

вания предохладителя, что в некоторой степени способствовало росту микроорганизмов в смешиваемом молоке разных доений. При этом 1 группой чистоты было реализовано 100% молока.

В хозяйстве не на всех фермах используются предохладители молока, так как не все марки и модели холодильного оборудования оснащены предохладителями молока.

С МТФ 2 было отправлено на молочный завод 216160 кг молока в зачетной массе. При нарушении санитарных правил доения в молоко попадает много микроорганизмов из окружающей среды, грязного оборудования, воды и пыли. За летний период было реализовано 84,9% молока с содержанием микроорганизмов до 100 тыс. в 1 см³, до 300 тыс. в 1 см – только 15,1%.

На МТФ 2 охлаждение молока проводилось с использованием предохладителя, что позволило в некоторой степени снизить рост микроорганизмов в смешиваемом молоке разных доений.

В итоге по МТФ 2 сортом экстра реализовано 183,4 тонны молока, или 84,9%, высшим – 15,1 тонна, что больше на 39,5 тонны, или 27,5 %, по сравнению с МТФ 1. На снижение сортности молока на МТФ 1 оказала влияние более высокая степень бактериальной обсемененности молока.

Выручка от реализации молока по МТФ 2 была на 4,4% больше, чем на МТФ 1, что связано с более высоким качеством молока.

Заключение. Таким образом, охлаждение молока на МТФ 2, с использованием системы предохлаждения, способствует реализации молока более высокого качества. В конечном итоге по МТФ 2 уровень рентабельности был выше на 6,4 п.п. и составил 34,8%.

Литература. 1. Горбатова, К. К. Биохимия молока и молочных продуктов / К. К. Горбатова. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб. : ГИОРД, 2004. – 320 с. 2. Технология производства молока на реконструированных фермах : рекомендации / А. Ф. Трофимов [и др.] ; Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». – Жодино, 2007. – 55 с. 3. Улитенко, А. И. Оборудование для первичной обработки молока / А. И. Улитенко, В. А. Пушкин // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – Минск, 2003. – №3. – С. 12-13.

УДК 636.2.033

БУГАЕВ Н.В., студент

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

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

ПРОИЗВОДСТВО ГОВЯДИНЫ В СЫРЬЕВОЙ ЗОНЕ

ОАО «ОРШАНСКИЙ МЯСОКОНСЕРВНЫЙ КОМБИНАТ»

Введение. Производство продукции животноводства во многом определяет экономическое и финансовое состояние агропромышленного комплекса. Республика Беларусь обладает благоприятными природно-климатическими условиями для развития молочного и мясного скотоводства. Травяное поле Республики Беларусь включает 2,8 млн га естественных сенокосов и пастбищ и 1 млн. га многолетних трав. К тому же себестоимость кормовой единицы однолетних трав в 1,5 и многолетних трав – в 2 раза ниже себестоимости 1 т зерна. Из всех сельскохозяйственных животных крупный рогатый скот наиболее эффективно использует производимые на сенокосах, пастбищах и пашне травяные корма для производства говядины. Поэтому в республике возможно дальнейшее наращивание производства говядины на дешевых травяных кормах. Однако в мире наблюдается тенденция снижения поголовья крупного рогатого скота, реализуемого на мясо [2, 3].

Белорусский рынок мясопродуктов динамично развивается. Он имеет весьма устойчи-

вые тенденции, и его состояние оказывает существенное влияние на состояние других видов продовольственных рынков. Рынок мяса и мясной продукции является одним из самых крупных сегментов рынка продовольственных товаров как по емкости (объем продаж и покупок, число видов продаваемых товаров), так и по числу участников. Переработкой скота и производством мясопродуктов в Республике Беларусь занимаются 200 субъектов хозяйствования, различных по статусу, технической оснащенности, специализации, в том числе 27 мясокомбинатов. Мясоперерабатывающая отрасль не только обеспечивает потребности растущего населения, но и играет существенную роль во внешней торговле страны. Значительная доля мясной продукции экспортируется в Россию, Казахстан, Узбекистан, Армению, Украину, Польшу и Германию. Активная внешнеэкономическая стратегия последних лет сделала Беларусь крупным участником мирового продовольственного рынка. Беларусь занимает 9-е место в мире по экспорту мяса крупного рогатого скота [1, 4].

Мировое производство мяса и мясной продукции на душу населения составляет около 42 кг в год. В развивающихся странах приходится около 30 кг мяса и мясной продукции в год на человека. В странах ЕС в среднем потребляют порядка 87 кг на душу населения. По производству мяса на душу населения Республика Беларусь занимает 1 место в СНГ. Растущий рынок мяса и мясной продукции предоставляет существенную возможность Республике Беларусь нарастить и резко увеличить объемы экспорта мяса и мясной продукции за рубеж [1, 4].

Говядина – незаменимый продукт питания, который имеет важное значение для формирования, становления и жизнедеятельности организма человека. В мясе крупного рогатого скота содержатся все жизненно необходимые для человека питательные вещества животного происхождения. В нем содержатся незаменимые белки, жиры, минеральные вещества, витамины, ферменты и другие жизненно необходимые для питания людей ингредиенты, которые перевариваются и усваиваются на 95 %.

