

УДК 636.32/.38.082.2

UDC 636.32/.38.082.2

06.00.00 Сельскохозяйственные науки

Agricultural sciences

**ШЕРСТНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ  
МЕРИНОСОВЫХ ОВЕЦ УЛУЧШЕННЫХ  
ГЕНОТИПОВ**

**WOOL PRODUCTIVITY OF MERINO SHEEP  
OF IMPROVED GENOTYPES**

Колосов Юрий Анатольевич  
д. с/х. н., профессор, РИНЦ SPIN-код 3898-8474

Kolosov Yuri Anatolievich  
Dr.Sci.Agr., professor, RSCI SPIN-code 2648-5641

Кожеурова Елена Владимировна  
аспирант, РИНЦ SPIN-код 2960-4230

Kozheurov Elena Vladimirovna  
graduate student, RSCI SPIN-code 2960-4230

Лукьянченко Игорь Викторович  
магистр, РИНЦ SPIN-код

Lukyanchenko Igor Viktorovich,  
master, RSCI SPIN-code

Манацков Алексей Алексеевич  
магистр, РИНЦ SPIN-код

Manatskov Alexey Alekseevich,  
master, RSCI SPIN-code

Губанов Иван Сергеевич  
аспирант, РИНЦ SPIN-код

Gubanov Ivan Sergeevich,  
graduate student, RSCI SPIN-code

Романец Тимофей Сергеевич  
Аспирант, РИНЦ SPIN-код 5720-7935  
*ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный  
университет, пос. Персиановский, Россия*

Romanets Timofey Sergeevich  
graduate student, SPIN-code 5720-7935  
*Federal State Budgetary Educational Institution of  
Higher Education Don state agrarian University*

В статье освещена тема повышения рентабельности овцеводства посредством использования в системе разведения баранов-производителей улучшенных генотипов. Приведены результаты исследований основных показателей хозяйственно-полезных признаков, дана оценка динамики роста, уровня и качества шерстной продуктивности овец улучшенных генотипов, полученных на основе таких пород, как советский меринос и ставропольская, а также помесей первого поколения, разводимых в себе. Установлено, что при рождении живая масса у ярок 3 группы (разведение полукровных помесей «в себе») была выше, чем у сверстниц из 1-й и 2-й групп соответственно, на 0,50 кг, или 13,1% и на 0,20 кг или 5,2% ( $P>0,95$ ). В более, старшем возрасте, молодняк, имевший большую живую массу при рождении, сохранил своё ранговое положение. Самый высокий показатель настрига физической шерсти наблюдался у животных 2-й группы, полученных в результате использования баранов-производителей ставропольской породы на овцематках советский меринос. Показатели 1-й и 3-й группы были ниже на 0,6 кг – 12,3% и 0,17 кг – 3,5% ( $P>0,95$ ) соответственно. Сделан вывод о том, что использование баранов-производителей ставропольской породы на матках породы советский меринос оказало положительное влияние на шерстную продуктивность и живую массу помесного потомства. Дальнейшее разведения полукровных помесей «в себе» показало возможность воспроизводства

The article deals with the issue of improving the profitability of sheep breeding by using improved mutant genotypes in the breeding system. The results of studies of the main indicators of economic-useful traits are given, the dynamics of growth, level and quality of wool productivity of sheep of improved genotypes obtained on the basis of such breeds as Soviet merino and Stavropolskaya, as well as first-generation daughters cultivated in themselves are estimated. It was found that at birth, the live weight in the groups of the 3 group (the breeding of half-blooded hybrids "in oneself") was higher than that of the females from the 1 and 2 groups, respectively, by 0.50 kg, or 13.1%, and by 0.20 kg or 5.2% ( $P> 0.95$ ). At a more senior age, the young, having a large live mass at birth, retained its rank position. The highest indicator of the cutting of physical wool was observed in animals of the 2 group, obtained as a result of the use of sheep-producers of Stavropolskaya breed on sheep of the Soviet merino. The parameters of the 1 and 3 group were lower by 0.6 kg - 12.3% and 0.17 kg - 3.5% ( $P> 0.95$ ), respectively. The conclusion is made that the use of sheep-producers of the Stavropolskaya breed on the uterus of the Soviet merinos breed had a positive effect on the wool productivity and the live weight of the hybrid offspring. Further breeding of half-blooded hybrids "in oneself" showed the possibility of reproducing improved genotypes without losing the acquired qualities

