

## ШЕРСТЯНОЕ ДЕЛО / WOOL BUSINESS

Научная статья / Scientific paper

УДК 636.32/.38.035

DOI: 10.26897/2074-0840-2025-2-39-42

### ШЕРСТНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЧИСТОПОРОДНЫХ И ПОЛУКРОВНЫХ ПО ИЛЬ ДЕ ФРАНСУ БАРАНЧИКОВ ЮЖНОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ

В.Г. ДВАЛИШВИЛИ✉, Т.Л. ОСАДЧАЯ

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

### WOOL PRODUCTIVITY OF PURE-BREED AND HALF-BREEDS ACCORDING TO ILE DE FRANCE SOUTHERN MEAT BREED RAMS

VLADIMIR G. DVALISHVILI✉, TATYANA L. OSADCHYA

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

**Аннотация.** В статье рассмотрены: шерстная продуктивность чистопородных баранчиков южной мясной породы и полукровных по породе иль де франс. Установлено, что настриг шерсти у баранчиков в возрасте 8,5 мес. (поярок) был выше у помесей на 0,35 кг (+10,3%).

**Ключевые слова:** баранчики, южная мясная порода, иль де франс, качество шерсти, настриг поярка

**Summary.** The article considers: wool productivity of pure-bred sheep of the southern meat breed and half-breeds of the Ile de France breed. It was found that the wool was cut in sheep at the age of 8.5 months. (girdle) It was higher in crossbreeds by 0.35 kg (+10.3%).

**Keywords:** sheep, southern meat breed, ile de France, wool quality, sheared of lamb's-wool felt

**Введение.** Совершенствование генетического потенциала племенных животных является непрерывным процессом, требующим постоянного развития и внедрения новых технологий. Комплексный подход, сочетающий традиционные методы селекции с современными молекулярно-генетическими и информационными технологиями, позволяет создавать высокопродуктивные и устойчивые к болезням породы животных, отвечающие потребностям современного сельского хозяйства [1-5].

Для совершенствования генетического потенциала племенных животных используется скрещивание особей желаемого типа для разведения, тщательного подбора баранов для спаривания с овцематками и анализу качества потомства [6-8].

Качество шерсти животных определяется наследственностью, но также существенно подвержено влиянию рационов кормления и условий содержания. Эти

факторы играют важную роль в формировании шерстной продуктивности овец [9-10].

На данный момент недостаточно данных, чтобы оценить качество шерсти, когда скрещиваются породы, ценные именно за высококачественную шерсть [11].

Таким образом, совершенствованию шерстной продуктивности и качеству шерсти овец отечественных пород необходимо уделять особое внимание. Результаты, полученные в данном исследовании, проводились в этом направлении.

**Цель исследований.** Повысить шерстную продуктивность и качество шерсти полукровных по иль де франсу баранчиков путем скрещивания овцематок южной мясной породы с баранами породы иль де франс.

**Материал и методика исследований.** Объектом проведенных исследований были баранчики южной мясной породы (чистопородные и полукровные от баранов породы иль де франс). Эксперимент проведен на овцеводческом комплексе племенного завода «Ладожский», филиала ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста по разведению генофондных овец южной мясной породы.

Согласно общей схеме исследований в сентябре-октябре 2023 г. было сформировано 2 группы маток (по 90 голов). Первая группа маток была покрыта семенем трех баранов южной мясной породы, вторая группа – баранами породы иль де франс. В хозяйстве ведется гаремная случка овец, что дает возможность индивидуальному учету случки и полученных ягнят. В период ягнения вели учет плодовитости маток, взвешивание ягнят при рождении и ежемесячное взвешивание ягнят в молочный период, до 4 мес.

возраста. Учет плодовитости овцематок показал, что от 100 голов животных, осемененных баранами ЮМП (южной мясной породы), получено 136,7 голов ягнят, а осемененных баранами иль де франс – 163,6 голов или на 19,7% больше.

