

ВЛИЯНИЕ ПОЛОВОГО ДИМОРФИЗМА МОЛОДНЯКА РОМАНОВСКОЙ ПОРОДЫ ОВЕЦ НА ВЕСОВОЙ РОСТ

Р.И. АМИРОВА¹✉, Н.М. ГУБАЙДУЛЛИН¹, Ю.А. ЮЛДАШБАЕВ²✉,
В.И. КОСИЛОВ³✉, Е.А. НИКОНОВА³, Т.А. МАГОМАДОВ²

¹ ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Российская Федерация; ✉ RamilyaAmirova@bk.ru;

² ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева, г. Москва, Российская Федерация;
✉ yuldashbaev@rgau-mska.ru;

³ ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»,
г. Оренбург, Российская Федерация; ✉ kosilov_vi@bk.ru

THE EFFECT OF SEXUAL DIMORPHISM OF YOUNG ROMANOV SHEEP ON WEIGHT GROWTH

R.I. AMIROVA¹✉, N.M. GUBAIDULLIN¹, YU.A. YULDASHBAYEV²✉,
V.I. KOSILOV³✉, E.A. NIKONOVA³, T.A. MAGOMADOV²

¹ Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation; ✉ RamilyaAmirova@bk.ru;

² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian State Agrarian University – K.A. Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russian Federation; ✉ yuldashbaev@rgau-mska.ru;

³ Orenburg State Agrarian University, Orenburg, Russian Federation; ✉ kosilov_vi@bk.ru

Аннотация. В статье приводятся результаты изучения весового роста баранчиков (I группа), валушков (II группа), и ярок (III группа) романовской породы овец. Установлено, что вследствие полового диморфизма баранчики отличались более высокой живой массой и её приростом, ярочки – минимальными показателями, валушки занимали промежуточное положение.

Ключевые слова: романовская порода, баранчики, валушки, ярочки, возрастная динамика живой массы, прирост массы тела

Summary. The article presents the results of studying the weight growth of sheep (group I), boulders (group II), and yarrows (group III) of the Romanov breed sheep. It was found that due to sexual dimorphism, the rams were distinguished by a higher live weight and its increase, the yarrows had minimal indicators, and the boulders occupied an intermediate position.

Keywords: Romanov breed, sheep, boulders, yarochki, age dynamics of live weight, weight gain

Введение. Актуальной задачей современного животноводства является существенное увеличение производства мяса различных видов. В современных условиях важная роль принадлежит овцеводству, как малозатратной отрасли [1-6]. В связи с этим перспективы развития овцеводства имеются практически во всех регионах страны, так как в наличии имеются значительные площади пастбищных угодий [7-9]. Кроме того, в связи с изменившейся экономической значимостью продукции овцеводства и существенным увеличением цены на баранину в процесс производства этого вида мяса вовлекаются животные многих пород овец, в том числе и романовская [10, 11].

В этой связи изучение влияния полового диморфизма молодняка романовской породы на возрастную

динамику живой массы и её прироста является актуальным и представляет научный и практический интерес.

Материалы и методы исследований. При выполнении экспериментальной части работы из ягнят февральского ягнения были сформированы три группы чистопородного молодняка романовской породы: I группа – баранчики, II группа – баранчики, III группа – ярочки. В трехнедельном возрасте баранчиков II группы кастрировали открытым способом с полным удалением семенников. Для определения возрастной динамики живой массы молодняка проводили индивидуальное взвешивание по результатам которого рассчитывали среднесуточный прирост живой массы.

Результаты исследований и их обсуждение. Известно, что мясные качества животных ещё при жизни характеризуются рядом показателей, важнейшим из которых является величина живой массы в тот или иной период постнатального онтогенеза. При этом возрастная динамика живой массы в определенной степени характеризует развитие животного. Следует иметь в виду, что живая масса животного определенного вида и породы генетически детерминирована. В то же время под воздействием условий внешней среды её уровень претерпевает существенные изменения. Значительное влияние на этот признак оказывает и пол животного.

Установлено, что вследствие проявления полового диморфизма новорожденные баранчики превосходили ярочек по живой массе (табл. 1).

Превосходство баранчиков над ярочками по величине анализируемого показателя при рождении составляло 0,26-0,27 кг (7,85-8,16%, $P<0,05$).

В более поздние возрастные периоды вследствие неодинаковой интенсивности роста межгрупповые различия по живой массе стали более существенными. При этом лидирующее положение занимали баранчики.

Разница между баранчиками и валушками в пользу первых обусловлена кастрацией молодняка II группы и снижением в этой связи интенсивности роста.