улучшенных генотипов без потери  
благоприобретённых качеств

Ключевые слова: ОВЦЕВОДСТВО, ШЕРСТНАЯ  
ПРОДУКТИВНОСТЬ, СОВЕТСКИЙ МЕРИНОС,  
СТАВРОПОЛЬСКАЯ ПОРОДА

Keywords: SHEEP BREEDING, WOOL  
PRODUCTIVITY, SOVIET MERINO,  
STAVROPOLSKAYA BREED

**Doi: 10.21515/1990-4665-129-089**

Рентабельности ведения овцеводства можно достигнуть при максимальном производстве основных видов продукции отрасли - шерсти и баранины. Поэтому необходимо стремиться к совершенствованию как шерстной, так и мясной продуктивности овец. Помимо этого для решения задачи обеспечения рентабельности производства необходимо совершенствовать технологию производства продукции, используя новые приемы, на фоне наиболее совершенного генетического материала племенных животных [2,3,10]. В Ростовской области разводят следующие мериносовые породы овец: советский меринос, сальская и кавказская [6].

Порода советский меринос отличается высокой приспособленностью к резко континентальному климату востока области, крепостью конституции и высоким качеством шерсти. Для того что бы повысить эффективность производства, совершенствование данной породы ведется в шерстно-мясном направлении. Поэтому племенное поголовье, имеющие высокие показатели по шерстной продуктивности необходимо совершенствовать в данном направлении, а животных с невысокими показателями шерстной продуктивности использовать для производства баранины, в том числе посредством межпородного скрещивания [5,13].

Ставропольская порода и джалгинский меринос достаточно часто используются при совершенствовании тонкорунных пород овец российской Федерации. Поэтому обосновано можно данную породу использовать для улучшения продуктивных качеств породы советский меринос. [1,4,8].

**Цель исследования** - возможность получения нового генетического материала на основе породы советский меринос путём привлечения племенных ресурсов СПК «Племенной завод Вторая Пятилетка».

**Материал и методы исследования.** Научно-хозяйственный опыт проводился на базе СПК «Мир» Ремонтенского района, Ростовской области. Объектом исследования служили овцы породы советский меринос. Основные задачи, которые ставились в исследованиях: дать оценку динамики роста, уровня и качества шерстной продуктивности овец улучшенных генотипов. Для этого было сформированы 3 группы овцематок 2012 года рождения второго окота: 1-я и 2-я группы из овцематок породы советский меринос, которые осеменялись баранами-производителями советский меринос и ставропольской пород. Овцематки и бараны-производители 3 группы были полукровными (табл.1).

Таблица 1. – Схема формирования подопытных групп

Группы	Порода, линии родителей				Генотип потомства F1
	N		n		
1 (контроль)	3	СМ	100	СМ	СМ
2 опытная	3	СТ	100	СМ	1/2СТ+1/2СМ
3 опытная	3	1/2СТ+1/2СМ	100	1/2СТ+1/2СМ	1/2СТ+1/2СМ

Подбор животных в группах осуществлялся с учетом происхождения, возраста, пола, упитанности и типичности для особей соответствующего генотипа. Для контроля использовалась группа чистопородных овцематок породы советский меринос.

По результатам окота сформировали 3 группы ярок по 50 голов в каждой. Выращивание молодняка проводили по технологии кошарно-

базового содержания. Отъем ягнят от маток был осуществлен в 4 – месячном возрасте.

Настриг немытой шерсти учитывали индивидуально в период проведения весенней стрижки с точностью до 0,1 кг. Выход чистой шерсти определяли путем промывки образцов шерсти в лабораторных условиях с последующим отжатию на приборе ГПОШ-2М. Настриг чистой шерсти устанавливался расчетным способом. Живая масса ярок определялась взвешиванием на электронных весах. Цифровой материал, полученный в эксперименте, обрабатывался методом вариационной статистики с использованием компьютерной программы Microsoft Office Excel. При статистическом анализе и генетико-популяционной характеристике материала применялись алгоритмы исследований, изложенные в работах Е. К. Меркурьевой (1970).