После отбивки (в возрасте 4-х мес.) из отбитых баранчиков было сформировано 2 подопытные группы по 20 голов в каждой. Баранчики были аналогами по возрасту и отличались только по происхождению.

Опыт проведен по следующей схеме (табл. 1):

При проведении исследований изучали: количество потребляемых кормов, динамику массы тела животных, шерстную продуктивность (с учетных площадок (4 × 4 см) и настриг шерсти-поярка) и качество шерсти, а также некоторые клинические и биохимические показатели крови.

**Результаты и их обсуждение.** Ежемесячное проведение контрольного кормления баранчиков за период опыта позволило нам рассчитать рационы кормления животных по возрастным периодам. Полученные данные показаны в таблице 2. Они свидетельствуют, что больших различий между группами по питательности рационов у животных не обнаружено. Несколько больше кормосмеси потребили помесные баранчики 2 группы во все периоды опыта.

Мы изучили настриги шерсти с учетных площадок (4 × 4 см), которые были острижены с помощью специальной вилки с правого бочка животного с одинаковой площади 16 см<sup>2</sup>. Были определены настриги шерсти в оригинале и мытом волокне. В образцах шерсти определяли тонину и прочность шерстяных волокон. В конце опыта баранчики были острижены, для определения настрига шерсти-поярка. Результаты исследований по настригам и качеству шерсти приведены в таблице 3.

Анализ полученных результатов показывает, что за период опытного кормления настриг шерсти с учетных площадок в физическом весе у помесных баранчиков увеличился на 0,65 г или 8,9%, а в мытом волокне – на 0,28 г или 6,8% по сравнению с баранчиками южной мясной породы. Что касается настригов шерсти-поярка у 8,5 мес. животных, то он у помесей составил 3,74 кг грязной шерсти и был на 0,35 кг больше (+ 10,3%), чем у чистопородных баранчиков. По настригу мытой шерсти разница составила 0,14 кг или 7,7%, она несколько меньше по сравнению с грязной шерстью из-за большего выхода мытой шерсти у баранчиков южной мясной породы. Разница в их пользу по выходу мытой шерсти составила 1,27 абсолютных процента.

В шерсти подопытных баранчиков толщина шерстяных волокон у помесных животных снизилась на 1,06 мкм или 4,2% по сравнению с чистопородным молодняком. Разница

близка к достоверной, при P ≤ 0,05. У помесных баранчиков по толщине шерстяных волокон шерсть по руну была более уравненной, чем у чистопородных баранчиков. Разница по толщине волокон на бочке и на ляжке у них составила менее одного качества.

Прочность пучка шерсти на разрыв (табл. 3) у чистопородных баранчиков составила 10,02 сН/текс, при коэффициенте вариации 3,65, а у помесных животных 11,36 сН/текс, при C<sub>v</sub> = 5,08. Разница между группами по этому показателю составила 13,4%, она высоко достоверна, при P ≤ 0,001.

Таблица 1. Схема опыта

Table 1. Experience scheme

Группа	Возраст в начале опыта, мес.	Количество животных, гол.	Порода и породность	Условия кормления
1	4	20	Ч/п южная мясная	По нормам ВИЖ для интенсивного выращивания и откорма молодняка мясошерстных овец с 4 до 8 мес. возраста
2	4	20	1/2 южная мясная × 1/2 иль де франс	

Таблица 2. Рационы кормления животных по периодам эксперимента (по фактически съеденным кормам)

Table 2. Animal feeding rations by experimental periods (for actually eaten feed)

