

КОРМА, КОРМЛЕНИЕ, КОРМОПРОИЗВОДСТВО / FEED, FEEDING, FEED PRODUCTION

Научная статья / Scientific paper

УДК: 636.3.084+636.3.06-053:636.3.03

DOI: 10.26897/2074-0840-2024-1-41-44

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМА И ПРОДУКТИВНОСТЬ ЧИСТОПОРОДНОГО И ПОМЕСНОГО МОЛОДНЯКА ОВЕЦ РОМАНОВСКОЙ ПОРОДЫ

В.Г. ДВАЛИШВИЛИ✉, А.В. ОСАДЧИЙ

ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ им. академика Л.К. Эрнста,
г. Подольск, Московская область, Российская Федерация; ✉ dvalivig@mail.ru

FEED USE AND PRODUCTIVITY OF PURE BRED AND INTERBRED YOUNG SHEEP OF THE ROMANOV BREED

V.G. DVALISHVILI✉, A.V. OSADCHIY

L.K. Ernst Federal Research Center for Animal Husbandry,
Podolsk, Moscow region, Russian Federation; ✉ dvalivig@mail.ru

Аннотация. Представлен материал по изучению переваримости питательных веществ рационов чистопородными и помесными баранчиками романовской породы от рождения до 9 мес. возраста. Установлено, что по этим показателям лучшие результаты имели иль де Франс × романовские баранчики по сравнению с чистопородными романовскими в эти же возрастные периоды.

Ключевые слова: скрещивание, переваримость кормов, суточный прирост, рацион кормления, продуктивность

Summary. The material on the study of the digestibility of nutrients in the diets of purebred and crossbred Romanov sheep from birth to 9 months of age is presented. It was found that according to these indicators, the Ile de France × Romanov sheep had the best results compared with purebred Romanov sheep in the same age periods.

Keywords: crossing, feed digestibility, daily gain, feeding ration, productivity

Введение. В настоящее время в нашей стране основную прибыль в овцеводстве получают от реализации хорошей, молодой баранины, которую можно получить от животных специализированных мясных пород, а их у нас крайне недостаточно (всего 3 отечественные породы: ташлинская, южная мясная и катумская [1, 2, 3, 4]). В связи с этим широкое распространение приобретает промышленное скрещивание отечественных пород овец различного направления продуктивности с баранами выдающихся мясных пород мира [5, 6, 7, 8, 9].

Чистопородная романовская порода несколько позднеспелая, жировой полив на туше необходимой толщины образуется в основном после годовалого возраста, чтобы повысить скороспелость романовского молодняка и проводить убой его в возрасте

8-9 мес. необходимо изыскать возможность образования полива на тушах в более раннем возрасте. В связи с этим была поставлена задача получить полукровных по эдильбаевской породе романовских баранчиков и изучить динамику массы тела и мясную продуктивность. Результаты исследований показали, что в возрасте 8 мес. масса тела у чистопородных романовских баранчиков составила 50,4 кг, а у помесных – 58,1 кг или на 7,7 кг (10,2 %) больше, при достоверной разнице, $P \leq 0,01$. Масса парной туши у чистопородных баранчиков составила 23,9 кг, а у помесей – 28,33 кг или на 18,5 % больше, при достоверной разнице, $P \leq 0,01$ [10].

Цель исследований. Повысить интенсивность роста массы тела, скороспелость и мясную продуктивности баранчиков романовской породы. Для этого, мы провели промышленное скрещивание романовских овцематок с мясными баранами породы иль де Франс, французской репродукции.

Материал и методика исследований. Согласно общей схеме исследований в ООО «Племенное фермерское хозяйство» Калязинского района Тверской области в сентябре - октябре 2022 г. было сформировано 2 группы (по 30 голов) яркок-первокоток романовской породы. Первая группа яркок была покрыта романовскими баранами, 2-я группа - баранами породы иль де Франс. В хозяйстве проводится гаремная случка (осеменение) овец, что дает возможность вести индивидуальный учет случки и ягнения овец.

В период ягнения вели учет плодовитости овцематок, взвешивание ягнят при рождении и ежемесячное в период подсоса до 4-х мес. возраста.

После отбивки (в возрасте 4-х мес.) из отбитых баранчиков на физдворе ВИЖ было сформировано 2

подопытные группы по 20 голов в каждой. Баранчики были аналогами по возрасту и отличались только по происхождению.

