

УДК 636.2.082

ПОРОДА МЯСНОГО СКОТА ВАГЮ – НОВЫЙ ОБЪЕКТ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРЕМИАЛЬНОЙ «МРАМОРНОЙ» ГОВЯДИНЫ

Лебедько Егор Яковлевич (ORCID 0000-0002-5815-7532)

ФГБОУ ВО Брянский ГАУ,
с. Кокино, Брянская область, Россия

Аннотация. В статье представлена аналитическая характеристика оригинального нового объекта для производства премиальной «мраморной» говядины в России – породы вагю. Экспериментальные исследования выполнены на базе ООО «Брянская мясная компания» АПХ «Мираторг» Брянской области в течение 2019–2023 гг. Показано, что в 2020 г. объем производства «мраморной» говядины с использованием помесного варианта скрещивания абердин-ангус × вагю в компании (в живой массе) составил 1,2 тыс. т, что больше результата 2019 г. в 2,3 раза. К 2031 г. компания планирует увеличить выпуск деликатесной говядины до 3,5 тыс. т, что превысит показатель 2021 г. в 15 раз. Убойный выход молодняка (бычков) составляет 62–65% и выше. Скот мясной породы вагю отличается генетической предрасположенностью к формированию интенсивной «мраморности» мяса и высокому содержанию в нем ненасыщенных жиров. Порода мясного скота вагю рекомендуется как новый объект для производства премиальной «мраморной» говядины в России.

Ключевые слова: порода вагю, убойный выход, «мраморность» мяса, объект, скороспелость, здоровое питание

ВАГЮ ЭТ БАГЫТЫНДАГЫ БОДО МАЛДЫН ТУКУМУ – ПРЕМИУМ "МРАМОР" УЙ ЭТИН ӨНДҮРҮҮҮҮЧҮН ЖАҢЫ ОБЪЕКТ

Лебедько Егор Яковлевич (ORCID 0000-0002-5815-7532)

ФГБОУ ВО Брянск ГАУ, Кокино айылы, Брянск облусу, Орусия

Аннотация. Макалада Россияда премиум "мрамор" уй этин – вагю тукумун өндүрүү үчүн баштапкы жаңы объекттин аналитикалык мүнөздөмөсү келтирилген. Эксперименталдык изилдөөлөр Брянск облусунун "АПХ" Мираторг "ЭТ компаниясы" ЖЧКнын базасында 2019–2023-жж. аткарылган. 2020-жылы абердин-ангус × вагю аргындаштырылган вариантын колдонуу менен "мрамор" уй этин өндүрүү көлөмү компанияда (тирүү массада) 1,2 миң тоннаны түзгөндүгү көрсөтүлгөн, бул 2019-жылдын натыйжасынан 2,3 эсе көп. 2031-жылга чейин компания Дели уй этин чыгарууну 3,5 миң тоннага чейин көбөйтүүнү пландап жатат, бул 2021-жылдагы көрсөткүчтөн 15 эсе ашат. Жаш малдын (букачарлардын) союу түшүмдүүлүгү 62–65% жана андан жогору. Эт багытындагы вагю породасындагы бодо мал эттин интенсивдүү "эбру" пайда болушуна жана андагы каныкпаган майлардын көп болушуна генетикалык жакындыгы менен айырмаланат. Вагю эт багытындагы бодо малдын тукуму Россияда премиум "мрамор" уй этин өндүрүү үчүн жаңы объект катары сунушталууда.

Негизги сөздөр: вагю тукуму, союу, эттин "эбру", объект, эрте бышуу, туура тамактануу

WAGYU BEEF CATTLE BREED IS A NEW FACILITY FOR THE PRODUCTION OF PREMIUM "MARBLE" BEEF

Lebedko Egor Yakovlevich (ORCID 0000-0002-5815-7532)

Bryansk State Agricultural University, Kokino village, Bryansk region, Russia

Abstract. The article presents an analytical characteristic of the original new facility for the production of premium "marble" beef in Russia – Wagyu breed. Experimental studies were carried out on the basis of Bryansk Meat Company "APH "Miratorg" LLC in the Bryansk region during 2019–2023. It is shown that in 2020, the volume of production of "marbled" beef using a crossbreeding variant of Aberdeen-Angus × wagyu in the company (in live weight) It amounted to 1.2 thousand tons, which is 2.3 times more than the result of 2019. By 2031, the company plans to increase the production of delicatessen beef to 3.5 thousand tons, which will exceed the figure of 2021 by 15 times. The slaughter yield of young animals (bulls) is 62–65% and higher. Wagyu beef cattle are characterized by a genetic predisposition to the formation of intense "marbling" of meat and a high content of unsaturated fats in it. The Wagyu beef cattle breed is recommended as a new facility for the production of premium "marble" beef in Russia.