Уровень мясной продуктивности крупного рогатого скота, качество говядины и ее пищевая ценность обусловлена морфологическими и физиологическими особенностями, которые формируются и развиваются под влиянием наследственных факторов, условий содержания и кормления животных, возраста, упитанности, пола, условий транспортировки и предубойного содержания. Эти же факторы влияют на соотношение тканей в туше, ее морфологический и химический состав. Так, чем больше масса молодняка, тем выше убойный выход, и на 100 кг живой массы больше приходится мякоти, белка и жира [5, 6].

Материалы и методы исследований. Исследования и сбор данных проводились в ОАО «Оршанский мясоконсервный комбинат» Витебской области.

Для анализа количества и качества поступающего взрослого крупного рогатого скота на переработку на комбинат были проанализированы следующие документы: товарно-транспортные накладные на приемку и передачу скота на переработку, отвес-накладные, документы бухгалтерского учета, приемные квитанции, материалы статистической отчетности.

Результаты исследований. Согласно требованиям ГОСТ Р 54315-2011 «Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах» взрослый крупный рогатый скот подразделяется на первую и вторую категории качества.

Категорию упитанности коров при жизни определяют на основании следующих требований (нижние пределы):

- *первая категория* – мускулатура развита удовлетворительно, формы туловища несколько угловатые, лопатки выделяются, бедра слегка подтянуты, остистые отростки спинных и поясничных позвонков, седалищные бугры и маклаки выступают, но не резко; отложения подкожного жира прощупываются у основания хвоста и на седалищных буграх, щуп выполнен слабо:

- *вторая категория* – мускулатура развита менее удовлетворительно, формы туловища угловатые, лопатки заметно выделяются, бедра плоские, подтянутые, остистые отростки спинных и поясничных позвонков, маклаки и седалищные бугры заметно выступают; отложения подкожного жира могут быть в виде небольших участков на седалищных буграх и пояснице.

Говядина от взрослого крупного рогатого скота – мясо, полученное в результате переработки взрослого крупного рогатого скота.

Говядину от коров подразделяют на 2 категории в соответствии со следующими характеристиками (нижние пределы).

- *первая категория* – мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки спинных и поясничных позвонков, седалищные бугры, маклоки выделяются не резко; подкожный жир покрывает тушу от восьмого ребра к седалищным буграм, допускаются значительные просветы; шея, лопатки, передние ребра и бедра, тазовая полость и область паха имеют отложения жира в виде небольших участков;

- *вторая категория* – мышцы развиты менее удовлетворительно (бедра имеют впадины), остистые отростки позвонков, седалищные бугры и маклоки выступают, подкожный жир имеется в виде небольших участков в области седалищных бугров, поясницы и последних ребер.

Говядину, имеющую показатели ниже требований, относят к тощей.

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что на ОАО «Оршанский мясоконсервный комбинат» было принято коров первой категории качества 44,2 %, второй категории – 42,5 %, животных, не соответствующих требованиям стандарта (тощих), – 13,3 %.

Больше всего коров поступило на убой в период с сентября по май (зимне-стойловый период) – 86,1 %. За летний период процент сдачи коров составил – 13,9. Наибольшее количество животных первой категории, сданных на убой, приходится на ноябрь – 13,8 %, меньше всего на август – 0,3 %. Животных второй категории больше всего было сдано в апреле – 14,2 %. Наименьшая сдача по указанной категории была в августе – 3,5 %. Пик сдачи животных, не соответствующих требованиям стандарта, приходился на январь, апрель и май и составил соответственно – 11,9 %, 12,7 и 11,3 %.

Средняя живая масса сданных на мясокомбинат взрослых животных составила 479,3 кг, в том числе первой категории – 565,2 кг, второй категории – 430,2 кг и животных, не соответствующих требованиям стандарта, – 382,4 килограмма. Основные причины выбытия коров – травмы конечностей, гинекологические заболевания и возрастные изменения.

Убойная масса – масса парной туши после ее обработки, включая субпродукты и жирсырец.

Убойная масса говяжьих туш составила в среднем: первой категории качества – 271,3 кг, второй категории – 211,8 и тощих – 148,7 кг соответственно.

Заключение. При сдаче взрослого крупного рогатого скота наибольший удельный вес приходился на первую категорию качества и составил 44,2 %. Убойный выход данной категории животных составил – 48,2 % от общей убойной массы.

Литература. 1. Алесин, А. Хлебное место / А. Алесин // *Белорусы и рынок*. – 2012. – 20 августа. – С. 10. 2. Мазуров, В. Н. Возможности повышения интенсивности использования молочного скота при производстве говядины / В. Н. Мазуров // *Зоотехния*. – 2010. – № 10. – С. 14–15. 3. Мысик, А. Т. Современные тенденции развития животноводства в странах мира / А. Т. Мысик // *Зоотехния*. – 2010. – № 1. – С. 2–8. 4. *Мясная промышленность Республики Беларусь*. – Режим доступа: <http://investinbelarus.by/docs/-1483.pdf>. – Дата доступа: 01.03.2018. 5. *Экспорт продовольствия : экономическая эффективность и политические бонусы* // *Белорусское сельское хозяйство*. – 2011. – № 3. – С. 8–10. 6. *Шляхтунов, В. И. Технология переработки продукции животноводства : учебное пособие* / В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. – Минск : Техноперспектива, 2012. – 289 с.