

УДК 636.32/38.032(470.55/.57)

Андрienко Д.А.¹, кандидат сельскохозяйственных наук

Траисов Б.Б.², доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Ребезов М.Б.², доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Галеева З.А.³, кандидат сельскохозяйственных наук

¹ ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», г. Оренбург, Российская Федерация

² ФГБОУ ВО Уральский государственный аграрный университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация

³ ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», г. Уфа, Российская Федерация

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ТУШ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ СТАВРОПОЛЬСКОЙ ПОРОДЫ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

Аннотация

В питании человека преобладает свинина и говядина. На рынке часто появляется мясо старых выбракованных овец, которое не пользуется спросом из-за специфического запаха и вкуса, что определяет негативное отношение населения к баранине. Однако, мясо получаемое от овец и баранов рекомендуют включать в рацион питания детей и людей преклонного возраста. В баранине содержание фтора больше, который оберегает зубы от кариеса. Бараний жир характеризуется низким содержанием холестерина (в 2,5-4,3 раза меньше, чем в говядине и свинине). Да и сама продукция отвечает требованиям «экологически чистой продукции», поскольку данные животные содержатся на пастбищном содержании и даже в зимний стойловый период кормятся исключительно сеном и зернофуражом без различных добавок и антибиотиков.

Приводятся результаты изучения морфологического состава туш молодняка овец ставропольской породы в условиях резкоконтинентального климата Южного Урала.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что в целом молодняк ставропольской породы по морфологическому составу туши и возрастной динамики накопления тканей соответствует установившимся биологическим закономерностям формирования мясной продуктивности для породы тонкорунного направления продуктивности.

Условия содержания и кормления для животных всех групп были идентичны и соответствовали зоотехническим нормам. От рождения и до 4-месячного возраста молодняк содержался в облегченных помещениях, сблокированными с выгульным двором, рядом с овцами, после отбивки от матерей – в отдельных отгороженных клетях; летом – выпасались на пастбище. При этом молодняк нормально рос и развивался.

Таким образом, на формирование морфологического состава туши подопытного молодняка существенное влияние оказывает пол и физиологическое состояние животного. Товарные и потребительские свойства мяса молодых баранов улучшались с возрастом, также наблюдалось увеличение выхода мякоти.

Кроме того, приведенные данные по морфологическому составу туши молодняка в возрасте 4, 8, 12 мес. свидетельствуют о достаточно высокой мясной продуктивности и качестве мяса ставропольских тонкорунных овец.

Ключевые слова: *овцеводство, ставропольская порода, молодняк, морфологический состав, масса охлажденной туши, мышечная ткань, жировая ткань, костная ткань, соединительная ткань.*

Всем известно, что овцы – древнейшие домашние животные. Мясо полученное от овец и баранов предпочитают в основном жители восточных стран.

Основное развитие овцеводства в Советском Союзе достигло 60-70 гг. XX века. Так, в этот период развития нашей страны экономика данной отрасли практически во всех зонах базировалась на производстве шерсти. Ее доля в общей стоимости продукции отрасли достигала 70–80%. Этому, в первую очередь, способствовали высокие цены на шерсть. При этом ценность различных пород овец определялась уровнем их шерстной продуктивности, что и обусловило ведение селекции исключительно в направлении шерстности – тонины, выхода чистого волокна, повышения настригов [1, 2].

В 1992 году когда был отменен госзаказ государством огромный ущерб был нанесен производителям и переработчикам. В овцеводстве России была критическая ситуация при переходе

к рыночной экономике и изменению народнохозяйственного уклада, при обвальном сокращении численности овец, уменьшении производства всех видов продукции. Из за узкой специализацией отрасли по производству шерсти овцеводство оказалось незащищенным. Цена на шерсть стала в несколько раз ниже, чем затраты на ее производство. Рентабельность овцеводства достигла критической отметки в минус 70% [3, 4].