**Результаты исследований.** Используемые в наших исследованиях бараны – производители были типичными по продуктивным качествам для своей породы. Основные продуктивные качества баранов исходных пород приведены в таблице 2.

Анализируя данные таблицы 2, можно отметить, что подопытные бараны-производители по основным показателям продуктивности превосходят требования для элитных животных. По живой массе превосходство баранов породы советский меринос составляет 21,6 кг или 26,0 %, по настригу чистой шерсти - 0,31 кг или 4,8 %, по выходу чистой шерсти – 0,4 % и по длине шерсти - 2,5 см или 27,7%.

Превосходство баранов-производителей ставропольской породы по отношению к требованиям для элитных животных по этим признакам было большим и составило 31,2; 32,8; 2,9 и 35,6 %. Бараны-производители с генотипом 1/2СТ+1/2СМ по большинству оцениваемых параметров продуктивности занимали промежуточное положение, а по выходу чистой шерсти превосходили животных обеих групп.

Таблица 2 - Основные продуктивные качества баранов-производителей, М±m

Показатели	Порода, породность			Требования для класса элита
	Советский меринос	Ставропольская	1/2СТ+1/2СМ	
Живая масса, кг	104,6±3,6	108,9±3,2	108,0±4,4	83
Настриг шерсти в оригинале, кг	13,5±0,4	16,2±0,6	15,7±0,5	-
чистой, кг	6,81±0,14	8,63±0,20	8,47±0,11	6,5
Выход чистой шерсти, %	50,4	52,9	53,9	50,0
Длина шерсти, см	11,5±0,20	12,2±0,31	11,8±0,18	9,0
Тонина шерсти, мкм	22,4±0,22	22,5±0,54	21,9±0,13	25,0-21,0

Продуктивные качества овцематок подопытных групп представлены в таблице 3. Так как матки 1-й и 2-й групп были аналогами в таблице 3 они представлены в среднем по обоим группам.

Таблица 3. – Продуктивные качества овцематок подопытных групп, М±m

Показатели	Порода и породность		Стандарт породы
	СМ	1/2СТ+1/2СМ	
Живая масса, кг	49,8±0,30	50,4±0,33	44
Настриг шерсти, кг:			
в оригинале	5,59±0,14	6,09±0,10	-
чистой	2,75±0,07	3,06±0,06	2,6
Выход чистой шерсти, %	57,5	58,7	52
Длина шерсти, см	8,6±0,18	8,9±0,14	>8,0
Тонина шерсти, мкм	22,1±0,11	21,8±0,12	21,0 – 24,0

Превосходство по отношению к стандарту породы у чистопородных и полукровных овцематок составило в среднем по живой массе 5,8 кг; 6,4 кг (13,1 и 14,5%), по выходу чистой шерсти – 5,5 и 6,7%, по настригу чистой шерсти 150 и 406 г или 5,8 и 15,6%, по длине шерсти 0,6 см (7,5%) и 0,9 см (11,3%). Средняя тонина во всех подопытных группах была в пределах требований стандарта шерстного направления, а различия по группам

было в пределах 1%. Таким образом, можно сделать вывод, что продуктивность овец маточного стада соответствует стандарту для овец шерстного направления.

Многие специалисты и ученые-экономисты считают, что будущее овцеводства будет в значительной степени зависеть от производства баранины, которая позволит превратить этот вид животноводства в конкурентоспособную отрасль [9,11,12]. По этой причине живая масса, как косвенный показатель мясной продуктивности, является важным селекционным признаком. Нами был оценен данный признак, у потомства первого поколения. Результаты оценки приведены в таблице 4.

