектно-конструктивные особенности современных ферм и комплексов. Обоснование их применения с целью сокращения расхода энергии, кормов и труда на производство продукции, повышения продуктивности и сохранение здоровья животных.

Сущность и основные принципы промышленной технологии производства молока. Поточно-пеховая система производства молока и воспроизводства стада – основа интенсифицированной технологии производства продукции; ее основные элементы и особенности применения в условиях традиционных и современных промышленных технологий. Обоснование продолжительности пребывания коров в пехах. Расчет основных технологических параметров промышленной технологии производства молока. Планирование годового производства молока на ферме (комплексе). Менеджмент стада. Ремонт стада.

Особенности кормления и содержания коров разного физиологического состояния. Расчет потребности фермы (комплекса) в кормах, пастбищах и размерах землепользования. Технология производства молока в пастбищный период: формирование групп, особенности кормления и содержания коров в

переходные периоды, организация летнего кормления, система использования пастбищ, фронтальное срамливание. Механизация производственных процессов, организация труда. Зеленый конвейер.

Организация и технология машинного доения коров при разных способах содержания животных. Первичная обработка, хранение и реализация молока.

Снижение потерь молочной продуктивности в процессе производства. Резервы интенсификации производства молока. Опыт передовых хозяйств республики.

9. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГОВЯДИНЫ

9.1. Технология производства говядины в молочном скотоводстве

Системы выращивания и откорма молодняка на мясо. Оптимальные сроки реализации на мясо бычков и телок разных пород.

Технология производства говядины на обычных товарных фермах (крупных, средних, мелких) и в фермерских (крестьянских) хозяйствах. Характеристика технологических периодов. Особенности откорма скота на кормах собственного производства, барде и жоме. Откорм и нагул взрослых выбракованных животных.

Сущность и основные технологические принципы производства говядины на промышленной основе. Комплексование комплексов молодняком. Требования, предъявляемые к молодняку для выращивания, доращивания и откорма в условиях промышленной технологии. Характеристика технологических периодов. Расчет основных параметров технологии производства говядины. Определение годового прироста живой массы молодняка крупного рогатого скота при полном цикле производства. Определение потребности поголовья в кормах.

Механизация и автоматизация производственных процессов при выращивании и откорме молодняка на мясо.

Резервы увеличения производства говядины и повышения ее качества. Снижение потерь количества и качества говядины в процессе производства и реализации скота на мясо.

Порядок взаимоотношений мясоперерабатывающих предприятий, агропромышленных предприятий, кооперативных, крестьянских (фермерских) и других хозяйств по даче-приемке, переработке скота. Порядок расчетов за проданный скот.

Опыт лучших хозяйств по выращиванию и откорму крупного рогатого скота.

9.2. Технология производства говядины в мясном скотоводстве

Особенности специализированного мясного скотоводства и его состояние в Республике Беларусь. Создание высокопродуктивных товарных стад мясного скота. Организация воспроизводства стада. Планирование параметров воспроизводства стада в мясном скотоводстве. Составление плана выращивания и откорма молодняка мясных пород для производства говядины.

Определение технологических параметров производства говядины в мясном скотоводстве. Выращивание телят до 6-месячного возраста по системе «корова-теленку». Доращивание помесных телят после отъема, интенсивный откорм молодняка. Определение потребности в кормах при выращивании и откорме мясного молодняка.

4. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов по данной учебной дисциплине организуется в соответствии с Положением о самостоятельной работе студентов, утвержденным Министерством образования Республики Беларусь, требованиями образовательного стандарта высшего образования первой ступени. Положением о самостоятельной работе, разработанным и утвержденным учреждением высшего образования и другими документами учреждения высшего образования по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов.

При организации самостоятельной работы студентов, кроме использования обучающих компьютерных тест-программ, изучения лекционных материалов (включая электронные и бумажные тексты лекций), учебников, учебно-методических пособий, реализуются следующие формы самостоятельной работы:

- тестирование;
- подготовка сообщений и рефератов по заданным темам.

4.2. Перечень рекомендуемых средств диагностики компетенций

Для контроля качества образования используются следующие средства диагностики:

1. Устный опрос во время занятий.
2. Тесты по отдельным разделам учебной дисциплины; подготовка рефератов по отдельным разделам учебной дисциплины (письменная форма).