Keywords: wagyu breed, slaughter yield, "marbling" of meat, object, precocity, healthy diet

Введение

В течение последних 15 лет в Российской Федерации существенные изменения произошли в развитии отечественного специализированного мясного скотоводства. В предметном примере следует отметить, что в течение 2000–2010 гг. эта отрасль в России полностью отсутствовала. По этой причине само мясное скотоводство является в нашей стране новой и молодой подотраслью скотоводства. С 2011–2015 гг. в России начала осуществляться реализация крупнейших инновационно-инвестиционных проектов в развитии мясного скотоводства. Наиболее значим и важным из перечня таких мега-проектов считается производство премиальной «мраморной» говядины в ООО «Брянская мясная компания» АПХ «Мираторг». В 2011 г. Брянская область по поголовью скота мясных пород вошла в перечень ТОП-10 регионов страны (5,1% от общей численности мясного стада в сельскохозяйственных предприятиях России).

При анализе трендовых рядов в структуре общего производства разных видов мяса на долю говядины будет приходиться к 2025 г. в России 11% [4]. По общей аналитике с течением времени производство говядины в стране

сократится на 12,0–13,0%, что будет связано с сокращением общего поголовья молочного скота – основного объекта–поставщика говядины на внутренний рынок [6]. Так, к 2025 г. производство говядины в целом по стране составит 1,436–1,454 млн т [7, 8]. При этом необходимо отметить, что доля производства высококачественной говядины с использованием скота специализированных мясных пород будет расти [5].

Для производства говядины в России наиболее популярны и распространены такие породы мясного скота, как: абердин-ангусская, герефордская, казахская белоголовая, шароле, калмыцкая и др. [9]. В национальный регистр мясных пород скота в стране внесено 14 пород скота мясного направления продуктивности [5, 8].

В течение последних десяти лет в ряде зарубежных стран и в России ведутся научно-практические изыскания по изучению перспективности использования для производства премиальной «мраморной» говядины мясной породы вагю [1–3]. Инновационным трендом в направлении как раз считается именно производство высококачественной говядины [10–14].

Основной целью исследований явилось изучение хозяйственно-биологических и технологических особенностей животных мясной породы вагю, на основании которых формируется заключение о перспективности использования скота этой породы для производства «мраморной» говядины в России.

Материал и методы исследования

Основным материалом для исследований послужили литературные научные, научно-производственные, научно-популярные, исторические, экономико-статистические и технологические публикации в открытой печати и сети Интернет, а также первичные производственно-экономические показатели деятельности ООО «Брянская мясная компания» по разведению мясной породы вагю в динамике 2019–2023 гг.

Методологической основой для исследований явились комплексный системный и динамический подходы (абстрактно-логический, анализ и синтез, сравнения, группировки), а также методы технолого-экономического анализа. Базой данных стали открытые информационно-статистические данные и длительные биолого-зоотехнические наблюдения автора по исследуемой проблеме.

Результаты исследования

Научная идея практического использования животных породы вагю впервые в России появилась в 2019 г., с закупки небольшой партии телок и бычков породы вагю из Австралии и США. В зарубежных странах животные породы вагю начали впервые использоваться с 1976 и 1993 гг. в США, позднее – в Австралии. ООО «Брянская мясная компания» АПХ «Мираторг» начала разводить специализированный мясной скот вагю как в чистоте, так и в скрещивании по варианту: абердин-ангус × вагю. Данное направление исследований имеет прикладной характер и высокий (100%) уровень коммерциализации. Отпускная цена за 1 кг товарной премиальной «мраморной» говядины составляет от 20 до 45 тыс. руб. и выше.