Таблица 4. – Динамика живой массы подопытных ярок,  $M \pm m$

Возраст взвешивания	Группы		
	1 (контроль)	2	3
При рождении	3,80±0,12	4,10±0,16	4,30±0,18
4.0 месяца	21,90±0,18	22,18±0,16	22,20±0,22
8.0 месяцев	30,12±0,20	32,18±0,26	32,42±0,28
14.0 месяцев	40,22±0,20	41,88±0,15	42,22±0,24

При рождении живая масса у ярок 3 группы была выше, чем у сверстниц из 1-й и 2-й групп соответственно, на 0,50 кг, или 13,1% и на 0,20 кг или 5,2 % ( $P > 0,95$ ). В более, старшем возрасте, молодняк, имевший большую живую массу при рождении сохранил своё ранговое положение. В 4-месячном возрасте средние показатели живой массы ярок 3 группы превосходили ярок из 1-й группы на 0,5 кг или 13,1% и незначительно сверстниц из 2-й группы (разница 0,2 кг 5,2% ( $P < 0,90$ )). В 8 – месячном возрасте прослеживается та же тенденция, показатели 3 группы выше на 2,3 кг или 7,6% ( $P > 0,95$ ) и 0,22 кг или 0,8% ( $P < 0,90$ ) по сравнению с 1-й и 2-й группами соответственно. Разница в живой массе подопытных групп в 14-месячном возрасте еще несколько изменилась однако ранговое положение групп осталось прежним.

Одним из важных селекционных признаков в овцеводстве является качество и уровень шерстной продуктивности. Объективно уровень шерстной продуктивности можно оценить с помощью определения настрига шерсти, который является важным критерием отбора в селекции [7,14]. Результаты оценки представлены в таблице 5.

Таблица 5. – Шерстная продуктивность ярок,  $M \pm m$ 

Показатель	Группы		
	1	2	3
Настриг физической шерсти, кг.	4,85±0,18	5,45±0,15	5,28±0,29
Выход чистой шерсти, %	51,1	52,8	52,5
Настриг чистой шерсти, кг.	2,48±0,07	2,88±0,08	2,77±0,11
Коэффициент шерстности, г/кг	61,7	68,8	65,6

Самый высокий показатель физического настрига шерсти наблюдался у ярок 2-й группы. Показатели 1-й и 3-й группы были ниже 2-й группы на 0,6 кг или 12,3% и 0,17 кг – 3,5% ( $P > 0,95$ ) соответственно. По выходу чистой шерсти превосходство так же установлено во 2-й группе. Абсолютный показатель составил 52,8%, что на 1,7 - 0,3 % выше, чем у сверстниц.

Истинная шерстная продуктивность характеризуется настригом чистой шерсти. По полученным данным самый высокий показатель этого признака зафиксирован у ярок 2-й группы. По сравнению с 1-й и 3-й группами превосходство составило 0,4 кг или 16,1% и 0,11 кг или 4,4% ( $P > 0,95$ ). Коэффициент шерстности показывает соотношение настрига шерсти и живой массы. Несколько выше этот показатель был у животных второй подопытной группы – 68,8 г/кг, однако превосходство было не существенным.

### **Заключение.**

Таким образом, использование баранов производителей ставропольской породы на матках породы советский меринос оказало положительное влияние на шерстную продуктивность и живую массу помесного потомства. Полукровные помеси при разведении «в себе» несколько уступают по признакам продуктивности помесам первого поколения, но превосходят аналогов породы советский меринос. Этот факт создаёт хорошие предпосылки для формирования новой заводской линии в породе советский меринос.

