

форм тела, развития мускулатуры и упитанности подразделяют на категории: супер, прима, экстра, отличная, хорошая, удовлетворительная, низкая.

При анализе реализации телок по категориям упитанности установлено, что больше всего категорий удовлетворительная, низкая и тощая было сдано в осенне-весенний период и составило 110 голов, или 78,0%, от поголовья данных категорий. Наибольшее количество животных категорий супер, прима, экстра, отличная и хорошая было реализовано в летний период. Так удельный вес от сданного поголовья в июне составил 54,5%, июле – 90,5, августе – 67,9%.

За исследуемый период в разрезе категорий было сдано животных: категории супер – 13,5%, прима – 8,3, экстра – 14,5, отличная – 16,8, хорошая – 13,5, удовлетворительная – 11,1, низкая – 7,6 и тощая – 14,7%.

Заключение. Расчет эффективности закупок молодняка крупного рогатого скота (телок) свидетельствует о том, что при изменении структуры за счет снижения количества животных категорий хорошая, удовлетворительная, низкая и тощая соответственно на 8,5%, 10,2, 7,1 и 14% и увеличения количества категорий супер, прима, экстра и отличная соответственно на 6,5%, 11,7, 13,5 и 8,1%, при дальнейшей реализации туш увеличение выручки составит до 153 тыс. рублей.

Литература. 1. Производство говядины от взрослого крупного рогатого скота / Л. В. Шульга [и др.] // *Аграрная наука – сельскому хозяйству : материалы XIV Международной научно-практической конференции.* – Барнаул: АГАУ, 2019. – С. 118-122. 2. Поголовье основных видов скота в хозяйствах всех категорий // *Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс].* www.belstat.gov.by. – Дата доступа 22.03.19. 3. *Сельское хозяйство Республики Беларусь : статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь ; ред. И. В. Медведева [и др.].* – Минск : Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, 2018. – 235 с. 4. Факторы, способствующие увеличению мясной продуктивности и повышению качества говядины / В. И. Шляхтунов [и др.] // *Ветеринарный журнал Беларуси.* – 2018. – №1 (8). – С. 71-74. 5. Шляхтунов, И. И. *Технология переработки продукции животноводства* : / В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. – Минск: Техноперспектива, 2012. – 289 с.

УДК 636.237.23.061

ВОРОБЕЙ Н.А., КОСУХА О.Н., студенты

Научный руководитель - **ПИЛЕЦКИЙ И.В.,** канд. техн. наук, доцент

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

ВЛИЯНИЕ ГОЛШТИНИЗАЦИИ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ВЫМЕНИ КОРОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА

Введение. В продовольственной безопасности Республики Беларусь одно из важнейших мест занимает продукция животноводческих комплексов и молочно-товарных ферм. Их основная задача – неуклонный рост объемов производства, получение высококачественной животноводческой продукции с минимальными издержками. В первую очередь это относится к производству молока и мяса на промышленной основе. Особое место в решении проблемы отводится скрещиванию белорусского черно-пестрого скота с голштинами для повышения его продуктивных качеств. Голштинская порода отличается молочным типом, высоким уровнем продуктивности, хорошей приспособленностью к машинному доению [1]. Голштинизацией занимаются все районы республики, но влияние голштинизации на технологические признаки коров черно-пестрой породы до сих пор считается малоизученным.

Целью наших исследований стало изучение влияния голштинизации на морфологические признаки и функциональные свойства вымени коров черно-пестрого скота.

Материалы и методы исследований. Для исследований сформировали 2 группы первотелок по 10 голов в каждой: одна – коровы черно-пестрой породы, скрещенные с голштинами; вторая – коровы черно-пестрого скота. При подборе животных исходили из принципа пар-аналогов, с учетом генотипа, физиологического состояния животных, возраста, месяца отела. Морфологические признаки и функциональные свойства вымени животных изучали на 2-3 месяцах лактации, согласно существующим методикам [2].

Результаты исследований. Дойное стадо ГП «Совхоз-комбинат «Заря» Мозырского района представлено коровами с чашеобразной и округлой формой вымени большого объема, четким рисунком подкожных вен, сосками конической и цилиндрической форм. Количество по форме вымени стадо распределено следующим образом: голштинизированные коровы черно-пестрой породы - чашеобразная форма вымени - у 92% и 8% - округлая; у черно-пестрых коров - у 81% и 19% голов соответственно.

Анализ показателей промеров вымени исследуемых животных показал, что голштинизация черно-пестрого скота (опытная группа) положительно отразилась на морфологических признаках вымени по сравнению черно-пестрым скотом (контрольная группа). Так, по величине обхвата вымени сверстницы опытной группы превышают контрольную на 2,93 см, или на 3,5%. При этом у коров-первотелок опытной группы показатель ширины вымени был больше на 2,3 см, или на 4,9%.

По такому параметру, как глубина передних и задних долей вымени опытная группа имела наибольшие величины – 21,5 и 23,9 см, что больше параметров сверстниц контрольной группы на 4,0 и 3,6% соответственно по двум измеряемым промерам. У коров-первотелок опытной группы было меньшее расстояние от дна вымени до земли и составило 61,8 см, что на 3,4% меньше сверстниц контрольной группы. По спадаемости вымени животные опытной группы превысили контрольную 2,11 см, или 3,7%.