В 2020 г. объем производства говядины помесного скота абердин-ангус × вагю в компании составил 1,2 тыс. т (в живой массе), что выше результата 2019 года в 2,3 раза. В то время поголовье помесного скота в компании составляло 9,5 тыс. голов. К 2031 г. компания планирует увеличить выпуск деликатесной говядины до 3,5 тыс. т в год, что превысит аналогичный показатель 2021 г. в 15 раз. Откорм бычков осуществляется на фидлоте № 3 в Севском районе Брянской области.

В ООО «Брянская мясная компания» создан Центр компетенций по выращиванию бычков кросса вагю. Откорм бычков осуществляется на фидлоте в Севском районе. В перспективе АПХ «Мираторг» планирует искусственно осеменить 35–40 тыс. ангусских телок в год. Основной целью такого приема станет получение помесного товарного поголовья для убоя ангус × вагю животных до 22 тыс. голов. Разведение скота вагю увеличится с пяти ферм до девяти в Брянской и Калужской областях. Планируется в 2027–2028 гг. на базе ООО «Брянская мясная компания» создать племенной репродуктор по разведению новой мясной породы скота вагю.

Вагю (Wagyu, яп. 和牛: Ва – Япония, Гю – корова, японская корова) – общее название нескольких мясных пород коров, отличающихся генетической предрасположенностью к интенсивной «мраморности» мяса и высокому содержанию ненасыщенных жиров. Производимое в Японии мясо «мраморная» говядина считается как объект культурного наследия науки и производства и достоинства человечества.

Говядина, полученная от молодняка скота вагю, имеет большой перечень преимуществ перед говядиной скота других специализированных мясных пород скота. Мясо таких животных отличается непревзойденным вкусом, качеством и стоит очень дорого.

Корова отличается высокими воспроизводительными качествами, плодовитостью, телки – высокой скороспелостью, бычки – высокой половой активностью. Животных породы вагю отличает высокая конверсия корма. Убойный выход молодняка (бычков) после откорма составляет 62–65% и выше.

Породы вагю выведены в Японии, отсюда происходит и аутентичная говядина вагю. В разных странах мира разводят чистопородных вагю и потомков от их скрещивания с другими мясными породами.

В стране Восходящего Солнца с VII в. запрещалось употребление мяса говядины по целому ряду причин духовно-религиозного толка. Этот запрет на употребление в пищу мяса выючного скота (с 1635 г.) был снят только лишь в середине XIX в. Именно этот период и можно считать рождением мяса Wagyu.

Скот разводили только внутри этой страны, поскольку такие животные считались «национальным достоянием» и строго защищались от экспорта правительством Японии. Изолированность и замкнутость в разведении скота привела к тому, что в Японии сформировалась породная чистота коров.

Японские породы коров выведены в последней трети XIX в. скрещиванием аборигенной японской коровы с импортированными популярными европейскими и американскими породами. В 1910 г. был открыт регистр породистого крупного рогатого скота. С этого момента скрещивания более не допускались, и породы развивались в чистоте. В 2008 г. в Регистре вагю было зарегистрировано 522 тыс. телят, каждый из которых получил документ о происхождении с отпечатком носа, чей рисунок так же индивидуален, как и отпечатки пальцев.

В современных условиях Япония – законодательница «моды» на производство премиальной «мраморной» говядины и ее использование.

Вагю – собирательное название группы пород КРС, выведенных в Японии: черная японская, коричневая японская, японская безрогая и японский шортгорн.

Японская черная (курогэ васю). Порода выведена скрещиванием аборигенной японской коровы с шортгорнами, бурыми швицкими и девонами с прилитием крови симментальских и айрширских коров. В разновидности кагосима присутствует кровь голштинской породы. Мясо этих коров имеет тонкую мраморную структуру, богатый вкус, оно сочное и очень нежное.

Японская коричневая (акагэ васю или акауси). Имеет светлый красно-коричневый окрас. Порода выведена скрещиванием аборигенной коровы с симментальской и корейской, с добавлением крови девонов. Известные разновидности — коси и кумамото, сформировавшиеся в большей степени под влиянием корейской или симментальской пород соответственно. По распространенности в Японии занимают второе место. Их мясо умеренной мраморности, имеет более легкий вкус и содержит меньше жира, поэтому более предпочтительно для здорового питания.