При отъеме молодняка от матерей в 4-мес. возрасте отмечались те же межгрупповые различия по живой массе, что и у новорожденных ягнят. При этом баранчики превосходили валушков и ярок соответственно на 1,62 кг (7,87%, $P < 0,05$) и 3,31 кг (17,52%, $P < 0,01$), а валушки превосходили ярок на 1,69 кг (8,95%, $P < 0,05$).

Анализ полученных данных свидетельствует, что ранг распределения молодняка подопытных групп по живой массе, установленный в подсосный период, отмечался и в послеотъемный период выращивания. Так в 6 и в 8 мес. баранчики превосходили валушков по живой массе соответственно на 5,63 кг (23,16%, $P < 0,01$) и 2,83 кг (8,90%, $P < 0,05$). Преимущество баранчиков над ярочками по массе тела в анализируемые возрастные периоды было более существенным и составляло 7,93 кг (36,03%, $P < 0,001$) и 7,20 кг (26,31%, $P < 0,001$). В свою очередь валушки превосходили ярок по живой массе в 6 и в 8 мес. на 2,30 кг (10,45%, $P < 0,05$) и 4,38 кг (15,98%, $P < 0,01$) соответственно.

В заключительный период выращивания в 12 мес. вследствие полового диморфизма ярочки уступали баранчикам и валушкам по живой массе соответственно на 9,20 кг (28,70%, $P < 0,001$) и 5,51 кг (17,19%, $P < 0,01$). В то же время баранчики превосходили валушков в годовалом возрасте по массе тела на 3,69 кг (9,82%, $P < 0,05$).

Известно, что интенсивность роста растущего молодняка овец во многом характеризуется среднесуточным приростом живой массы в отдельные возрастные периоды. Анализ возрастной динамики и межгрупповых различий этого показателя свидетельствует о влиянии пола и физиологического состояния на его уровень (табл. 2).

В молочный период от рождения до 4 мес. баранчики превосходили валушков и ярок соответственно на 13,5 г (9,52%, $P < 0,05$) и 25,4 г (19,57%, $P < 0,01$), а валушки превосходили ярок на 11,9 г (9,17%, $P < 0,05$).

Аналогичные межгрупповые различия отмечались и в послеотъемный период выращивания. Так в период с 4 до 8 мес. валушки и ярочки уступали баранчикам по интенсивности роста соответственно на 10,1 г (10,82%, $P < 0,05$) и 32,5 г (45,84%, $P < 0,01$), а валушки превосходили ярок по величине анализируемого показателя на 22,4 г (31,59%, $P < 0,001$).

При переводе молодняка в 8-мес. возрасте на зимнее стойловое содержание отмечались такие же межгрупповые различия по среднесуточному приросту живой массы, что и в предыдущие возрастные

Таблица 1. Возрастная динамика живой массы молодняка овец, кг

Table 1. Age dynamics of live weight of young sheep, kg

Группа	Возраст, мес.				
	новорожденные	4	6	8	12
I	3,58±0,03	22,20±0,21	29,94±0,25	34,61±0,35	41,26±0,42
II	3,57±0,03	20,58±0,23	24,31±0,28	31,78±0,33	37,57±0,41
III	3,31±0,02	18,89±0,20	22,01±0,30	27,40±0,38	32,06±0,51

Таблица 2. Динамика среднесуточного прироста живой массы молодняка овец, г

Table 2. Dynamics of the average daily increase in live weight of young sheep, g

Возрастной период, мес.	Группа		
	I	II	III
0-4	155,6±1,66	142,4±1,76	130,2±2,05
4-8	103,2±3,55	92,8±3,20	70,8±3,82
8-10	63,6±3,39	56,7±3,65	41,5±3,52
10-12	47,2±0,47	39,8±0,33	36,2±0,47
0-12	102,2±1,21	93,2±1,14	87,8±1,21

периоды. Так, с 8 до 10 мес. баранчики превосходили валушков и ярок по величине анализируемого показателя соответственно на 7,0 г (12,34%, $P < 0,05$) и 22,2 г (53,49%, $P < 0,01$), в заключительный период выращивания с 10 до 12 мес. – на 7,4 г (18,59%, $P < 0,01$) и 10,0 г (26,88%, $P < 0,01$), а за весь период выращивания от рождения до 12 мес. – на 10,0 г (10,73% $P < 0,05$) и 24,4 г (30,96%).

Установлено, что ярочки, отличаясь минимальной интенсивностью роста, уступали валушкам по её уровню в возрастной период с 8 до 10 мес. на 15,2 г (36,63% $P < 0,01$), с 10 до 12 мес. – на 2,6 г (6,99%, $P < 0,05$), а за весь период выращивания от рождения до 12 мес. – на 14,4 г (18,27%).