Развитию овцеводства всегда уделялось достаточное внимание, но в последнее время претерпевает значительные изменения, которые выражаются в сокращении численности овец. Получаемая продукция в основном шерсть вывозится за границу и возвращается к нам готовыми шерстяными изделиями высокой стоимости. При этом нужно учитывать и получение от овцы мясной продукции, которая во всем мире обеспечивает основную прибыль овцеводства. К тому же, себестоимость 1 кг баранины ниже, чем 1 кг говядины, ввиду того, что овцы с весны по осень обеспечиваются кормами за счет естественных пастбищ [5, 6].

Человек использует в пищу разнообразные продукты, из мяса в основном преобладает говядина и свинина. Некоторое негативное отношение населения к баранине вызвано тем, что на рынке часто появляется мясо старых выбракованных овец, обладающим специфическим запахом и вкусом и не пользуется спросом. Однако, мясо получаемое от овец и баранов относят к диетическим продуктам и рекомендуют включать в рацион питания детей и людей преклонного возраста [7, 8]. Бараний жир характеризуется низким содержанием холестерина (в 2,5-4,3 раза меньше, чем в говядине и свинине). Да и сама продукция отвечает требованиям «экологически чистой продукции», поскольку данные животные содержатся на пастбищном содержании и даже в зимний стойловый период кормятся исключительно сеном и зернофуражом без различных добавок и антибиотиков [9-12].

Устойчивое сохранение высокой продуктивности сельскохозяйственных животных во многом зависит от умелого использования человеком адаптационных и защитных свойств их организмов при разведении в различных условиях.

Поэтому нами был проведен научно-хозяйственный опыт на овцах ставропольской породы в колхозе "Россия" Илекского района, Оренбургской области. Из ягнят-единцов февральского окота были отобраны 2 группы баранчиков и 1 группа ярок по 20 голов каждой. В 3-недельном возрасте баранчики II группы были кастрированы открытым способом.

При проведении исследования условия содержания и кормления для животных всех групп были идентичны и соответствовали зоотехническим нормам. От рождения и до 4-месячного возраста молодняк содержался в облегченных помещениях, сблокированными с выгульным двором, рядом с овцами, после отбивки от матерей – в отдельных отгороженных клетях; летом – выпасались на пастбище. При этом молодняк нормально рос и развивался.

Для изучения особенностей формирования мясных качеств, роста и развития отдельных тканей молодняка разных половозрастных групп проводили контрольный убой по 4 новорожденных ягнят (2 баранчика и 2 ярочки), а также в возрасте 4, 8, 12 мес. по 3 головы из каждой группы согласно схеме опыта по методике ВИЖ (1977). Путем обвалки левой полутуши, охлажденной в течение 24 часов при температуре от -2 до +4 °C, устанавливали морфологический состав туши.

Мясо является одним из наиболее ценных продуктов питания. В нем содержатся все питательные вещества, необходимые для жизнедеятельности организма человека.

Количество и качественная составляющая получаемого мяса зависят от породы, направления продуктивности, пола, возраста животных, уровня кормления и физиологического состояния. Изучение взаимосвязи этих факторов с мясной продуктивностью проблема весьма актуальная.

Морфологический состав туш определяли путем обвалки и жиловки левой полутуши с учетом выхода мышечной, жировой и костной тканей по отдельным частям и в целом по туше. Полученные данные удваивали.

При этом уровень развития мышечной и костной ткани, который у животных разных пород и разного возраста имеет свои особенности формирования и распределения на разных частях туши, во многом определяет их мясную продуктивность.

Самой ценной составной частью туши считается мышечная ткань.

Анализ полученных данных свидетельствует, что у баранчиков абсолютная масса мышечной ткани увеличилась к 4-месячному возрасту на 7,88 кг и по относительному выходу – на 11,02%, у валушков изменение изучаемого показателя составляло 6,97 кг и 10,17% соответственно, у ярок – на 5,31 кг и на 10,92% (табл. 1).