### **Список литературы**

1. Колосов Ю.А. Некоторые общие и частные проблемы отрасли (на примере овцеводства ростовской области)//Овцы, козы, шерстяное дело. 2004. № 4. с. 5-7.
2. Василенко В.Н., Колосов Ю.А. Овцеводство Ростовской области: состояние и тенденции//Овцы, козы, шерстяное дело. 2013. № 2. с. 25-29.
3. Василенко В.Н., Колосов Ю.А. Племенная база овцеводства Ростовской области//Зоотехния. 2002. № 8. с. 9-12.
4. Колосов Ю.А., Засемчук И.В., Романец Т.С., Маенко М.Е. Некоторые особенности экстерьера молодняка различного происхождения//Вестник Донского государственного аграрного университета. 2014. № 2 (12). с. 19-25.
5. Колосов Ю.А., Бараников А.И., Василенко В.Н., Михайлов Н.В. Информационное сопровождение селекционного процесса в овцеводстве// учебное пособие / под общей редакцией Ю.А. Колосова. Персиановский, 2012.
6. Бараников А.И., Колосов Ю.А., Дегтярь А.С., Головнев А.Н., Бобряшов А.В., Шапоренко В.В.//Методы создания популяций мясошерстных овец в Ростовской области// под общей редакцией Ю.А. Колосова . п. Персиановский, 2010.
7. Колосов Ю.А., Засемчук И.В. Соотносительная изменчивость и наследуемость хозяйственно-полезных признаков у молодняка овец сальской породы//Вестник аграрной науки дона. 2011. № 4 (16). с. 64-67.
8. Колосов Ю.А., Засемчук И.В., Святогоров В.А. Использование генофонда ставропольской породы для совершенствования сальских овец//Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. 2012. т. 2. № -1. с. 48-53.
9. Колосов Ю.А., Бараников А.И., Крахмалев В.В., Дегтярь А.С., Широкова Н.В. Технология производства мясной продукции овцеводства на основе использования генетических ресурсов отечественной и зарубежной селекции//Научно-практические рекомендации / под общей редакцией Ю.А. Колосова. п. Персиановский, 2011.
10. Колосов Ю.А., Николаев В.В., Вальков А.В. Состояние и проблемы племенного овцеводства Ростовской области//Вестник ветеринарии. 2001. №1 (18). с. 13-15.
11. Система ведения агропромышленного производства Ростовской области (на период 1996-2000 гг.) Ермоленко В.П., Степанов В.И., Липкович Э.И., Овчинников В.Н., Дерлугян Э.И., Ефанов Г.А., Зеленков П.И., Кавардаков В.Я., Кайдалов А.ф.,

Максимов Г.В., Михайлов Н.В., Ожигов Л.М., Приступа В.Н., Бурьянов А.И., Калиниченко В.П., Виноходов В.В., Дубовой Б.Л., Нестеров И.А., Попов м.а., Бараников а.и. и др. Министерство сельского хозяйства и продовольствия российской федерации; Российская академия сельскохозяйственных наук; Департамент сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области. Ростов-на-Дону, 1996. том 2

12. Колосов Ю. А. Влияние австралийских мясных мериносов на динамику живой массы потомства при скрещивании с овцематками породы советский меринос// Ю. А. Колосов, А. С. Кривко // Известия Нижневолжского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2013. - №4 (32). – С. 164-167.

13. Колосов Ю. А., Абонеев А. А., Кривко А. С. Некоторые результаты использования пород ставропольский породы и австралийский мясной меринос для совершенствования породы советский меринос// Ю. А. Колосов, А. С. Кривко // пос. Персиановский. – 2015. – С. 113 – 119.

14. Колосов Ю.А., Засемчук И.В. Шерстная продуктивность молодняка различного происхождения/В сборнике: Инновационные пути развития АПК: проблемы и перспективы материалы международной научно-практической конференции: в 4 томах. 2013. С. 159-161.

## References

1. Kolosov Ju.A. Nekotorye obshhie i chastnye problemy otrasli (na primere ovcevodstva rostovskoj oblasti)//Ovcy, kozy, sherstjanoe delo. 2004. № 4. s. 5-7.

2. Vasilenko V.N., Kolosov Ju.A. Ovcevodstvo Rostovskoj oblasti: sostojanie i tendencii//Ovcy, kozy, sherstjanoe delo. 2013. № 2. s. 25-29.

3. Vasilenko V.N., Kolosov Ju.A. Plemennaja baza ovcevodstva Rostovskoj oblasti//Zootehnija. 2002. № 8. s. 9-12.

4. Kolosov Ju.A., Zasemchuk I.V., Romanec T.S., Maenko M.E. Nekotorye osobennosti jekster'era molodnjaka razlichnogo proishozhdenija//Vestnik Donskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2014. № 2 (12). s. 19-25.