4.3. Примерная тематика лабораторных занятий

1. Конституция и экстерьер, масти крупного рогатого скота (оценка экстерьера и конституции скота разного направления продуктивности; способы оценки; линейные экстерьерные признаки; индекс племенной ценности по экстерьеру; оценка морфологических признаков и физиологических свойств вымени коров; линейные экстерьерные признаки вымени; индексная оценка скорости молокоотдачи; способы определения живой массы и возраста; масти и отметины скота).

2. Молочная продуктивность коров (основные признаки и показатели, характеризующие молочную продуктивность; групповой и индивидуальный учет величины удоя, содержания жира и белка в молоке; методы учета (ежедневно, ежелектро, ежемесячно); оценка коров по молочной продуктивности; порядок расчетов за проданное молоко).

3. Мясная продуктивность крупного рогатого скота (признаки и показатели, характеризующие количество и качество мясной продуктивности; учет и оценка мясной продуктивности скота при жизни животных и после убоя, упитанность крупного рогатого скота, пищевая и биологическая полноценность мяса, технологические свойства мяса).

4. Породы крупного рогатого скота. Формирование и совершенствование основных пород молочного, комбинированного и мясного направления продуктивности, особенности их экстерьера и конституции, живая масса новорожденных телят и молодняка, половозрастных коров и быков, продуктивные качества, адаптационные способности, устойчивость к заболеваниям, пригодность к эксплуатации в условиях промышленных технологий, характеристика ведущих линий, лучшие животные, ведущие племенные заводы, направления дальнейшего совершенствования пород.

5. Производственно-зоотехнический и племенной учет в скотоводстве (способы мечения скота; принципы и организация производственно-зоотехнического и племенного учета в скотоводстве; система идентификации, регистрация, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения; формы учета, особенности их заполнения; производственные группы скота, отчет о движении поголовья крупного рогатого скота; составление оборота стада).

6. Племенная работа в скотоводстве (определение племенной ценности ремонтных телок и коров; абсолютная и относительная племенная ценность; селекционный индекс; комплексный индекс племенной ценности; зоотехнический анализ стада).

7. Воспроизводство молочного стада (расчет основных показателей, характеризующих состояние воспроизводства стада и воспроизводительной способности коров и телок; определение убытков от яловости маточного поголовья; определение параметров воспроизводства молочного стада и необходимого количества ремонтного поголовья; планирование осеменений и отелов коров и телок).

8. Технологии выращивания ремонтного молодняка (расчет параметров промышленной технологии выращивания ремонтных телок и нетелей; планирование роста и развития ремонтного молодняка; расчет потребности телят в кормах, размерах земельного использования и пастбищах).

9. Технологии производства молока (расчет основных технологических параметров промышленной технологии производства молока; планирование годового объема производства молока на ферме (комплексе); расчет потребности в кормах, размерах земельного использования и пастбищах).

10. Технологии производства говядины в молочном скотоводстве (расчет основных параметров технологии и поточного производства говядины при полном цикле ее производства; планирование годового прироста живой массы молодняка, потребности поголовья в кормах и размерах земельного использования).

11. Технологии производства говядины в мясном скотоводстве (расчет параметров воспроизводства стада в мясном скотоводстве; расчет основных параметров технологии выращивания и интенсивного откорма; составление плана выращивания и откорма молодняка; определение потребности молодняка в кормах).

4.4. Примерные темы курсовых работ

Типовым учебным планом для студентов, обучающихся по специальности 1 – 74 03 01 «Зоотехния» при изучении учебной дисциплины «Скотоводство» предусмотрено выполнение курсовой работы, что приведет к закреплению и углублению знаний, полученных при изучении дисциплины, а также других смежных дисциплин. В процессе написания работы студент должен показать свое умение применить приобретенные теоретические знания для решения конкретных практических задач.

Курсовую работу студент выполняет по индивидуальному заданию под руководством преподавателя на одну из следующих тем:

Тема 1. Интенсификация технологии выращивания ремонтных телок и нетелей на ферме в условиях ... (хозяйство, район);

Тема 2. Интенсификация технологии производства молока на ферме (комплексе) в условиях ... (хозяйство, район);

Тема 3. Интенсификация технологии производства говядины в молочном скотоводстве на ферме (комплексе) в условиях ... (хозяйство, район);

Тема 4. Интенсификация технологии производства говядины в мясном скотоводстве на ферме (комплексе) в условиях ... (хозяйство, район).