Таблица 1 - Морфологический состав туш молодника овец ставропольской породы (X±Sx)

Группа	Тушь									
	Масса		мышечная		жировая		костная		соединительная	
	охлажденной туши кг	кг	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%
Новорожденные										
I	1,34±0,044	0,72±0,024	53,73	-	-	-	0,59±0,021	44,03	0,03±0,002	2,24
III	1,25±0,044	0,66±0,026	52,80	-	-	-	0,56±0,022	44,80	0,03±0,004	2,40
В возрасте 4 мес.										
I	9,22±0,228	5,97±0,173	64,75	0,38±0,016	4,12	2,68±0,078	29,07	0,19±0,038	2,06	
II	8,31±0,316	5,31±0,217	63,90	0,50±0,026	6,02	2,38±0,100	28,64	0,12±0,025	1,44	
III	6,56±0,247	4,18±0,172	63,72	0,39±0,020	5,95	1,86±0,078	28,35	0,13±0,024	1,98	
В возрасте 8 мес.										
I	15,93±0,422	10,36±0,325	65,03	0,96±0,046	6,03	4,28±0,136	26,87	0,33±0,086	2,07	
II	13,80±0,431	8,85±0,300	64,13	1,06±0,054	7,68	3,61±0,131	26,16	0,28±0,055	2,03	
III	11,47±0,357	7,29±0,248	63,56	1,01±0,045	8,81	2,96±0,108	25,80	0,21±0,046	1,83	
В возрасте 12 мес.										
I	18,73±0,265	12,21±0,241	65,19	1,70±0,039	9,08	4,47±0,088	23,86	0,35±0,104	1,87	
II	16,51±0,294	10,61±0,233	64,26	1,91±0,056	11,57	3,69±0,090	22,35	0,30±0,085	1,82	
III	13,92±0,376	8,92±0,266	64,08	1,67±0,060	12,00	3,08±0,100	22,13	0,25±0,50	1,79	

За период с 4 до 8 мес и с 8 до 12 мес также произошло увеличение мышечной ткани в туше. Так, абсолютная масса мышечной ткани и баранчиков увеличилась за эти периоды на 6,71 и 2,80 кг, относительный выход увеличился на 0,28 и 0,16% соответственно. Абсолютная масса мышечной ткани животных II группы увеличилась за изучаемые периоды на 3,54 и 1,76 кг, относительный выход – на 0,23 и 0,13% соответственно, у ярок – на 3,11 и 1,63 кг, 0,52% соответственно.

Новорожденные ярочки уступали по абсолютной массе мышечной ткани баранчикам на 0,06 кг, а по относительному выходу – на 0,93%. В 4-месячном возрасте баранчики превосходили своих сверстников как по абсолютной массе, так и по относительному выходу мышечной ткани, валушки занимали промежуточное положение. Так, они превосходили ярок по абсолютной массе мышечной ткани на 1,13 кг, по относительному выходу – на 0,18%, однако уступали баранчикам на 0,66 кг и на 0,85% соответственно. Аналогичная закономерность наблюдалась и в последующие возрастные периоды. Достаточно отметить, что в 12 мес баранчики превосходили валушков и ярок по изучаемому показателю на 1,60-3,29 кг (15,1-36,9%) и на 0,93-1,11%. Валушки занимали промежуточное положение.

В 4 мес отмечено накопление жировой ткани в теле молодняка. С возрастом наблюдалось увеличение данного показателя по абсолютной массе и относительному выходу. Так, с 4 до 8 мес и с 8 до 12 мес увеличение абсолютной массы жировой ткани у баранчиков составило 0,58 и 0,74 кг, увеличение относительного выхода – 1,91 и 3,05%, у валушков увеличение изучаемого показателя составило 0,56 и 0,85 кг, 1,66 и 3,89% соответственно, у ярок – 0,62 и 0,66 кг, 2,86 и 3,19% соответственно.