Состав и питательность рационов	Возраст, мес.			
	4-6		6-8,5	
	Группа			
	1	2	1	2
Кормовая смесь (состав: сено-30, зеленая масса трав –50, комбикорм –20, в% от массы) кг:	1,75	1,87	2,21	2,35
Комбикорм для овец, кг	0,42	0,42	0,54	0,54
В рационе содержится:				
сухое вещество, кг	1,32	1,39	1,68	1,75
обменная энергия, МДж	14,8	15,9	17,4	19,2
ЭКЕ	1,48	1,59	1,74	1,92
протеин: сырой, г	211	222	230	247
переваримый, г	149	166	163	185
клетчатка, г	275	283	364	377
БЭВ, г	621	636	754	764
кальций, г	12,57	13,12	14,45	15,21
фосфор, г	7,03	7,34	7,87	8,23
сера, г	5,11	5,42	5,87	6,03
каротин, мг	47	51	59	62

Таблица 3. Шерстная продуктивность и качество шерсти баранчиков (n=10)

Table 3. Wool productivity and quality of lamb wool

Группа	Настриг шерсти с учетной площадки, г			Качество шерсти		Настриг шерсти-поярка, кг (n=20)		Выход мытой шерсти, %
	грязной	мытой	выход, %	толщина, мкм	прочность, сН/текс	грязной	мытой	
1	7,31± ±0,31	4,09± ±0,33	55,94± ±0,49	25,36± ±0,36	10,02± ±0,12	3,39± ±0,04	1,82± ±0,03	53,71± ±0,51
2	7,96± ±0,32	4,37± ±0,35	54,95± ±0,49	24,30± ±0,29	11,36± ±0,18***	3,74± ±0,065***	1,96± ±0,03**	52,44± ±0,61

\*\*\*P≤0,001; \*\*P≤0,01

**Выводы.** Исследования показали, что за период эксперимента у помесных баранчиков настриги мытой шерсти увеличились на 0,28 г или 6,8% по сравнению с баранчиками южной мясной породы, при одновременном снижении у них выхода мытой шерсти на 0,99 абсолютных процента. По настригу мытой шерсти-поярка разница между группами составила 0,14 кг или 7,7% в пользу помесных баранчиков, он несколько меньше по сравнению с грязной шерстью из-за большего выхода мытой шерсти у баранчиков южной мясной породы, который составил у них 53,7%. Толщина шерстяных волокон у полукровных помесей уменьшилась на 1,06 мкм или 4,2% по сравнению с чистопородным молодняком, а прочность шерсти – увеличилась на 1,34 сН/текс или 13,4%.

**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.

**ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES**

1. Абонеев В.В., Марченко В.В., Горковенко Л.Г. [и др.] Шерстная продуктивность потомства от использования линкольнов кубанского заводского типа • *Вестник Воронежского государственного аграрного университета*, 2016. № 4 (51). С. 74-81.  
 Aboneev V.V., Marchenko V.V., Gorkovenko L.G. [et al.] Wool productivity of offspring from the use of Lincolns of the Kuban factory type • *Bulletin of the Voronezh State Agrarian University*, 2016. № 4 (51). Pp. 74-81.  
 2. Колосов Ю.А., Дегтярь А.С., Арилов А.Н. Опыт создания популяции мясо-шерстных овец • *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*, 2017. № 134. С. 884-894.  
 Kolosov Yu.A., Degtyar A.S., Arilov A.N. Experience in creating a population of meat-wool sheep • *Political*

*network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University*, 2017. № 134. Pp. 884-894.

3. Ульянов А.Н., Куликова А.Я. Селекционно-генетические аспекты повышения продуктивности овец южной мясной породы • *Овцы, козы, шерстяное дело*, 2019. № 3. С. 15-17.

Ulyanov A.N., Kulikova A.Ya. Selection and genetic aspects of increasing the productivity of sheep of the southern meat breed • *Sheep, goats, woolen business*, 2019. № 3. Pp. 15-17.

4. Куликова А.Я. Наследование компонентов шерстной продуктивности и жиропота при чистопородном разведении овец в типе • *Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии*, 2019. Т. 8. № 2. Pp. 26-31.

Kulikova A.Ya. Inheritance of components of woolen productivity and fat production in purebred sheep breeding in type • *Collection of scientific works of the Krasnodar Scientific Center for Animal Science and Veterinary Medicine*, 2019. VOL. 8. № . 2. Pp. 26-31.

