

условия для роста и размножения животных. Преимущества климат-контроля: уменьшение стресса у животных; профилактика болезней дыхательных путей; рост продуктивности.

5. Биометрическое отслеживание животных становится важной частью технологического прогресса в сельском хозяйстве Республики Башкортостан. Биометрия позволяет вести эффективный учет, помогает точно определить каждую особь, её поведение и состояние здоровья. Камеры видеонаблюдения фиксируют активность животных, а датчики движения передают информацию о передвижениях стада. Анализ полученных данных позволяет своевременно реагировать на изменения поведения животных. Преимущества: индивидуализация ухода за животными; эффективное управление стадом; повышение безопасности персонала.

Заключение

Применение инновационных технологий механизации животноводства является неотъемлемой частью успешного функционирования многих хозяйств Республики Башкортостан, значительно увеличивая эффективность производства, снижая затраты и улучшая благополучие животных, обеспечивая высокие стандарты животноводческой практики и устойчивого развития аграрного сектора.

Список использованной литературы

1. Перспективы внедрения ресурсосберегающих технологий в сельскохозяйственных предприятиях России / Г. З. Ибиеев, С. А. Скачкова, О. А. Савоськина [и др.] // Проблемы развития АПК региона. – 2021. – № 4(48). – С. 67–78.
2. Информационные технологии в сельском хозяйстве / Б. И. Шихсаидов, Б. Д. Паштаев, С. А. Ибрагимов, В. М. Касумов // Современные технологии и достижения науки в АПК : Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Махачкала: Дагестанский государственный аграрный университет им. М.М. Джамбулатова, 2024. – С. 12–16.

УДК 636.061.8

ВОПРОС ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЖИВОЙ МАССЫ КРС ПО ПРОМЕРАМ ТЕЛА

Е.Л. Жилич, Ю.Н. Рогальская, научный сотрудник

*РУП «НПЦ НАН Беларусь по механизации сельского хозяйства»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: В статье рассмотрены способы определения живой массы КРС без непосредственного их взвешивания. Разработка бесконтактных способов определения живой массы КРС позволит производить процесс взвешивания регулярно и снизить стресс на организм животного.

Abstract: The article discusses methods for determining the live weight of cattle without directly weighing them. The development of non-contact methods for determining the live weight of cattle will allow for regular weighing and reduce stress on the animal's body.

Ключевые слова: живая масса, промеры тела, косая длина туловища, взрослое поголовье, молодняк КРС.

Keywords: live weight, body measurements, oblique length of the trunk, adult cattle, and young cattle.

Введение

Живая масса в комплексе с другими признаками является одним из главных показателей хозяйственной ценности как мясного, так и молочного скота. Определение данного показателя в условиях промышленного стада на сегодняшний день затруднено, а для молочного стада данный показатель определяется только после убоя.

Основная часть

Взвешивать животных принято утром до кормления и поения или спустя 3-4 ч после кормления. Для получения более точных данных о живой массе взвешивание проводят два дня подряд, вычисляют и берут среднюю живую массу из двух взвешиваний [1].

Последующая кратность взвешиваний зависит от целей выращивания и возраста. Для систематического контроля за ростом и развитием молодняка его взвешивают ежемесячно до 6-месячного возраста, а затем в 9, 12, 18 и 24 месяца. Молодняк на откорме взвешивают один раз в квартал и при передаче в другие группы, коров – на 2–3 месяце лактации после первого и третьего отелов, а также при переводе на пастбищное и при постановке на стойловое содержание. Быков-производителей взвешивают ежегодно до 5-летнего возраста. При отсутствии весов живую массу скота можно определить путем обмера, но с меньшей точностью. Основанием для этого является существенная взаимосвязь между размерами тела животного и его живой массой. Разработаны и применяются следующие способы определения живой массы [1], а именно по Тухановскому, Клювер-Штрауху, Фровейну, Эклзу и с помощью специальной ленты-измерителя. При вычислении живой массы по способу Тухановского берут два промера мерной лентой (см), а именно прямую длину туловища и обхват груди за лопатками.

Живую массу в этом случае вычисляют по формуле

$$ЖК = A \cdot B \cdot K / 100, \quad (1)$$

где A – обхват груди за лопатками, см; B – прямая длина туловища, см; K – поправочный коэффициент (для молочных пород – 2, для молочно-мясных и мясных – 2,5).

