

ПРОДУКЦИЯ ОВЕЦ И КОЗ / SHEEP AND GOAT PRODUCTS

Научная статья / Scientific paper

УДК 636.32/38:612

DOI: 10.26897/2074-0840-2025-4-24-26

ФОРМИРОВАНИЕ МЯСНОСТИ У КУРДЮЧНЫХ ОВЕЦ ТАДЖИКИСТАНА В ОНТОГЕНЕЗЕ

У.Ш. ДЖУРАЕВА¹✉, Ю.В. ШОШИНА²✉, И.В. АКЧУРИНА³✉

¹ Российско-Таджикский (славянский) университет;

г. Душанбе, Республика Таджикистан – Российская Федерация; ✉ dzhuraevau59@mail.ru;

² Санкт-Петербургский ГАУ; г. Санкт-Петербург, Российская Федерация; ✉ yd1983@yandex.ru;

³ Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева,

г. Москва, Российская Федерация,

✉ sakchurin@rgau-msha.ru

FORMATION OF MEAT PRODUCTION IN FAT-TAILED SHEEP OF TAJIKISTAN IN ONTOGENESIS

U.SH. DZHURAEVA¹✉, YU.V. SHOSHINA²✉, I.V. AKCHURINA³✉

¹ Russian-Tajik (Slavic) University; Dushanbe, Republic of Tajikistan and Russian Federation;

✉ dzhuraevau59@mail.ru;

² Saint Petersburg State Agrarian University; Saint Petersburg, Russian Federation;

✉ yd1983@yandex.ru;

³ Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy,

Moscow, Russian Federation; ✉ sakchurin@rgau-msha.ru

Аннотация. В статье приводятся данные о формировании мясности у курдючных овец гиссарской, таджикской и джайдара пород овец Таджикистана в онтогенезе.

Ключевые слова: курдючные овцы Таджикистана, мясная продуктивность, абсолютная и относительная масса мышц, онтогенез

Summary. The article presents data on the formation of meat content in fat-tailed sheep of the Hissar, Tajik and Jaidar breeds of sheep of Tajikistan during ontogenesis.

Keywords: fat-tailed sheep of Tajikistan, meat productivity, absolute and relative muscle mass, ontogenesis

Введение. Знание закономерностей роста и развития мышечной ткани животных важно для изучения мясности этих животных в отдельные периоды онтогенеза [2].

Рост мышечной ткани в организме тесно связан с ростом отдельных мышц. Поэтому всесторонне изучение отдельных мышц, динамики их развития и характера роста имеет очень важное значение для правильной оценки мясных качеств животных разного пола, физиологического состояния и возраста [5; 10].

Организм животного во время роста и развития претерпевает ряд существенных количественных и качественных изменений. В нормальных условиях он увеличивается в массе, изменяются его внешние формы, соотношение тканей в теле. Поэтому установление закономерностей роста и развития организма

имеет большое теоретическое и практическое значение, так как дает возможность овладеть этими процессами и сознательно управлять ими.

Формирование мясности у отдельных видов и пород сельскохозяйственных животных, являясь важным предметом научных изысканий, зависит не только от наследственных качеств, но определяется и многими факторами внешней среды.

Значительно меньше изучен рост мышечной ткани, которая преобладает в туше овец и является самой ценной пищевой частью.

Следует отметить, что до сих пор рост и развитие мышечной массы изучали, как правило, в связи с возрастом животных или под влиянием питания. Такой аспект исследований, конечно, важен и нужен, одновременно с этим необходимо углублять и расширять эти работы, связывая их с формированием мясности, изменением морфологического и аминокислотного состава ее частей с возрастом, под влиянием условий кормления животных.

Цель исследований. Чтобы выяснить некоторые вопросы формирования мясности, нами изучался рост и развитие мышечной, жировой и костной тканей у молодняка курдючных пород овец в обычных условиях, а также при интенсивном откорме. Рост и развитие мышечных тканей изучался при препаровке туш согласно схеме В.А. Эктова [9] и С.И. Боголюбовского [1].