5. Gebreselassie G., Berihulay L.Y., Jiang G.Ma., Gebreselassie H. Review on Genomic Regions and Candidate Genes Associated with Economically Important Production and Reproduction Traits in Sheep (*Ovis aries*) • *Animals (Basel)*, 2019. Dec. 23;10(1):33. DOI: 10.3390/ani10010033. PMID: 31877963; PMCID: PMC7022721.

6. Опакай Ч.М., Двалишвили В.Г. Шерстная продуктивность молодняка овец различного происхождения • *Кызыл: Изд-во ТувГУ*, 2019. С. 69-71.

Opakay Ch.M., Dvalishvili V.G. Wool productivity of young sheep of various origins • *Kyzyl: Publishing House of TUVGU*, 2019. Pp. 69-71.

7. Герасимов А.А., Двалишвили В.Г. Мясная и шерстная продуктивность куйбышевских и помесных баранчиков разного происхождения • *Овцы, козы, шерстяное дело*, 2021. № 1. С. 27-30. DOI 10.26897/2074-0840-2021-1-27-30.

Gerasimov A.A., Dvalishvili V.G. Meat and wool productivity of Kuibyshev and cross-country sheep of different origins • *Sheep, goats, woolen business*, 2021. № 1. Pp. 27-30. DOI 10.26897/2074-0840-2021-1-27-30.

8. Абонеев В.В., Чамурлиев Н.Г., Колосов Ю.А. и др. Шерстная продуктивность молодняка овец разного происхождения • *Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса*, 2018. № 3 (51). С. 1-7.

Aboneev V.V., Chamurliiev N.G., Kolosov Yu.A. et al. Wool productivity of young sheep of different origins • *News of the Nizhnevolzhsky agro-university complex*, 2018. № 3 (51). Pp. 1-7.

9. Коник Н.В. Совершенствование продуктивности ставропольских овец методом вводного скрещивания • *Аграрная наука*, 2010. № 9. С. 22-23.

Konik N.V. Improving the productivity of Stavropol sheep by introductory crossing • *Agrarian science*, 2010. № 9. Pp. 22-23.

10. Гращенков Е.В., Двалишвили В.Г. Шерстная продуктивность и переваримость кормов у баранчиков при

использовании метасмарта в рационах кормления • *Материалы 27 международной научно-практической конференции «Повышение конкурентоспособности животноводства и задачи кадрового обеспечения». Подольск, пос. Быково. РАМЖ, 2022. С. 46-52.*

Grashchenkov E.V., Dvalishvili V.G. Wool productivity and digestibility of feed in lamb when using metasmart in feeding rations • *Materials of the 27th international scientific and practical conference “Increasing the competitiveness of animal husbandry and staffing tasks.” Podolsk, pos. Bykovo. RAMJ, 2022. Pp. 46-52.*

11. Theron P.G., Brand T.S., Cloete SWP, JHC. van Zyl. Wool production and quality traits of pure- and cross-bred Merino-type sheep • *Trop Anim Health Prod.*, 2024. Jan 18; 56(2):47. doi: 10.1007/s11250-023-03870-3. PMID: 38233625; PMCID: PMC10794431.

#### **ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ**

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

**Татьяна Львовна Осадчая**, аспирант, тел.: (925) 912-96-54 e-mail: mob@vij.ruOsadchy

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.

**Tatyana Lvovna Osadcha**, graduate student; tel.: (925) 912-96-54 e-mail: mob@vij.ruOsadchy

Federal State Budgetary Institution “Federal Research Center of Animal Husbandry – All-Russian Institute of Animal Husbandry named after academician L.K. Ernst”, 142132, Podolsk, Moscow region, Dubrovitsy village, 60, Russian Federation.

**Поступила в редакцию / Received** 06.05.2025

**Поступила после рецензирования / Revised** 12.05.2025

**Принята к публикации / Accepted** 19.05.2025