

стад, оценки фенотипических и генотипических признаков племенных животных» [2]. При этом учитывали основные селекционируемые показатели: скорректированный удой, массовую долю жира в молоке, количество молочного жира.

**Результаты исследований.** Изучаемое поголовье было представлено тремя линиями: Хильтьес Адема 37910 (голландского корня), Монтвик Чифтейна 198998 и Рефлекшн Соверинга 95679 (голландского корня). Преобладали животные голландского происхождения (66%).

Анализ показателей молочной продуктивности показал, что наибольший удой, массовая доля жира в молоке и количество молочного жира установлены у коров линии Рефлекшн Соверинга 95679. Удой превышает среднее по стаду на 1879 кг (разница очень высокодостоверна при  $P > 0,999$ ), массовая доля жира – на 0,19% (разница достоверна при  $P > 0,95$ ) и количество молочного жира – на 78,8 кг (разница очень высокодостоверна при  $P > 0,999$ ).

Установление степени разнообразия признака в популяциях имеет важное значение в генетическом анализе популяции и в селекции. В зависимости от величины изменчивости все хозяйственно полезные признаки животных, по которым ведется селекция, подразделяют на признаки с низкой изменчивостью (коэффициент изменчивости находится в пределах 1-15%), средней (16-25%) и высокой изменчивостью (26% и более) [1].

Высокие коэффициенты вариации были выявлены у коров линии Хильтьес Адема 37910 (31%) по удою и количеству молочного жира, в то же время у этих животных самый низкий коэффициент изменчивости (1,8%) по массовой доле жира в молоке. В линии Монтвик Чифтейна 198998 изменчивость колебалась от 12,1% (массовая доля жира) до 19,4% (количество молочного жира). В линии Рефлекшн Соверинга 95679 эти колебания находились в пределах от 7,8% (массовая доля жира) до 13,8% (удой).

Нами была рассчитана абсолютная и относительная племенная ценность коров по количеству молочного жира. Относительная племенная ценность в среднем по стаду составила 98%, более 40% животных имели этот показатель 100% и выше.

**Заключение.** Анализ молочной продуктивности коров различных линий показал, что лучшими показателями, превышающими средние по стаду, обладают животные линии Рефлекшн Соверинга 95679 – по удою на 1879 кг (разница очень высокодостоверна при  $P > 0,999$ ), по массовой доле жира – на 0,19% (разница достоверна при  $P > 0,95$ ) и по количеству молочного жира – на 78,8 кг (разница очень высокодостоверна при  $P > 0,999$ ).

**Литература.** 1. Бакай, А. В. Генетика / А. В. Бакай, И. И. Кочиш, Г. Г. Скрипниченко. – Москва: КолосС, 2006. – 448 с. 2. Зоотехнические правила о порядке определения продуктивности племенных животных, племенных стад, оценки фенотипических и генотипических признаков племенных животных. – Минск, 2013. – 46 с. 3. [https://catalog.ggau.by/downloads/Publications/Deshko\\_I.A/Deshko\\_18.pdf](https://catalog.ggau.by/downloads/Publications/Deshko_I.A/Deshko_18.pdf) - Дата доступа: 03.04.2019.

УДК 636.2.083

**БУГАЕВ Е.Г.**, студент

Научный руководитель - **МАЗОЛО Н.В.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ ДОЙНЫХ КОРОВ**

**Введение.** Молочное скотоводство Беларуси занимает ведущее место среди отраслей общественного животноводства. От уровня его развития во многом зависит эффективность сельскохозяйственного производства в целом, так как эта отрасль имеется почти в каждом хозяйстве, а для многих является главной.

Поддержание высокой продуктивности животных достигается за счет оптимизации условий содержания, то есть определяется совокупным влиянием многих факторов окружа-

ющей среды: микроклиматом помещений, качеством употребляемой воды, кормов, условиями содержания, технологией производства продукции и многими другими. В связи с этим среди актуальных проблем, изучаемых гигиенической наукой и практикой, ведущее значение имеет проблема оценки взаимосвязи животного организма с факторами окружающей среды, так как при невозможности создания здоровой среды для животных нельзя говорить о реальности сохранения их здоровья и получения от них высокой продуктивности.

**Материалы и методы исследований.** Материалом для исследований явились коровы, выращиваемые в условиях привязного и беспривязного содержания. Состояние микроклимата в животноводческих помещениях с привязным и беспривязным содержанием коров изучали в осенний и весенний периоды года по следующим показателям: температура воздуха и относительная влажность воздуха – с помощью психрометра Августа; концентрация в воздухе аммиака – при помощи универсального газоанализатора; скорость движения воздуха – электронным анемометром; общая микробная обсемененность воздуха помещений – седиментационным методом. Молочную продуктивность коров определяли по следующим показателям: удой за законченную лактацию (кг); массовая доля жира в молоке (%); количество молочного жира (кг). Количество молочного жира за лактацию определяли путем деления количества однопроцентного молока на 100.