5. Kolosov Ju.A., Baranikov A.I., Vasilenko V.N., Mihajlov N.V. Informacionnoe soprovozhdenie selekcionnogo processa v ovcevodstve// uchebnoe posobie / pod obshej redakciej Ju.A. Kolosova. Persianovskij, 2012.

6. Baranikov A.I., Kolosov Ju.A., Degtjar' A.S., Golovnev A.N., Bobrjashov A.V., Shaporenko V.V.//Metody sozdaniya populacij mjasosherstnyh ovec v Rostovskoj oblasti// pod obshej redakciej Ju.A. Kolosova . p. Persianovskij, 2010.

7. Kolosov Ju.A., Zasemchuk I.V. Sootnositel'naja izmenchivost' i nasleduemost' hozjajstvenno-poleznyh priznakov u molodnjaka ovec sal'skoj породы//Vestnik agrarnoj nauki dona. 2011. № 4 (16). s. 64-67.

8. Kolosov Ju.A., Zasemchuk I.V., Svjatogorov V.A. Ispol'zovanie genofonda stavropol'skoj породы dlja sovershenstvovaniya sal'skih ovec//Sbornik nauchnyh trudov Vserossijskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta ovcevodstva i kozovodstva. 2012. t. 2. № -1. s. 48-53.

9. Kolosov Ju.A., Baranikov A.I., Krahmalev V.V., Degtjar' A.S., Shirokova N.V. Tehnologija proizvodstva mjasnoj produkcii ovcevodstva na osnove ispol'zovaniya geneticheskikh resursov otechestvennoj i zarubezhnoj selekcii//Nauchno-prakticheskie rekomendacii / pod obshej redakciej Ju.A. Kolosova. p. Persianovskij, 2011.

10. Kolosov Ju.A., Nikolaev V.V., Val'kov A.V. Sostojanie i problemy plemennogo ovcevodstva Rostovskoj oblasti//Vestnik veterinarii. 2001. №1 (18). s. 13-15.

11. Sistema vedenija agropromyshlennogo proizvodstva Rostovskoj oblasti (na period 1996-2000 gg.) Ermolenko V.P., Stepanov V.I., Lipkovich Je.I., Ovchinnikov V.N.,

Derlugjan Je.I., Efanov G.A., Zelenkov P.I., Kavardakov V.Ja., Kajdalov A.f., Maksimov G.V., Mihajlov N.V., Ozhigov L.M., Pristupa V.N., Bur'janov A.I., Kalinichenko V.P., Vinohodov V.V., Dubovoj B.L., Nesterov I.A., Popov m.a., Baranikov a.i. i dr. Ministerstvo sel'skogo hozjajstva i prodovol'stvija rossijskoj federacii; Rossijskaja akademija sel'skohozjajstvennyh nauk; Departament sel'skogo hozjajstva i prodovol'stvija Rostovskoj oblasti. Rostov-na-Donu, 1996. tom 2

12. Kolosov Ju. A. Vlijanie avstralijskih mjasnyh merinosov na dinamiku zhivoj massy potomstva pri skreshhivanii s ovcematkami porody sovetskij merinos// Ju. A. Kolosov, A. S. Krivko // Izvestija Nizhnevolzhskogo kompleksa: Nauka i vysshee professional'noe obrazovanie. – 2013. - №4 (32). – S. 164-167.

13. Kolosov Ju. A., Aboneev A. A., Krivko A. S. Nekotorye rezul'taty ispol'zovanija porod stavropol'skij porody i avstralijskij mjasnoj merinos dlja sovershenstvovanija porody sovetskij merinos// Ju. A. Kolosov, A. S. Krivko // pos. Persianovskij. – 2015. – S. 113 – 119.

14. Kolosov Ju.A., Zasemchuk I.V. Sherstnaja produktivnost' molodnjaka razlichnogo proishozhdenija/V sbornike: Innovacionnye puti razvitija APK: problemy i perspektivy materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii: v 4 tomah. 2013. S. 159-161.