Материал и методы исследования. Мышцы изучены в области плеча – трех – и двухглавая; лопатки – заостренная, предостная и зубчатая вентральная; бедра – двух и четырехглавая; голени – икроножная; туловища – длиннейшая мышца спины.

При изучении мясной продуктивности животных мы стремились объединить методы зоотехнических и морфологических исследований с биохимическими и технологическими, чтобы лучше понять процесс формирования организма и изменение мясной продуктивности курдючных овец в онтогенезе. При этом исходили из того положения, что биоморфологические закономерности возрастных изменений в развитии тканей и органов можно правильно определить только при нормальном уровне кормления на протяжении всего периода роста и развития, когда скороспелость животного может быть наиболее полно проявлена.

Полноценный уровень кормления молодняка обуславливает интенсивный прирост, в первую очередь, наиболее ценной в питательном и кулинарном отношении, мускулатуры. Об этом свидетельствуют исследования многих авторов [8; 3; 7].

Так, в исследованиях М.Э. Карабаевой и др. [4] и А.Х. Хайитова [8] отмечается, что биологически полноценное кормление от рождения до убоя повышает, а биологически неполноценное кормление снижает скороспелость, живую массу, количество и качество мяса.

Мышечная масса – главная составная часть туши и от её развития, особенно у молодняка, во многом зависит мясная продуктивность животных. Необходимо также представить себе распределение мускулатуры в отдельных частях туши и закономерность её изменения в связи с породой животного, уровнем кормления и возрастом.

Нашими исследованиями у курдючных овец выявлено, что среди мышц позвоночного столба наиболее высокие темпы роста, во все сравниваемые периоды жизни, были у длиннейшей мышцы спины, особенно в первый месяц жизни. Так, масса длиннейшей мышцы спины при рождении составляла 20-30 г, через месяц после рождения 256-296 г ($P>0,999$). Относительная масса её от массы всей мускулатуры за этот период увеличилась с 1,70-1,77% при рождении до 5,25-5,72% в месячном возрасте. Коэффициент роста за этот период был самым высоким и составил 9,48-9,87. Далее идет увеличение её абсолютной массы и достигает к 5-мес. возрасту 368-546 г ($P>0,999$), к 18-мес. возрасту 745-1096 г ($P>0,999$), а у взрослых – 1045-1800 г ($P>0,999$). В породном аспекте во все возрастные периоды по массе длиннейшей мышцы спины первое место занимают гиссарские овцы, затем, таджикские и овцы джайдара.

Относительная масса длиннейшей мышцы спины с 2 до 12-мес. возраста постепенно снижается с 4,41-4,69% в 2-мес. возрасте до 4,36-4,97% в 12-мес. возрасте. Начиная с 12 до 18-мес. наблюдается интенсивное накопление мышечной ткани, наступает

второй этап роста. Вследствие этого относительная масса также увеличивается, и составляет в пределах 5,21-5,59%, а у взрослых животных несколько снижается, и составляет в среднем 5,09-5,21%.

Коэффициент роста длиннейшей мышцы спины после месячного возраста резко падает до 1,06-1,13 и такая тенденция наблюдается до 12-мес. возраста. С 12 до 18-мес. возраста интенсивность роста по сравнению с предыдущим периодом увеличивается почти в два раза и составляет 1,64-1,91. В дальнейшем темп роста снижается и у взрослых животных возвращается к темпу, который наблюдался у животных с 5 до 12 мес. возраста и составил 1,11-1,18. Но, несмотря на это за весь постэмбриональный период самая высокая скорость роста была у длиннейшей мышцы спины, её масса, по сравнению с новорожденными, увеличилась к 5-мес. возрасту в 13,63-18,20 раза ($P>0,999$), к 18 мес. в 26,3-36,54 ($P>0,999$) и у взрослых животных в 38,70-60,00 раз. Наиболее высокий темп роста длиннейшей мышцы спины от рождения до взрослого состояния сохраняют гиссарские овцы по сравнению с таджикской и джайдара породами овец.