Заключение. Полученные данные и их анализ свидетельствуют, что молодняк всех подопытных групп отличался сравнительно высокой интенсивностью роста на протяжении всего периода наблюдений. Это обусловило достижение им необходимого уровня живой массы. При этом вследствие проявления полового диморфизма баранчики занимали лидирующее положение по показателям весового роста, ярочки отличались минимальным их уровнем, валушки занимали промежуточное положение.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

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

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare no conflict of interest. There was no funding for the work.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Ерохин С.А., Ерохин А.И., Магоматов Т.А. Динамика производства мяса по странам и континентам мира • *Овцы, козы, шерстяное дело*, 2000. № 2. С. 7-13.
2. Ерохин С.А., Ерохин А.И., Магоматов Т.А. Dynamics of meat production by countries and continents of the world • *Sheep, goats, woolen business*, 2000. No. 2. Pp. 7-13.
3. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Газеев И.Р., Никонова Е.А. Качество мышечной ткани молодняка овец южноуральской породы • *Овцы, козы, шерстяное дело*, 2010. № 3. С. 66-69.
4. Kosilov V.I., Shkilev P.N., Gazeev I.R., Nikonova E.A. The quality of muscle tissue of young sheep of the South Ural breed • *Sheep, goats, wool business*, 2010. No. 3. Pp. 66-69.
5. Юлдашбаев Ю.А., Церенов И.В. Мясная продуктивность баранчиков калмыцкой курдючной породы разных конституциональных типов • *Зоотехния*, 2013. № 6. С. 5-7.
6. Yuldashbaev Yu.A., Tserenov I.V. Meat productivity of Kalmyk sheep of the broad-tailed breed of different constitutional types • *Zootechny*, 2013. No. 6. Pp. 5-7.
7. Косилов В., Шкилев П., Никонова Е., Андриенко Д. Продуктивные и мясные качества молодняка овец ставропольской породы на Южном Урале • *Главный зоотехник*, 2011. № 8. С. 35-47.
8. Kosilov V., Shkilev P., Nikonova E., Andrienko D. Productive and meat qualities of young sheep of the Stavropol breed in the Southern Urals • *Chief zootechnik*, 2011. No. 8. Pp. 35-47.
9. Молчанов А.В. Светлов В.В., Козин А.Н. Эффективность скрещивания маток куйбышевской породы с эдильбаевскими баранами • *Овцы, козы, шерстяное дело*, 2017. № 2. С. 7-9.
10. Molchanov A.V. Svetlov V.V., Kozin A.N. The effectiveness of crossing queens of the Kuibyshev breed with Edilbaevsky rams • *Sheep, goats, wool business*, 2017. No. 2. Pp. 7-9.
11. Шкилев П.Н., Косилов В.И., Никонова Е.А. Возрастные изменения некоторых анатомических частей туши молодняка овец Южного Урала • *Овцы, козы, шерстяное дело*, 2014. № 2. С. 24-26.
12. Shkilev P.N., Kosilov V.I., Nikonova E.A. Age-related changes in some anatomical parts of the carcass of young sheep of the Southern Urals • *Sheep, goats, woolen business*, 2014. No. 2. Pp. 24-26.
13. Ерохин А.И., Карасев Е.А., Абдулмуслимов А.М., Ерохин С.А., Юлдашбаев Ю.А. Генетические ресурсы овец в России и некоторых странах мира • *Москва: РГАУ-МСХА*, 2021. 149 с.
14. Erokhin A.I., Karasev E.A., Abdulmuslimov A.M., Erokhin S.A., Yuldashbaev Yu.A. Genetic resources of sheep in Russia and some countries of the world • *Moscow: RGAU-MSHA*, 2021. 149 p.
15. Никонова Е.А., Рахимжанова А.М., Бабичева И.А., Герасименко В.В. Пищевая и энергетическая ценность мясной продукции баранчиков разных генотипов • *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*, 2023. № 4 (102). С. 281-286.
16. Nikonova E.A., Rakhimzhanova A.M., Babicheva I.A., Gerasimenko V.V. The nutritional and energy value of meat products of sheep of different genotypes • *Izvestiya Orenburg State Agrarian University*, 2023. No. 4 (102). Pp. 281-286.
17. Шкилев П.Н., Косилов В.И., Никонова Е.А., Андриенко Д.А. Показатели биоконверсии основных питательных веществ рациона в мясную продукцию при производстве баранины основных пород Южного Урала • *Сборник научных трудов Ставропольского НИИ животноводства и кормопроизводства*, 2013. Т. 1. № 6. С. 134-139.
18. Shkilev P.N., Kosilov V.I., Nikonova E.A., Andrienko D.A. Indicators of bioconversion of the main nutrients of the diet into meat products in the production of mutton of the main breeds of the Southern Urals • *Collection of scientific papers of the Stavropol Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Feed Production*, 2013. Vol. 1. No. 6. Pp. 134-139.
19. Ерохин С.А., Третьякова Е.Н., Олесюк А.П., Сергеев Н.А. К вопросу оценки методов совершенствования овец романовской породы • *Овцы, козы, шерстяное дело*, 2023. № 4. С. 17-20.
20. Erokhin S.A., Tretyakova E.N., Olesyuk A.P., Sergeenkov N.A. On the issue of evaluating methods for improving sheep of the Romanov breed • *Sheep, goats, wool business*, 2023. No. 4. Pp. 17-20.
21. Галиева З.А., Миронова И.В., Захаров С.В. и др. Эффективность влияния на живую массу баранчиков романовской породы трутневого гомогената • *Овцы, козы, шерстяное дело*, 2023. № 2. С. 51-54.
22. Galieva Z.A., Mironova I.V., Zakharov S.V. and others. The effectiveness of the effect on the live weight of the Romanov sheep of the drone homogenate breed • *Sheep, goats, wool business*, 2023. No. 2. Pp. 51-54.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Рафия Игзаетдиновна Амирова, аспирант факультета пищевых технологий ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», 450001, Российская Федерация, г. Уфа, ул. 50-летия октября, 34, e-mail: RamilyaAmirova;