Опыт провели по следующей схеме (табл. 1):

При проведении научно-хозяйственного опыта изучалось: количество потребляемых кормов; динамика и суточные приросты массы тела, путем ежемесячного индивидуального взвешивания баранчиков; в возрасте 6 мес. проведен опыт по изучению переваримости питательных веществ рационов по методике ВИЖ [11]; рассчитали затраты кормов (СВ, ОЭ, и сырого протеина) на прирост 1 кг массы тела с 4 до 6 и с 6 до 9 мес. возраста).

Полученные в эксперименте результаты обработаны биометрически, с использованием программы

STATISTICA, version 10, stat soft, Inc., 2011(www.stat soft.com. При $P \leq 0,001$ результаты исследований считали высоко достоверными, и достоверными при $P \leq 0,01$ и $P \leq 0,05$.

Результаты исследований. Ежемесячный учет задаваемых кормов и их остатков позволил нам рассчитать рационы кормления подопытных баранчиков по возрастным периодам: с 4 до 6 и с 6 до 9 мес. возраста. Результаты расчета приведены в таблице 2. Анализ полученных данных показывает, что баранчики 1 и 2 группы с 3 до 6 мес. возраста потребили по 550 г комбикорма, фактическое потребление сена у животных 1 группы составило 750 г, а 2 группы – 810 г. В потреблении сухого вещества больших различий не установлено, в то время как, из-за лучшего переваривания питательных веществ кормов помесными баранчиками 2 группы, они потребили на 0,77 МДж обменной энергии или 8,1 % больше по сравнению с чистопородным романовским молодняком. С 6 до 9 мес. возраста у животных 1 и 2 группы потребление комбикорма составило 760 г на 1 голову в сутки, а разница в потреблении сена составила 80 г в пользу помесных иль де Франс × романовских баранчиков, что составило 50 г сухого вещества.

Из-за лучшего переваривания питательных веществ кормов энергетическая питательность рационов 2 группы была на 1 МДж или 7,8 % больше по сравнению с чистопородными романовскими баранчиками.

Опыты по изучению переваримости питательных веществ рационов у 6 мес. баранчиков показали (табл. 3), что лучшая переваримость питательных веществ рационов была у иль де Франс × романовских баранчиков.

Максимальная разница между животными 1 и 2 группы получена по переваримости сухого вещества и составила 1,52 абсолютных процента, разница достоверна, при $P \leq 0,01$, по переваримости протеина разница составила 5,73 абсолютных процента, и она достоверна, при $P \leq 0,02$. Полученные результаты свидетельствуют о лучшем использовании питательных веществ кормов иль де Франс × романовскими баранчиками, что в свою очередь сказалось на динамике массы тела животных. Результаты приведены в таблице 4. Они показывают, что у баранчиков 2 группы были максимальные суточные приросты, как в первый, так и во второй периоды опыта и составили 190 и 202 г, что на 15,9 и 17,4 % больше по сравнению с чистопородными романовскими баранчиками. В 6 мес. возрасте масса тела помесных животных была на 2,29 кг, а в 9 мес. – на 4,99 кг, или на 7,9 и 11,2 % больше по сравнению с чистопородными романовскими баранчиками. Разница в обоих случаях высоко достоверна, при $P \leq 0,001$.

Таблица 1. Схема опыта
Table 1. Scheme of experience

Группа	Возраст баранчиков при постановке на опыт, мес.	Количество животных, гол.	Порода и породность баранчиков	Условия кормления
1	4	20	Ч/п романовские	По нормам ВИЖ для интенсивного выращивания и откорма молодняка мясо-шерстных овец с 4 до 9 мес. возраста
2	4	20	1/2 романовская × 1/2 иль де Франс	

Таблица 2. Рационы кормления баранчиков по фактически потребленным кормам

Table 2. Feeding rations for lambs, actual feed consumed

Состав и питательность		Возраст, мес.			
		3-6		6-9	
		Группа			
		1	2	1	2
Сено разнотравное, кг		0,75	0,81	0,98	1,06
Комбикорм для овец, кг		0,55	0,55	0,76	0,76
В рационе содержится:					
сухое вещество (СВ), кг		0,97	1,02	1,25	1,30
обменная энергия, МДж		9,56	10,33	12,84	13,84
протеин, г:	сырой	144,2	149,4	197	202
	переваримый	91,9	103,7	125,5	140,3
жир, г		34,2	35,4	46,0	48,0
клетчатка, г		258	276	340	363
БЭВ		438	455	590	611
кальций, г		7,53	7,77	9,78	10,33
фосфор, г		3,69	3,85	4,96	5,17
сера, г		4,16	4,34	5,59	5,83
цинк, мг		31,0	33,5	47,0	50,3
марганец, мг		57,0	61,0	83,0	85,2
медь, мг		7,1	7,7	10,77	12,44
каротин, мг		8,2	8,9	11	14