Относительная масса и коэффициент роста двуглавой мышцы плеча с возрастом падает, с некоторым увеличением темпа роста к 18-мес. возрасту, а в дальнейшем наблюдается падение относительной массы и интенсивности её роста.

Характерным для этих групп мышц является то, что рост происходит неравномерно, величина коэффициента роста отдельных мышц за весь период постэмбрионального развития характеризуется большими колебаниями (в среднем от 4,89 до 21,31).

Заключение. Таким образом, литературные данные и наши исследования подтверждают, что интенсивный рост мускулатуры отдельных анатомических частей является следствием глубоких физиологических, биохимических и морфологических проявлений, причем формирование мышечной системы происходит неравномерно – в молодом возрасте, особенно в более ранние периоды – более интенсивно, затем, в процессе роста, эти процессы ослабевают.

В целом по интенсивности рост мышц можно разделить на три группы: 1) быстрорастущие – длиннейшая мышца спины, четырехглавая бедра и трехглавая плеча; 2) умеренно растущие – двуглавая бедра, предостная, полуперепончатая, икроножная и заостренная; 3) медленно растущие – ягодичная средняя, полусухожильная и двуглавая плеча.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии у них конфликтов интересов. Финансирование работы отсутствовало.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that they have no conflicts of interest. There was no funding for this work.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Боголюбский С.Н. Развитие мясности овец и морфологические методы её изучения • *Алма-Ата: Наука*, 1971. 147 с.

Bogolyubsky S.N. Development of Meatiness in Sheep and Morphological Methods for Its Study • *Alma-Ata: Nauka*, 1971. 147 p.

2. Бозымов К.К., Насымбаев Е.Г., Косилов В.И. Технология производства продуктов животноводства • *Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, Уральск*, 2016. Т. 1. 399 с.

Bozymov K.K., Nasymbayev E.G., Kosilov V.I. Technology of Livestock Product Production • *Uralsk: Zhanqir Khan West Kazakhstan Agrarian and Technical University*, 2016. Vol. 1. 399 p.

3. Забелина М.В., Лушников В.П., Гиро В.В. Мясная продуктивность и качество мяса молодняка овец бакурской породы • *Всё о мясе*, 2007. №3. С. 52-54.

Zabelina M.V., Lushnikov V.P., Giro V.V. Meat productivity and quality of young Bakur sheep meat • *Vse o Myase (All About Meat)*, 2007. No. 3. P. 52-54.

4. Карабаева М.Э., Шевченко Н.В. Мясная продуктивность молодняка овец цыгайской породы, выращенного в различных экологических зонах Саратовской области • *Овцы, козы, шерстяное дело*, 2011. № 3. С. 73-77.

Karabaeva M.E., Shevchenko N.V. Meat productivity of young Tsigai sheep raised in various ecological zones of the Saratov region • *Sheep, Goats, Wool Business*, 2011. No. 3. Pp. 73-77.

5. Косилов В.И., Никонова Е.А., Каласов М.Б. Особенности роста и развития молодняка овец казахской курдючной грубошерстной породы • *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*, 2014. № 4 (48). С. 142-146.

Kosilov V.I., Nikonova E.A., Kalasov M.B. Growth and development features of young Kazakh fat-tailed coarse-wooled sheep • *Proceedings of Orenburg State Agrarian University*, 2014. No. 4 (48). Pp. 142-146.

6. Кубатбеков Т.С., Косилов В.И., Мамаев С.Ш., Юлдашбаев Ю.А., Никонова Е.А. Рост, развитие и продуктивные качества овец • *Москва*, 2016.