Объем курсовой работы составляет 25–30 страниц компьютерного текста. Курсовая работа оформляется в соответствии с требованиями «Методического указания по выполнению курсовой работы».

Защиту работ принимает специальная комиссия из двух преподавателей, в присутствии студентов группы. Защита состоит из доклада студента по выполненной работе (5–8 мин.), ответов на замечания рецензента и вопросов членов комиссии, студентов.

Положительная оценка представляется в зачетную книжку студента с подписью руководителя работы.

4.5. Литература

Основная

1. Савельев, В.И. Скотоводство. Часть 1: курс лекций / В. И. Савельев. – Гомель: ВГЭСХА, 2010. – 372 с.
2. Шляхтунов, В. И. Скотоводство: учебник / В. И. Шляхтунов, В. И. Смушев. – Минск: Техноперспектива, 2005. – 387 с.
3. Скотоводство / Г. В. Родионов, Ю. С. Изилов, Н.С. Харитонов, Л. П. Табакова. – М.: КолосС, 2007. – 405 с.
4. Костомархин, Н. М. Скотоводство: учебник / Н. М. Костомархин. – СПб.: Изд-во «Лань», 2009. – 432 с.

Дополнительная

1. Выращивание молодняка крупного рогатого скота: монография / В. И. Шляхтунов [и др.]. – Витебск, 2005. – 184 с.
2. Зоотехнические правила о порядке определения продуктивности племенных животных, племенных стад, оленки фенотипических и генотипических признаков племенных животных. – Минск: МСХ и ПРБ, 2013. – 50 с.
3. Закон Республики Беларусь «О племенном деле в животноводстве» № 24-3 от 20 мая 2013 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mshr.minsk.by/documents/plem/a0b5779e6a3d840.html>.
4. Закон Республики Беларусь «Об идентификации, регистрации, прослеживаемости сельскохозяйственных животных (стад), идентификации и прослеживаемости продуктов животного происхождения» № 287-3 от 15 июля 2015 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mshr.minsk.by/documents/animal/a105a66c736069b.html>
5. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие / В. К. Пестис [и др.]; под ред. В. К. Пестиса. – Минск, 2009. – 540 с.
6. Карамаяв, С. В. Скотоводство: учебное пособие / С. В. Карамаяв. – Савра, 2011. – 574 с.
7. Направленное выращивание ремонтного молодняка / А. П. Курдеко [и др.]. УО ВГЭСХА, РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству». – Гомель, 2011. – 88 с.
8. Научные разработки основных технологических процессов производства молока для реконструируемых и модернизируемых ферм и комплексов промышленного типа / А. Ф. Трофимов [и др.]. – Минск: Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2011. – 24 с.
9. Организационно-технологические требования при производстве молока на молочных комплексах промышленного типа: Республиканский регламент / И.В. Брылю [и др.]; МСХ и ПРБ. – Минск: Журнал «Белорусское сельское хозяйство», 2014. – 108 с.
10. Ресурсосберегающая технология разведения мясного скота / Н. А. Попков, И. П. Шейко, И. С. Петрушко [и др.]. – Жодино, 2009. – 41 с.

11. Рекомендации по выращиванию молодняка на подсосе до 6–8-месячного возраста / РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству». – Жодино, 2008. – 14 с.
12. Рукводство по производству молока, выращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота: отраслевой регламент / А. М. Лапотко [и др.]. – Несвиж, 2006. – 367 с.
13. Совершенствование технологических процессов производства молока на комплексах / Н.С. Могузко [и др.]. – Минск: Техноперспектива, 2013. – 483 с.
14. Технологический регламент ведения специализированного мясного скотоводства / Н. В. Цугленок, О. В. Старикова, Н. А. Табаков [и др.]. – Краснопольск, 2014. – 36 с.
15. Технологические и физиологические аспекты выращивания высокопродуктивных коров: монография / В. И. Смушев [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2014. – 320 с.
16. Технологические основы производства молока / И. В. Брылю [и др.]; НПЦ НАН Беларуси по животноводству. – Жодино, 2012. – 378 с.
17. Технологическое сопроживание животноводства: новые технологии: практическое пособие / Н.А. Попков [и др.], НПЦ НАН Беларуси по животноводству. – Жодино, 2010. – 496 с.