Японский шортгорн. Порода выведена в регионе Тохоку на основе аборигенной коровы, предком которой была корова намбу, использовавшаяся в период Эдо в качестве вьючного животного. Аборигенная корова скрещивалась с молочными и мясными шортгорнами с прилитием крови айрширов и девонов. Японский шортгорн разводится на островах Хонсю и Хоккайдо и за пределами Японских островов не встречается. Японские шортгорны выращиваются на открытом выпасе и отличаются роскошным темно-красным окрасом, встречаются красно-белые и чалые экземпляры. Их мясо нежирное, но обладает богатым вкусом благодаря высокому содержанию инозиновой и глутаминовой кислот.

Японская безрогая. Японская безрогая порода считается идеальным представителем вагю. Порода выведена в префектуре Ямагути скрещиванием аборигенных коров с абердин-ангусами и последующим скрещиванием с японскими черными быками. Эти коровы меньшего размера по сравнению с другими, имеют толстый слой подкожного жира и нежирное мясо с большим количеством аминокислот, усиливающих вкус.

В каждой из вышеперечисленных пород выделяются разновидности, характерные для основных традиционных префектур разведения. По месту разведения называют и получаемое мясо. Достаточно отметить, что на долю скота японской черной породы в стране приходится до 96% от всего мясного скота.

Животные породы вагю обладают необыкновенно крепким здоровьем и легко приспосабливаются к различным природно-климатическим условиям. Они миролюбивы по темпераменту. У них преобладают легкие отелы.

Для скота породы вагю характерны: непревзойденное качество костей и связок на конечностях; большая грудь, сильно развитая передняя часть туловища; крепкие копыта. Масть животных может быть как черной, так и красной.

Параметры тела:

- Масса телят при рождении – 30-40 кг.
- Масса быков – 900-1000 кг, коров – 500-600 кг.
- Высота в холке у быков – 130-140 см, у коров – 120-130 см.
- Рога бывают прямыми и загнутыми вперед.
- Среднесуточный прирост – 900-1000 г.
- Убойный выход – 64-65%.
- Удой – 800 кг за 150 лактационных дней (жирность молока – 4,6%)
- Максимальный удой – 2000 кг.

У большинства ремонтных телок половая охота наступает в возрасте 12–13 месяцев. Быки – производители отличаются высокими показателями либидо и они могут осеменить при естественной случке на 50% больше самок, чем быки большинства других мясных пород.



Рис. 1. Типичный бык-производитель породы вагю

Коровы очень плодовиты. Низкая живая масса телят при рождении (от 30 до 40 кг) позволяет в максимальной степени облегчить отел у коров и нетелей. Выход телят на 100 коров составляет 95–101%.

Животные породы вагю характеризуются рядом хозяйственно – биологических и технологических особенностей:

- высокий индекс туши;
- легкость отела у коров;
- повышенная «мраморность» мяса;
- фертильность;
- мягкий жир; более высокое соотношение ненасыщенных жирных кислот;
- приятный и нежный вкус мяса;
- спокойный темперамент;
- мелкозернистая структура мяса;
- хорошая адаптация к различным условиям;
- тонкий слой поясничного жира;
- более ранняя скороспелость телок;
- большая зона «рибай» в полутуше.

У животных, особенно на откорме, наблюдается превосходная конверсия корма и способность к формированию «мраморности» как на зерновом, так и на пастбищном кормлении. Готовы к забою в 30 месяцев.

Японцы достигли совершенства в выращивании бычков с высочайшей степенью мраморности. Все дело не только в генетической предрасположенности японских коров к образованию «мраморности», но и в особой технологии вскармливания и содержания, которые вырабатывались заводчиками в течение многих лет.

После рождения теленка полгода вскармливаются материнским молоком, затем они пасутся на зеленых лугах – в это время фермеры практически никак не вмешиваются в жизнь животных, позволяя им подрасти и набраться сил. Спустя какое-то время, когда бычки становятся более крупными, их помещают в отдельные звуконепроницаемые комнаты и ограничивают в движении. Бычков подвешивают на вожжах, чтобы, будучи неподвижными, их мышцы оставались в напряжении. Это положение способствует равномерному распределению жировых прослоек в мясе.