Kubatbekov T.S., Kosilov V.I., Mamaev S.Sh., Yuldashbaev Yu.A., Nikonova E.A. Growth, Development and Productive Qualities of Sheep • *Moscow*, 2016.

7. Сазанова И.А. Мясная продуктивность молодняка овец волгоградской породы в условиях разных зон Поволжья • *Овцы, козы, шерстяное дело*, 2015. № 3. С. 14.

Sazanova I.A. Meat productivity of young Volgograd sheep in various zones of the Volga region • *Sheep, Goats, Wool Business*, 2015 No. 3. P. 14.

8. Хайитов А.Х. Качественная оценка мясности курдючных овец: Автореф. дис. д. с.-х. н. • *Ташкент*, 1991. 42 с.

Khayitov A.Kh. Qualitative Assessment of the Meat Quality of Fat-Tailed Sheep: Abstract of Doctoral Dissertation in Agriculture • *Tashkent*, 1991. 42 p.

9. Эктон В.А. Постэмбриональный весовой рост скелета крупного рогатого скота при различных уровнях питания • *Изв. Тимирязевской с.-х. академии*, 1952. Вып. 1. С. 151-163.

Ektov V.A. Postembryonic skeletal weight growth of cattle under different feeding levels • *Proceedings of the Timiryazev Agricultural Academy*, 1952. Issue 1. Pp. 151-163.

10. Юлдашбаев Ю.А., Арилов А.Н., Неговора В.Ф., Бачаев Б.Ц. Курдючное овцеводство – фактор увеличения мясных ресурсов Калмыкии • *Зоотехния*, 2010. № 5. С. 12-13.

Yuldashbaev Yu.A., Arilov A.N., Negovora V.F., Bachayev B.Ts. Fat-tailed sheep breeding as a factor for increasing meat resources in Kalmykia • *Zootekhn*, 2010. No. 5. Pp. 12-13.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Улугой Шаймардановна Джураева, доктор биол. наук, профессор кафедры химии и биологии, Естественнонаучный факультет, Российско-Таджикский (славянский) университет. Республика Таджикистан. e-mail: dzhuraevau59@mail.ru, тел.: (996) 779-95-69, +992 989 385 858; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9731-3262>;

Юлия Васильевна Шошина, канд. с.-х. наук, доцент кафедры птицеводства и мелкого животноводства им. П.П. Царенко, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», Петербургское шоссе, д. 2, Пушкин, Санкт-Петербург, 196601, Российская Федерация; e-mail: yd1983@yandex.ru; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9801-8879>;

Ирина Владимировна Акчурина, канд. вет. наук, доцент кафедры Ветеринарная медицина, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127434, Российская Федерация; г. Москва, ул. Тимирязевская, 49, e-mail: sakchurin@rgau-msha.ru, тел.: (499) 977-17-82; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1975-2929>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Uluğoy Sh. Dzhuraeva, Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Chemistry and Biology, Faculty of Natural Sciences, Russian-Tajik (Slavonic) University, Republic of Tajikistan; e-mail: dzhuraevau59@mail.ru; tel.: (996) 779-95-69, +992 989 385 858; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9731-3262>;

Yulia V. Shoshina, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor at the Department of Poultry Farming and Small Animal Husbandry named after P.P. Tsarenko, St. Petersburg State Agrarian University, Peterburgskoye Shosse, 2, Pushkin, St. Petersburg, 196601, Russian Federation; e-mail: yd1983@yandex.ru; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9801-8879>;

Irina V. Akchurina, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Veterinary Medicine, Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev 127434, Russian Federation, Moscow, Timiryazevskaya St., 49, e-mail: sakchurin@rgau-msha.ru, tel.: (499) 977-17-82; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1975-2929>

Поступила в редакцию / Received 20.10.2025

Поступила после рецензирования / Revised 27.10.2025

Принята к публикации / Accepted 03.11.2025