Таблица 3. Переваримость питательных веществ рационов у 6 мес. баранчиков (n=3)

Table 3. The digestibility of nutrients in diets at 6 months. rams (n=3)

Усл. № жив-ного	Породность	Питательные вещества					
		СВ	орг. в-во	протеин	жир	клетчатка	БЭВ
1	ч/п ром.	65,13	66,87	63,24	61,81	54,09	71,02
2	ч/п ром.	64,87	66,99	65,9	66,48	58,9	70,48
3	ч/п ром.	64,8	67,1	62	64,80	56,45	72,95
М ср.		64,93	66,99	63,71	64,15	56,48	71,48
±m		±0,10	±0,07	±1,15	±2,34	±1,39	±0,75
4	1/2 ром х	66,76	67,87	71	70,18	61,28	69,67
5	х 1/2 иль	65,82	67,4	69,93	71,15	58,36	70,33
6	де Франс	66,78	68,39	67,39	70,09	59,82	72,11
М ср.		66,45*	67,89***	69,44**	70,47	59,82	70,7
±m		±0,32	±0,29	±1,07	±0,34	0,84	±0,73

*P≤0,01; **P≤0,02; ***P≤0,05

Таблица 4. Динамика массы тела и суточных приростов баранчиков

Table 4. Dynamics of body weight and daily gains of rams

Группа	Масса, в возрасте (мес.)						
	при рождении	4	6	сут. прирост, г (с 4 до 6 мес.)	9	сут. прирост, г (с 6 до 9 мес.)	сут. прирост, г (с 4 до 9 мес.)
1	3,87±0,03	19,07±0,28	28,92±0,27	164	44,39±0,23	172	169
2	4,02±0,06**	19,83±0,20**	31,21±0,35*	190	49,38±0,26*	202	197

**P≤0,05; *P≤0,001.

За весь период откорма, с 4 до 9 мес. возраста разница по суточным приростам массы тела между подопытными баранчиками составила 28 г или 16,6 % в пользу помесных животных.

Заключение. Таким образом, проведенные исследования показали, что скрещивание чистопородных романовских овцематок с баранами мясной породы иль де Франс, французской репродукции, способствовало достоверному увеличению переваримости питательных веществ рационов у помесного молодняка, а также значительному увеличению динамики массы тела 4-9 мес. животных (на 11,2 %) и росту суточных приростов массы тела на 16,6 %.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

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

CONFLICT OF INTEREST

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

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Павлов М.Б., Третьякова Е.В. Телосложение и интерьерные показатели баранчиков кавказской породы и ее помесей с породами ташлинская и линкольн • *Вестник АПК Верхневолжья*, 2013. №3 (23). С. 37-40.

Pavlov M.B., Tretyakova E.V. Physique and interior indicators of the Caucasian sheep breed and its crossbreeds with the Tashlinskaya and Lincoln breeds • *Bulletin of the agro-industrial complex of the Upper Volga region*, 2013. № 3 (23). Pp. 37-40.

2. Третьякова Е.В. Эффективность промышленного скрещивания кавказских маток с баранами пород ташлинская и линкольн (кубанский тип): автореф. дисс. канд. с.-х. наук • *Лесные Поляны*, 2014. 22 с.

Tretyakova E.V. Efficiency of industrial crossing of Caucasian queens with sheep of the Tashlinskaya and Lincoln breeds (Kuban type): Abstract of the Candidate of Sciences dissertations • *Forest Clearings*, 2014. 22 p.

3. Куликова А.Я. Генеалогия и продуктивность овец южной мясной породы • *Овцы, козы, шерстяное дело*, 2021. № 1. С. 3-6.

Kulikova A.Ya. Genealogy and productivity of sheep of the southern meat breed • *Sheep, goats, wool business*, 2021. No. 1. Pp. 3-6.

4. Дмитриева Т.О. Научно-практические аспекты создания и совершенствования овец катумской породы: автореф. дисс. доктора с.-х. наук • *Москва*, 2021. 40 с.