**Результаты исследований.** Установлено, что температура воздуха в помещениях с привязным и беспривязным способами содержания в осенний период года соответствовала гигиеническим нормативам и находилась в пределах 10 °С, в весенний период года данный показатель был ниже гигиенических требований на 1,4 °С – в коровниках с привязным способом содержания и на 1 °С – в коровниках с беспривязным способом. Относительная влажность воздуха в помещении с привязным содержанием превышала норматив и была выше допустимых зоогигиенических требований на 3,1% в осенний период года и на 8% в осенний период года (норматив 70%). В помещении с беспривязным способом содержания данный показатель в осенний период года находился в пределах нормы, а в весенний – превышал норматив на 1%. Концентрация аммиака выше в помещении с привязным способом содержания коров на 2,4 мг/м<sup>3</sup> по сравнению с помещением с беспривязным содержанием в осенний период года и на 5 мг/м<sup>3</sup> в осенний период года. Аналогичная тенденция наблюдалась и по уровню микробной обсемененности воздуха. Данный показатель был выше в помещении с привязным способом содержания на 12125 КОЕ/м<sup>3</sup> воздуха в осенний период года и на 6167 КОЕ/м<sup>3</sup> воздуха в весенний период года. Скорость движения воздуха во все периоды была ниже гигиенических требований.

Молочная продуктивность – это количество молока, молочного жира и белка, полученного от коровы за определенный интервал времени. Анализируя динамику молочной продуктивности коров в зависимости от способа содержания, следует отметить, что по первой лактации по удою за 305 дней лактации коровы, содержащиеся в условиях беспривязного содержания, превосходили аналогов, содержащихся на привязи, на 404 кг, или на 9,4%, по содержанию жира – на 0,19%, а по количеству молочного жира – на 23,6 кг, или на 15,1%.

Определено, что молочная продуктивность коров по второй лактации была выше у животных беспривязно-боксового способа содержания.

Так, удой за 305 дней лактации был выше на 129 кг, или на 2,9%, содержание жира – на 0,04%, количество молочного жира – на 12,8 кг, или на 6,6%.

Такая же закономерность наблюдалась по молочной продуктивности у коров по третьей и старшей лактации.

Так, удой коров за 305 дней лактации, содержащихся беспривязно, был выше на 151 кг, или на 3,2%, содержание жира – на 0,18%, количество молочного жира – на 25,5 кг, или на 11,8%, по сравнению с животными, содержащимися на привязи.

**Заключение.** Установлено, что содержание коров в условиях беспривязного содержания благоприятно отразилось на уровне молочной продуктивности животных, показатели микроклимата также были ближе к нормативным в помещениях с беспривязным способом содержания животных.

*Литература.* 1. Баланин, В. И. *Микроклимат животноводческих зданий* / В. И. Баланин. – СПб., 2003. – 136 с. 2. Позывайло, О.П. *Характеристика состояния минерального питания и обмена у коров-первотелок на начальном этапе лактационного периода* / О. П. Позывайло, И. В. Котович, Н. В. Кулеш // *Вестник Мозырьского государственного педагогического училища.* – 2014. – № 1(42). – С. 50–54.

УДК 637.5.05

**ВАЛЬШОНОК Е.О.**, студент

Научный руководитель - **ШУЛЬГА Л.В.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **ПОСТУПЛЕНИЕ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА (ТЕЛОК) ПО КАТЕГОРИЯМ УПИТАННОСТИ НА ОАО «БОБРУЙСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ»**

**Введение.** Большая часть производства валовой продукции сельского хозяйства приходится на животноводство. В мясном балансе республики продукция выращивания и откорма крупного рогатого скота занимает более 37%. Удельный товарный вес отрасли составляет 22-27%. Уровень производства мяса на одного жителя Республики Беларусь в 2017 году достиг 127 кг в убойной массе.

За последние двадцать лет в республике наблюдается стабильный рост производства мяса. Так в 2018 году реализация скота и птицы на убой в живом весе составила 1729 тыс. тонн, что на 3% больше, чем в 2017 году. При этом нужно отметить, что с незначительным снижением поголовья крупного рогатого скота в 2018 году по сравнению с 2017 годом на 21 тыс. голов, увеличиваются его качественные показатели [2, 3].

Переработка продукции животноводства – важная сфера деятельности человека в современном мире. Остро стоит проблема обеспечения населения продуктами питания, а промышленности - сырьем, особенно в странах с развитой аграрной сферой, к которой относится и наша республика. Основными поставщиками мяса являются сельскохозяйственные предприятия, откармливающие крупный рогатый скот молочного и мясного направления. В настоящее время в мире разводится более 450 разнообразных пород крупного рогатого скота [1, 5].

В перспективе спрос на мясо разных видов на мировом рынке будет определяться биологической ценностью и ценой. Качество мяса и мясопродуктов зависит от состава и исходного сырья. При этом необходимо учитывать и такие показатели, как половая принадлежность. Исследования многих ученых показывают, что содержание жира в средней пробе мяса бычков черно-пестрой породы в возрасте 16-20 месяцев составляет 10-14%, кастратов – 16-20 и в мясе телок – 20-26%. Наименьшее содержание неполноценных белков в мышцах отмечено в мясе телок. Также соединительная ткань у них намного нежнее, чем у бычков [4, 5].

**Материалы и методы исследований.** Цель работы – определение эффективности производства говядины в сырьевой зоне ОАО «Бобруйский мясокомбинат». Исследования и сбор данных проводились в 2017 годах в ОАО «Бобруйский мясокомбинат». Была изучена и проанализирована сдача и переработка молодняка крупного рогатого скота (телок), поступающих из 25 районов республики.

**Результаты исследований.** В исследованиях установлено, что наибольшее количество молодняка (телок) крупного рогатого скота было сдано в апреле, сентябре, ноябре и декабре соответственно 12,6%, 15,9, 14,9 и 11,8%, что составило 55,2% от всей сдачи животных за год.

При жизни категорию качества по упитанности крупного рогатого скота определяют на основании требований ГОСТ Р 54315-2011 «Крупный рогатый скот для уоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах. Технические условия». Молодняк крупного рогатого скота, а также его туши в зависимости от живой массы, массы туши, выполненности