Однако, несмотря на это, фермеры стремятся создать для бычков максимально комфортные условия. Животных кормят отборным зерном, пьют дорогим пивом (в некоторых провинциях используют саке), вместо санаторной гимнастики организуют ручной и вибромассаж, чтобы улучшить кровообращение. Чтобы улучшить пищеварение, включают классическую музыку. Период зернового откорма длится около 10 месяцев. Все это нужно, чтобы животное чувствовало себя максимально хорошо. Отсутствие стресса – залог получения отличной мягкой и сочной говядины, ведь известно, что гормон стресса кортизол пагубно влияет на качество получаемого мяса.

Как выращивание происходит на самом деле – производственная тайна. Доподлинно известно лишь то, что бычок должен быть кастрирован или быть девственником, для выращивания животного не используются никаких стимуляторов, бычок ведет малоподвижный образ жизни и изолирован от воздействий, оказывающих стресс.

Интересный факт. Бережное отношение к мраморным бычкам в Японии подтверждается еще и тем, что буквально каждому теленку дают имя при рождении и заботятся о нем, как о члене семьи. Более того на каждом отрубе Вагю есть номер, который можно вбить на сайте и получить исчерпывающую информацию о породе бычка, из которого сделан отруб, его дате рождения и забоя. Японцы даже хранят регистрационные записи о предках каждого теленка до третьего колена! Это нужно, чтобы наглядно демонстрировать чистокровность каждой особи.

В то время как коров других пород для получения мраморного мяса категории Prime откармливают в течение 180–200 дней, срок откорма японских бычков составляет 360–400 дней. Именно поэтому фермерам необходимо обеспечить хороший аппетит у каждого животного. В процессе кормления животным дают не только ячмень, кукурузу и другие зерновые, а также добавляют свежую траву, рисовую солому и различного рода зерносеяж. Зерносеяж – это источник протеина и клетчатки, а также микроэлементов и аминокислот. Именно такой откорм позволяет получать знаменитый мраморный узор и прожилки белого цвета на говядине.

Благодаря сбалансированному откорму, достигается еще одно важное отличие Вагю – его сладковатый аромат. Он похож на запах персика или кокосового ореха. Появляется этот необычный привкус при пережевывании мяса.

Говядина вагю обладает рядом экономически важных и значимых признаков. Породы вагю обладают генетически закрепленной способностью к образованию интенсивной мраморности мяса. Мраморная говядина, получаемая от лучших европейских и американских пород, выглядит как красное мясо, сплошь рассеченное полосками жира. Говядина вагю по большей части состоит из жира, пронизанного прослойками мяса. Жир в мясе вагю мягкий, благодаря высокой доле мононенасыщенных жиров имеет низкую температуру плавления, богат омега-3 и омега-6 жирными кислотами. Содержание линолевой кислоты на треть выше, чем у других сортов мяса. Около 40% жира представлено стеариновой кислотой, которая не оказывает негативного влияния на уровень холестерина в организме человека. Такой жир более полезен для здоровья, чем состоящий из насыщенных жиров, он обладает ярким и тонким вкусом и придает мясу исключительную сочность.

По принятым в Японии стандартам говядина вагю должна быть получена от бычка одной из четырех японских пород или от животного, полученного в результате межпородного скрещивания двух из них (а также последующего скрещивания такого кроссбредного животного с чистопородным животным). Происхождение коровы должно

быть подтверждено родословной и индивидуальным номером. Бычок должен быть рожден и выращен в Японии. Весь процесс выращивания и производства, от рождения породистого животного и до убоя, разделки и последующей продажи мяса, фиксируется в национальной электронной системе. Происхождение каждого куска мяса вагю, приобретенного в магазине, можно проверить по базе данных Национального центра племенного животноводства.