Dmitrieva T.O. Scientific and practical aspects of the creation and improvement of Katum sheep: Abstract of the doctoral dissertation • *Moscow*, 2021. 40 p.

5. Макарова Н.Н., Сухина Т.В., Москаленко Л.П., Филинская О.В. Товарные свойства овчин романовской породы овец, породы дорсет и их помесей • *Овцы, козы, шерстяное дело*, 2015. № 2. С. 19-22.

Makarova N.N., Sukhinina T.V., Moskalenko L.P., Filinskaya O.V. Commodity properties of Romanov sheep sheepskins, dorset breeds and their crossbreeds • *Sheep, goats, wool business*, 2015. No. 2. Pp. 19-22.

6. Макарова Н.Н. Продуктивные и биологические качества помесного потомства от романовских овцематок и баранов породы дорсет: автореф. дисс. канд. с.-х. наук • *Лесные Поляны*, 2022. 17 с.

Makarova N.N. Productive and biological qualities of crossbreed offspring from Romanov sheep and Dorset sheep: Abstract of the Candidate of Sciences dissertations • *Forest Clearings*, 2022. 17 p.

7. Герасимов А.А., Двалишвили В.Г. Мясная и шерстяная продуктивность куйбышевских и помесных баранчиков разного происхождения • *Овцы, козы, шерстяное дело*, 2021. № 1. С. 27-30.

Gerasimov A.A., Dvalishvili V.G. Meat and wool productivity of Kuibyshev and crossbred sheep of different origin • *Sheep, goats, wool business*, 2021. No. 1. Pp. 27-30.

8. Двалишвили В.Г., Мильчевский В.Д., Чабаяев М.Г., Алигазиева П.А. Селекция количественных признаков при скрещивании тонкорунно-грубошерстных овец с баранами цигайской породы • *Проблемы развития АПК региона*, 2021. № 2 (46). С. 117-121. DOI: 10.52671/20790996.2021.2.117.

Dvalishvili V.G., Milchevsky V.D., Chabaev M.G., Aligazieva P.A. Selection of quantitative traits in crossing fine-wooled rough-haired sheep with sheep of the Tsigai breed • *Problems of the development of the agro-industrial complex of the region*, 2021. № 2 (46). Pp. 117-121. DOI: 10.52671/20790996.2021.2.117.

9. Двалишвили В.Г. Совершенствование мясной продуктивности овец романовской породы баранами иль де Франс • *АгроЗооТехника*, 2022. Т. 5. № 4. С. 1-9. DOI: 10.15838/alt.2022.5.4.5/

Dvalishvili V.G. Improvement of meat productivity of Romanov sheep by ile de France sheep • *Agrozootechnika*, 2022. Vol. 5. No. 4. Pp. 1-9. DOI: 10.15838/alt.2022.5.4.5/

10. Двалишвили В.Г., Лоптев П.Е. Эффективность скрещивания романовских маток с баранами эдильбаевской породы • *Достижения науки и техники АПК*, 2013. № 3. С. 74-75.

Dvalishvili V.G., Loptev P.E. The effectiveness of crossing Romanov queens with sheep of the Edilbaev breed • *Achievements of science and technology of the agro-industrial complex*, 2013. No. 3. Pp. 74-75.

11. Томмэ М.Ф. Методика определения переваримости кормов и рационов • *Москва*, 1969. 37 с.

Tomme M.F. Methodology for determining the digestibility of feeds and diets • *Moscow*, 1969. 37 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Владимир Георгиевич Двалишвили, доктор с.-х. наук, профессор; тел.: (915) 363-34-30, e-mail: dvalivig@mil.ru;

Андрей Викторович Осадчий, аспирант. ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, 142132, Московская обл., г. о. Подольск, пос. Дубровицы, д. 60, Российская Федерация

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Vladimir Georgievich Dvalishvili, Doctor of Agricultural Sciences, Professor; tel.: (915) 363-34-30, e-mail: dvalivig@mil.ru.

Andrey Viktorovich Osadchy, PhD student. L.K. Ernst All-Russian Institute of Animal Husbandry, 142132, Dubrovitsy village, 60, Podolsk, Moscow region, Russian Federation

Поступила в редакцию / Received 09. 02.2024

Поступила после рецензирования / Revised 12.02.2024

Принята к публикации / Accepted 14.02.2024