Наиболее интенсивное накопление жировой ткани наблюдалось у животных II группы. Так, они превосходили молодняк I и III группы по изучаемому показателю в 4 мес. на 0,11-0,12 кг (28,2-37,6%), в 8 мес – на 0,05-0,10 кг (4,9-10,4%), в 12 мес – 0,21-0,24 кг (12,4-14,4%). По относительному выходу жировой ткани была несколько иная картина. В 4-месячном возрасте валушки превосходили сверстников на 0,07-1,90%, в 8 мес и в 12 мес ярочки превосходили валушков и баранчиков на 1,13-2,78% и 0,43-2,92% соответственно.

Абсолютная масса костной ткани в туше с возрастом увеличивается, а относительный выход снижается, что говорит о повышении мясности туши. За весь период абсолютная масса изучаемого показателя увеличилась у баранчиков на 3,88 кг, у валушков – на 3,10 кг, у ярок – на 2,52 кг, относительный выход снизился соответственно на 20,17%, 21,68% и на 22,67%.

При этом новорожденные баранчики уступали ярочкам по относительному выходу костей на 0,77%. В 4, 8, 12 мес баранчики превосходили сверстников по изучаемому показателю на 0,43-0,72%, 0,71-1,07% и 1,51-1,73% соответственно.

Во все возрастные периоды происходили небольшие изменения как в абсолютных, так и в относительных показателях содержания соединительной ткани в туше. Однако разность по изучаемым показателям между группами и с возрастом незначительна и статистически не достоверна.

В целом молодняк ставропольской породы по морфологическому составу туши и возрастной динамики накопления тканей соответствует установившимся биологическим закономерностям формирования мясной продуктивности для породы тонкорунного направления продуктивности.

Таким образом, на формирование морфологического состава туши подопытного молодняка существенное влияние оказывает пол и физиологическое состояние. При этом с возрастом происходило улучшение товарных и потребительских свойств туши молодняка овец, а также повышение выхода мякоти. Кроме того, приведенные данные по морфологическому составу туши молодняка в возрасте 4, 8, 12 мес. свидетельствуют о достаточно высокой мясной продуктивности и качестве мяса ставропольских тонкорунных овец.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кубатбеков Т.С., Косилов В.И., Мамаев С.Ш., Юлдашбаев Ю.А., Никонова Е.А. рост, развитие и продуктивные качества овец. - Москва, 2016.-156с.
2. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А., Андриенко Д.А., Газеев И.Р. Особенности формирования убойных качеств молодняка овец разного направления продуктивности Овцы, козы, шерстяное дело. -2011. -№ 1. -С. 19-21.
3. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А., Андриенко Д.А., Кубатбеков Т.С. Продуктивные качества овец разных пород на Южном Урале.-Москва-Оренбург, 2014.- 452с.

4. Ерохин А.И., Карасев Е.А., Юлдашбаев Ю.А. Тенденции развития овцеводства в Российской Федерации // Зоотехния. - 2014. - № 12. - С. 12-13.
5. Косилов В.И., Андриенко Д.А., Юлдашбаев Ю.А., Кубатбеков Т.С. Эффективность использования генетического потенциала молодняка овец основных пород Южного Урала // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. - 2015. - № 4 (41). - С. 144-149.
6. Кубатбеков Т.С., Косилов В.И., Мамаев С.Ш., Юлдашбаев Ю.А., Никонова Е.А. Рост, развитие и продуктивные качества овец. - М.: Типография ООО "Алтын Принт", 2016. - 186 с.
7. Траисов Б.Б., Бозымов К.К., Есенгалиев К.Г. Развитие овцеводства в Западном Казахстане // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2013. - № 2. - С. 91-94.10.
9. Шкилев П.Н., Косилов В.И., Андриенко Д.А. Рост, развитие и продуктивные качества баранов-производителей основных пород на Южном Урале // Современные тенденции в развитии овцеводства и козоводства: матер. междунар. науч.-практ. конф. - Оренбург, 2014. - С. 30-33.
10. Никонова Е.А., Косилов В.И., Шкилев П.Н. Мясная продуктивность овец цигайской породы в зависимости от полового диморфизма и возраста // Овцы, козы, шерстяное дело. - 2008. - № 4. - С. 38-40.
11. Шкилев П.Н., Косилов В.И., Андриенко Д.А., Никонова Е.А. Мясные качества молодняка овец ставропольской породы на Южном Урале // Вестник мясного скотоводства. - 2010. - № 2 (63). - С. 89-93.
12. Юлдашбаев Ю.А., Косилов В.И. Содержание тяжелых металлов и вредных веществ в длиннейшей мышце спины молодняка овец основных пород на Южном Урале // Современные проблемы зоотехнии: Материалы международной научно-практической конференции, посвящённой памяти доктора сельскохозяйственных наук, профессора Муслимова Бакытжана Муслимовича. - 2018. - С. 142-146.