Рис. 2. Сортной отруб премиальной «мраморной» говядины от мясного скота вагю

Для торговых целей в Японии применяется классификация мяса по качеству, включающая 15 градаций от C1...C5 до A1...A5. Качество мяса оценивается по шкале от 1 до 5 по четырем критериям: мраморность, цвет, крепость мяса, цвет и качество жира, при этом мясу в целом присваивается самая низкая оценка из индивидуальных оценок критериев. Литерой А, В и С оценивается соотношение чистого мяса и полного веса туши, литерой А отмечаются туши с наибольшим выходом мяса. На экспорт Япония поставляет преимущественно мясо с качеством на уровне 4 или 5, но такое мясо встречается редко даже в Японии. В то же время оценка выхода чистого мяса решающей роли не играет, так как Япония экспортирует мясо, уже прошедшее первичную разделку.

Говядина вагю имеет высокую себестоимость и высокую цену, на европейском и американском рынке в среднем 800 долл./кг. На конкурсе World Steak Challenge, проходившем в Лондоне в 2016 г., говядина вагю, произведенная в Австралии, признана лучшим стейком в мире, обойдя 82 конкурента.

Кобе – разновидность вагю, говядина премиального качества, получаемая от быков японской черной породы разновидности тадзима, выращенных в префектуре Хиого. Разновидность была получена в 1970-х годах в результате мероприятий по улучшению породы. Марка «кобе» зарегистрирована в 1983 г., контроль за качеством и продажами осуществляет организация «Kobe Beef Marketing & Distribution Promotion Association».

На высококачественное мясо идут только кастрированные или девственные бычки в возрасте от 9 до 30 месяцев весом не более 470 кг. Марку «кобе» присваивают только бычкам, забитым в городах Кобе, Нисиномия, Санда, Какогава и Химедзи. По японской классификации качества мясо должно иметь оценку A5 или A4, что фактически означает наивысшую степень жирности. Весь процесс настолько регламентирован, что, когда говядина продается в магазин или в ресторан, ей присваивается 10-значный идентификационный номер, указывающий на подлинность бычка.

Мясо кобе проходит строгий отбор и после множества проверок сертифицируется. Проверке подвергаются такие показатели мяса, как цвет, его насыщенность и оттенок, степень мраморности, структура и блеск жировых прослоек. Убедившись в соответствии всех показателей установленным нормам, эксперты из Японской ассоциации оценки пищевых продуктов маркируют отруб, после чего он поступает в продажу.

Такое мясо тает в руках и готовится очень быстро при очень высокой температуре. В Японии килограмм мяса кобе может стоить больше 500 фунтов стерлингов. В 2006 г. американские СМИ назвали говядину кобе в числе «9 самых дорогих и роскошных продуктов в мире» после икры, фуа-гра и белого трюфеля.

Ежегодно в Японии забивается не более 3 тыс. голов категории «кобе», экспорт за пределы страны весьма ограничен, все поставки за рубеж начиная с 2012 г. фиксируются на официальном сайте «Kobe Beef Marketing & Distribution Promotion Association». Часто мясо, продаваемое под названием «кобе» на европейском и американском рынках, производится в США (так называемый американский кобе), Австралии, Европе и имеет мало общего с подлинной говядиной кобе.

Таким образом, мясо кобе – это «элитный сорт» вагю.

Дискуссия

Разведение в разных странах мира мясной породы скота вагю имеет основной целью обеспечение изысканного покупателя-потребителя высококачественной премиальной «мраморной» говядиной [3, 4, 6, 8]. В технологии ее производства в мировом скотоводстве наблюдаются определенные различия [1] и особенности [3]. В ООО «Брянская мясная компания» используются как чистопородные животные вагю, так и помеси, полученные от варианта скрещивания – аббердин-ангус × вагю [5, 7]. Большинство исследователей сходятся в максимальной рекомендации использования животных породы вагю в производстве премиальной «мраморной» говядины [1–3, 6, 7, 9, 11, 12].

Заключение

Таким образом, основной долей в производстве высококачественной говядины в России станет инновационное развитие специализированного мясного скотоводства. Представленные в работе материалы свидетельствуют о перспективности использования в этом направлении специализированной мясной породы вагю.