Наиль Мирзаханович Губайдуллин, доктор с.-х. наук, профессор, профессор факультета пищевых технологий ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», 450001, Российская Федерация, г. Уфа, ул. 50-летия октября, 34, тел.: (917) 780-26-05, e-mail: kgubaidullinay@yandex.ru;

Юсупжан Артыкович Юлдашбаев, доктор с.-х. наук, профессор, академик РАН профессор кафедры частной зоотехнии института зоотехнии и биотехнологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева», 127550, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49, тел.: (905) 551-72-41, e-mail: yaldashbaev@rgau-msha.ru;

Владимир Иванович Косилов, доктор с.-х. наук, профессор, профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», 460014, Российская Федерация, г. Оренбург,

ул. Челюскинцев, 18, тел.: (919) 840-23-01, e-mail: kosilov_vi@bk.ru;

Елена Анатольевна Никонова, доктор с.-х. наук, доцент, профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», 460014, Российская Федерация, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18, тел.: (922) 549-24-67, e-mail: niconovaEA84@mail.ru;

Тарам Амхатович Магомадов, доктор с.-х. наук, профессор кафедры частной зоотехнии института зоотехнии и биологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева», 127550, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49, тел.: (499) 976-06-90

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Ramilya I. Amirova, post-graduate student of the Faculty of Food Technologies, Bashkir State Agrarian University, Ufa, 50th Anniversary of October, 34, 450001, Russian Federation, e-mail: RamilyaAmirova;

Nail M. Gubaidullin, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Professor of the Faculty of Food Technologies, Bashkir State Agrarian University, Ufa, 450001, Russian Federation, str. 50-letiya Oktyabrya, 34, tel.: (917) 780-26-05, e-mail: kgubaidullinay@yandex.ru;

Yusupzhan A. Yuldashbayev, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor of the Department of Private Animal

Science, Institute of Animal Science and Biotechnology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Russian State Agrarian University – Ministry of Agriculture named after K.A. Timiryazev”, 127550, Russian Federation, Moscow, Timiryazevskaya str., 49, tel.: (905) 551-72-41, e-mail: yaldashbaev@rgau-msha.ru;

Vladimir I. Kosilov, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Professor of the Department of Technology of Production and Processing of Livestock Products, Orenburg State Agrarian University, 460014, Russian Federation, Orenburg, Chelyuskintsev str., 18, tel.: (919) 840-23-01, e-mail: kosilov_vi@bk.ru;

Elena A. Nikonova, Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Technology of Production and Processing of Livestock Products, Orenburg State Agrarian University, 460014, Russian Federation, Orenburg, Chelyuskintsev str., 18, tel.: (922) 549-24-67, e-mail: niconovaEA84@mail.ru;

Taram A. Magomadov, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Private Animal Science of the Institute of Animal Science and Biology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev”, 127550, Russian Federation, Moscow, Timiryazevskaya str., tel.: (499) 976-06-90

Поступила в редакцию / Received 01.11.2024

Поступила после рецензирования / Revised 18.12.2024

Принята к публикации / Accepted 12.02.2025