РЕЗЮМЕ

Адамдардың тамақтануында шошқа еті мен сиыр еті басым. Ескі бұзылған қойлардың еті нарықта жиі пайда болады, бұл ерекше иісі мен дәміне байланысты сұранысқа ие емес, бұл халықтың қой етіне деген теріс қатынасын анықтайды. Дегенмен, қойлар мен қошқарлардан алынған ет балалар мен қарт адамдардың диетасына қосылу ұсынылады. Қозының құрамында фтор мөлшері жоғары, бұл тістерді кариес ауруынан сақтайды. Қой майы төмен холестеринмен сипатталады (сиыр мен шошқа етіне қарағанда 2,5-4,3 есе аз). Өнімдердің өзі «экологиялық таза өнімдердің» талаптарына сәйкес келеді, өйткені бұл жануарлар жайылымда ұсталады, тіпті қысқы тоқырау кезеңінде олар тек қоспалар мен антибиотиктерсіз тек шөп пен дәнді жеммен қоректенеді.

Оңтүстік Оралдың күрт континентальды климаты жағдайында Ставрополь тұқымының жас қойларының ұшаларының морфологиялық құрамын зерттеу нәтижелері келтірілген.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, тұтастай алғанда, ставрополь тұқымының жас өсуі қаңқаның морфологиялық құрамы және ұлпалардың жинақталу жасының динамикасы бойынша өнімділіктің биязы жүнді бағытының тұқымы үшін ет өнімділігінің қалыптасуының белгіленген биологиялық заңдылықтарына сәйкес келеді.

Сонымен, эксперименттік жас жануарлардың ұшасының морфологиялық құрамының қалыптасуына жануардың жынысы мен физиологиялық жағдайы едәуір әсер етеді. Жас қой етінің тауарлық және тұтынушылық қасиеттері жасына қарай жақсарып, целлюлоза өнімділігінің артуы байқалды.

Сонымен қатар, 4, 8, 12 айлық жас жануарлардың ұшаларының морфологиялық құрамы туралы мәліметтер келтірілді. Ставрополь биязы жүнді қойларының ет өнімділігі мен сапасының жоғары екендігі туралы куәландырады.

RESUME

Pork and beef predominate in human nutrition. The meat of old culled sheep often appears on the market, which is not in demand due to its specific smell and taste, which determines the negative attitude of the population towards mutton. However, meat obtained from sheep and rams is recommended to be included in the diet of children and elderly people. Lamb has a higher fluoride content, which protects teeth from caries. Lamb fat is characterized by a low cholesterol content (2.5-4.3 times less than in beef and pork). And the products themselves meet the requirements of "environmentally friendly products", since these animals are kept on pasture and even in the winter stall period they feed exclusively on hay and grain fodder without various additives and antibiotics.

The results of studying the morphological composition of the carcasses of young sheep of the Stavropol breed in the conditions of the sharply continental climate of the Southern Urals are presented.

The results of the study indicate that, in general, the young growth of the Stavropol breed in terms of the morphological composition of the carcass and the age dynamics of tissue accumulation corresponds to the established biological laws of the formation of meat productivity for the breed of fine-wooled productivity direction.

Thus, the formation of the morphological composition of the carcass of the experimental young animals is significantly influenced by the sex and physiological state of the animal. The commercial and consumer properties of young sheep meat improved with age, and an increase in pulp yield was also observed.