Использованная литература

1. Bull selection and management gulde / Brett Barham Dan W. Moser // University of Arkansas, United States Department of Agricultural. 2011. 39 p.
2. Dotsev A.V. Population structure and genetic diversity of Russian native cattle breeds // Journal of Animal Science. 2017. Vol. 95. N 4. P. 80-82.
3. Thornton P.L. Livestock production: recent trends, future prospect // Royal Society publishing. 2010. P. 2853-2867.
4. Амерханов Х.А. Мясное скотоводство: Источник наращивания производства высококачественной говядины в Российской Федерации // Материалы Международной научно-практической конференции «Мясное скотоводство – приоритеты и перспективы развития». Оренбург, 2018. С. 4-7.
5. Лебедько Е.Я. Инновационная технология производства премиальной «мраморной» говядины: учеб. пособие. Брянск: Изд-во Брянск. ГАУ, 2018. 140 с.
6. Лебедько Е.Я. Инновационно-инвестиционное молочное и мясное скотоводство в современном глобальном мире. М.: КноРус, 2021. 486 с.
7. Легошин Г.П., Алексеев А.А. Эффективность разведения и использования мясных коров в условиях инновационной технологии // Молочное и мясное скотоводство. 2017. № 4. С. 26-28.
8. Легошин Г.П., Шарафеева Т.Г. Приоритетные задачи инновационного развития мясного скотоводства в России // Зоотехния. 2014. № 6. С. 17-20.
9. Овсянникова Г.В. Мясное скотоводство Черноземья: Состояние и перспективы производства говядины // Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции. 2019. № 1. С. 43-46.
10. Consales J.M., Pgelps K.J. United States beef quality as chronicled by the National Beef Tenderness Surveys: review // Animal Science. 2018. P. 1036-1042.
11. Солошенко В.А., Магер С.Н., Инербаев Б.О. Основные принципы создания модели эффективной отрасли мясного скотоводства на территориях РФ // Животноводство и кормопроизводство. 2020. Т. 103. № 3. С. 108-114.
12. Чинаров А.В. Методология обоснования стратегии развития мясного скотоводства // Вестник ВНИИМЖ. 2017. № 2. С. 85-90.
13. URL: <https://www.man-meat.ru/blog/stati/vse-chto-nuzhno-znat-o-yaponskoy-mramornoy-govyadine-vagyu/>
14. URL: <https://dzen.ru/media/id/5e53ab01cc6d233fd0f736d9/chem-vagiu-otlichaetsia-ot-obychnoi-goviadiny-i-pochemu-ona-takaia-dorogaia-5ffadb76d1a90641caa62ae9>

УДК 636.084.52

ИНТЕНСИВНЫЙ ОТКОРМ МОЛОДНЯКА ГИССАРСКОЙ И ГИССАРО-КЫРГЫЗСКИХ ОВЕЦ В УСЛОВИЯХ ЮГА КЫРГЫЗСТАНА

**Орозбаев Болотбек Суяналыевич (ORCID 0009-0007-0670-7110)¹,
Турдубаев Таалайбек Жээнбекович (ORCID 0009-0000-0450-8643)²,
Чортонбаев Тыргоот Джумадиевич (ORCID 0000-0001-9820-2337)³,
Махатов Болотхан Махатович²**

¹Жалал-Абадский государственный университет им. Б. Осмонова,
Джалал-Абад, Кыргызская Республика

²Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ,
Бишкек, Кыргызская Республика

³Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина,
Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация. Большое значение для увеличения производства и улучшения качества баранины имеет широкое внедрение откорма овец на кормах, производимых в хозяйственных условиях – сене, соломе, зеленой массе и концентратах, а также на отходах хлопчатника. Под откормом следует понимать интенсивное кормление предназначенных к убою животных сравнительно короткое время, обеспечивающее увеличение живой массы и отложение жира в организме, в результате чего резко повышается мясная продуктивность и улучшается качество мяса. Раньше, когда на откорм, в основном, поступали взрослые валухи, выбракованные бараны и матки, откорм рассматривался как средство наживки животных и доведения их до высокой степени откормленности. Овцеводство, как наименее прихотливый к природным условиям и кормовой базе вид животноводства, имеет обширную географию, но наибольшее развитие получило в странах, где сухие степи, полупустыни и горные районы занимают обширные территории. Крупными размерами поголовья овец располагают Австралия (130 млн голов), Китай (120 млн голов),