При машинном доении коров обязательно учитывается форма, размеры и расположение сосков, так как они являются связывающим звеном между доильным аппаратом и молочной железой [3]. Длина сосков у обеих групп животных колебалась в пределах 6,3-8,0 см, в то же время задние соски на 1,0-1,4 см короче передних. Дно вымени исследуемых групп в основном горизонтальное; расстояние от дна вымени до пола составляет 65,2-67,5 см, что считается оптимальным.

Величина суточного удоя зависит от ряда факторов как генетического, так и паратипического характера. При одинаковых паратипических условиях голштинизированные животные черно-пестрой породы в опытах превзошли черно-пестрый скот по суточному удою на 0,79 кг, или 4,2%.

На промышленных комплексах особое значение придается интенсивности молокоотдачи молочных коров как самому важному селекционному признаку. Высокой интенсивностью молокоотдачи характеризуются опытные животные обеих групп, однако голштинизированные черно-пестрые животные превышают показатели черно-пестрых коров на 0,24 кг/мин.

Полученные в опыте результаты по определению промеров вымени позволяют предположить, что железистая ткань вымени у голштинизированных коров черно-пестрой породы развита лучше, чем у черно-пестрого скота.

Заключение. Таким образом, проведенные исследования морфологических признаков и функциональных свойств вымени коров-первотелок показали, что скрещивание черно-пестрого скота с быками-производителями голштинской породы способствует росту молочной продуктивности, качеству вымени коров и интенсивности молокоотдачи, что очень важно при промышленной технологии производства молока.

Литература. 1. Смакуев, Д. Р. Морфофункциональные свойства вымени коров симментальской породы различных типов / Д. Р. Смакуев // Зоотехния. – 2015. – №10. – С. 9–10. 2. Оценка вымени и молокоотдачи коров молочных, молочно-мясных пород : методические указания. – ВАСХНИЛ, 1985. – 35 с. 3. Пилецкий, И. В. Влияние содержания и раздоя первотелок белорусской черно-пестрой породы на их продуктивность / И. В. Пилецкий, Т. В. Ми-

ронюк // Актуальные проблемы АПК: взгляд молодых исследователей : материалы международной научно-практической конференции, 23 мая 2017 г. / Смоленская государственная сельскохозяйственная академия. – Смоленск : Смоленская ГСХА, 2017. – С. 378–383.

УДК 006:637.5

ГОНЧАРОВ О.О., студент

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

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

СЕРТИФИКАЦИЯ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ ПО ТРЕБОВАНИЯМ СТАНДАРТОВ HALAL НА ОАО «ВИТЕБСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ»

Введение. Halal (Халяль – допустимый, законный) – это предметы или действия, которые разрешены законом Шариата без наказания, налагаемого на исполнителя. К халяльной продукции относится продукция, которая одобрена законом Шариата, и соответствует ему [1, 4].

Республика Беларусь – экспортно-ориентированная страна с высокой долей пищевой продукции в торговом обороте. Согласно утвержденной Национальной программе поддержки и развития экспорта Республики Беларусь на 2016-2020 г. треть всего экспорта должна приходиться на страны «дальней дуги». На сегодняшний день производство халяльной продукции – это динамично развивающийся бизнес, оборот которого в мире составлял 1,2 трлн долларов США, и по прогнозам специалистов к 2021 г. составит 1,9 трлн долларов США. Центром для сегмента продуктов Halal являются Ближний Восток и Азия [1].

Сертификацию на соответствие пищевой продукции канонам Шариата во всем мире осуществляют более 120 органов сертификации Halal. Предприятие, прошедшее необходимые процедуры и получившее соответствующие сертификаты, открывает для себя новые рынки сбыта продукции, а вместе с ними и новые возможности [2, 3, 4].

Цель исследования: проведение анализа выполненных работ по сертификации и использованию стандартов на халяльную продукцию, произведенную на ОАО «Витебский мясокомбинат», способствующие развитию экспорта и конкурентоспособности продукции предприятия.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в процессе производственной деятельности ОАО «Витебский мясокомбинат» по выпуску халяльной продукции и органа, проводившего сертификацию. Была изучена документация, предоставленная ОАО «Витебский мясокомбинат», проводился сравнительный анализ национальных и региональных стандартов Halal, область их применения, механизм внедрения, действия и распространение.

Результаты исследований. Витебский мясокомбинат – одно из первых предприятий, освоившее производство халяльной продукции, такой как говядина охлажденная, вареные и полукопченые колбасы, варено-копченые салями, сосиски, говяжьих ветчины и полуфабрикаты.

В 2013 г. мясокомбинат прошел сертификацию на соответствие требованиям малазийского стандарта MS1500:2009 и группе стандартов IHI Alliance. Сертификацию проводила Ассоциация Halal Индустрия Казахстана. В одной стране могут действовать несколько официально уполномоченных органов, выдающих сертификат «Халяль», и, как правило, самыми компетентными считаются те, что работают при Духовном управлении мусульман. На территории ЕАЭС в Евразийский союз стандартизации и сертификации Halal вошли органы по сертификации Halal России, Казахстана и Беларуси. В России это Международный центр при совете муфтиев России, в Бельгии – Центр EuroHalal, в Германии – Центр M-haditec GmbH, а в Беларуси – ООО «БелХаляль» и ООО «Халяль», работающее совместно с Духовным