In addition, the presented data on the morphological composition of the carcass of young animals at the age of 4, 8, 12 months. testify to a fairly high meat productivity and quality of meat of Stavropol fine-wool sheep.

ӘӨЖ 636.2.081

Аманжолов Қ.Ж., а.ш.ғ. докторы, профессор, ҚР АШҒА академигі,

Тамаровский М.В., а.ш.ғ. докторы, ҚР АШҒА академигі,

Қарымсаков Т.Н., а.ш.ғ. кандидаты, ҚР АШҒА член-корреспонденті,

Жуманов Қ.Ж., а.ш.ғ. магистрі, БМШҒЗИ-ның аспиранты,

«Қазақ мал шаруашылығы және жемшөп өндірісі ғылыми-зерттеу институты» ЖШС, Алматы қаласы

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ІРІ ҚАРА МАЛДЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ СЕЛЕКЦИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Зерттеу жұмыстары ҚР Білім және ғылым Министрлігінің АР05134894 гранты шеңберінде орындалды.

Аңдатпа

Мақалада Қазақстан жағдайындағы ірі қара малдың технологиялық және селекциялық негіздері туралы жүйелі түрде баяндалған, тиісті ұсыныстар жасалған. Ірі қара малдың әртүрлі өсіру аймақтарына байланысты төлдеу мезгілдері туралы тиянақты мәліметтер берілген. Қай аймақтарда малдың қай тұқымын өсіру керектігі туралы мәліметтер келтірілген. Малды ұрықтандыруға да баса назар аударылған. Етті ірі қара мал шаруашылығында қысыр сиырларды ұстау тиімсіз. Табынды ұдайы өндіруді ұйымдастырудағы басты мақсат – жыл сайын әр сиырдан өміршең бұзау алу. Қазақстанның сүтті ірі қара шаруашылығы саласын қарқынды дамытудың мақсаты республикамыздағы сүт өндірісінің жалпы өнім деңгейін 6,2-6,6 млн тоннаға көбейтіп, орташа жылдық сүт және сүт өнімдерін жан басына шаққанда физиологиялық тұрғыда негізделген медициналық нормаға жеткізу. Мақсатқа жету үшін отандық сүтті малдың гендік қорын сақтау қажет, өйткені олар әртүрлі табиғи-климаттық жағдайға бейімделген, сонымен бірге асылтұқымдылық және өнімділік сапасын әлемдік жетекші мал тұқымының жақсартушы сапалық гендік қорын пайдаланған жөн. Отандық (алатау, әулиеата) және қоршаған ортаға үйренген (даланың қызыл сиыры, қара-ала, симменталь) ірі қара мал тұқымының кейбіреулерінің (сүттілігі 2800-3500 кг, майлылығы 3,7-4,0%) өнімділігі төмен және тірілей салмағы (440-480 кг), дене бітімінде кемшіліктері кездеседі. Кемшіліктеріне қарамай олардың айтарлықтай оң сапалы-конституциясы берік шаруашылықта ұзақ уақыт пайдалануға болады, ұдайы өндіруге жақсы, тууы жеңіл, өсіру аймағына көндіккен.

Сүтті және етті ірі қара малының тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін, кешенді іс-шара қажет, олар негізінен саланы жүргізудің технологиялық үдерістерінен тұратын болуы керек, әрі қазіргі уақыт талабына толық сай келетін азықтандыру және малды ұстау технологиясын, өнімділігін генетикалық негізделген әлеуетіне жеткізу деңгейін қамтамасыз етуге тиіс, әрі малдың санын көбейтіп, аналық табынның сапасын арттыруы, малды шаруашылыққа тиімді пайдалану мерзімін ұзартуды, сүт және ет өндірудің экономикалық тиімділігін арттыруы қажет.

Түйінді сөздер: ірі қара мал, технология, селекция, тірілей салмақ, мал азықтандыру, малды ұстау әдістері, малды қолдан ұрықтандыру.