При вычислении живой массы по способу Клювер-Штрауха берут два промера мерной лентой (см), а именно косую длину туловища и обхват груди за лопатками. Живую массу при этом вычисляют, пользуясь постоянными таблицами для взрослых животных и молодняка, в которых на пресечении граф данных обхвата груди и косой длины туловища находят показатель живой массы животного. Аналогичным способом можно определить живую массу крупного рогатого скота по Фровейну. Живую массу, аналогично предыдущему методу, вычисляют, пользуясь постоянными таблицами. Для определения живой массы скота также применяется метод К. Г. Эклза. Берется промер обхват груди и по специальной таблице определяется живая масса скота, при этом учитывают породу. Определение живой массы крупного рогатого скота по обхвату груди также можно осуществить с применением уравнений регрессии. Уравнения регрессии имеют такой вид:

$$Y = 5,3X - 507, \quad (2)$$

$$Y = 5,3X - 486, \quad (3)$$

$$Y = 5,3X - 465, \quad (4)$$

где Y – получаемая масса коровы в кг; X – обхват груди за лопатками в см.

Здесь следует пояснить, что первую формулу можно применить при величине обхвата груди коровы 170-180 см, вторую – при 181-191 см, а третью – при величине 192 см и больше. Определение живой массы с помощью ленты-измерителя проводится после измерения ей обхвата груди за лопатками. Лента имеет две стороны черного и красного цветов (черного цвета – для измерения у черных и черно-пестрых пород; красного цвета – для измерения у красных и красно-пестрых пород). Данный способ так же имеет относительно большую погрешность [2].

Заключение

Применение одного из вышеперечисленных способов не гарантирует высокой достоверности данных при определении живой массы КРС, а также является достаточно травмоопасным как для поголовья КРС, так и для самого персонала. Виду этого остро встает вопрос о разработки дистанционных бесконтактных способов и устройств для определения живой массы КРС, что в последующем позволит снизить трудовые затраты, а также тщательнее осуществлять мониторинг физиологических показателей и здоровья КРС.

Список использованной литературы

1 Экстерьер, конституция и продуктивность крупного рогатого скота : учеб. – метод. пособие по дисциплине «Молочное скотоводство» для студентов по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния» и слушателей ФПК и ПК / М. М. Карпеня [и др.]. – Витебск : ВГАВМ. – 2020. – 68 с.

2 Шеховцев Г. С., Прохоров И. П., Пикуль А. Н. Мировой опыт определения живой массы КРС // Эффективное животноводство. – 2021. – №5 171). – С. 132–134.

УДК 636.231:547.96

ВЫРАЩИВАНИЕ РЕМОНТНЫХ БЫЧКОВ ЧЁРНО-ПЁСТРОЙ ПОРОДЫ С РАЗНЫМ КАЧЕСТВОМ ПРОТЕИНА

В.Ф. Радчиков¹, В.П. Цай¹,

Б.К. Салаев², А.К. Натыров², Н.Н. Мороз²,

Б.С. Убушаев², А.В. Убушиева², В.С. Убушиева²

¹РУП «НПЦ НАН Беларусь по животноводству»,

г. Жодино, Республика Беларусь,

²ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет

имени Б.Б. Городовикова», г. Элиста, Республика Калмыкия

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по разработке норм нерасщепляемого протеина в рационах ремонтных бычков чёрно-пёстрой породы.

Annotation. The article presents the results of research on the development of standards for non-cleavable protein in the diets of black-and-white repair bulls.

Ключевые слова: ремонтные бычки, рационы, протеин, расщепляемость, продуктивность, качество спермы.

Keywords: repair bulls, rations, protein, cleavage, productivity, sperm quality.

Введение

В исследованиях многих учёных получены противоречивые данные, в связи с чем, для широкого использования зерна люпина, гороха и других культур необходимы дополнительные исследования по разработке норм скармливания зерна данных культур и кормовых добавок с их включением, обеспечивающих повышение воспроизводительной способности ремонтного молодняка крупного рогатого скота [1].

Основная часть

Исследования нормы включения в рационы нерасщепляемого протеина и изучить эффективность использования их в кормлении ремонтных бычков, были проведены на 3-х группах ремонтных бычков в возрасте 12–18 месяцев, средней начальной живой массой 363–367 кг. Различия в кормлении заключались в том, что