

18 кг, в возрасте 7 мес. – 23 кг, убойный выход – 51-52%, масса курдюка – 3,2 и 4,3 кг, выход мяса-мякоти – соответственно – 73-75%.

Плодовитость – 110-120 ягнят на 100 маток.

Кроме Калмыкии овцы калмыцкой курдючной породы заслуживают внимания для разведения в хозяйствах Нижнего Поволжья.

Калмыцкая курдючная порода овец хорошо приспособлена к круглогодичному пастбищному содержанию в условиях аридной зоны Западного Прикаспия. У этих овец хорошо сохраняются и закрепляются в потомстве ценные качества, присущие животным новой породы [2, 3, 4].

Вместе с тем, приоритетным направлением в нашей республике остается тонкорунное овцеводство комбинированного типа – шерсть-мясо. До 2020 г. предусматривается рост поголовья овец до 2,7-2,8 млн голов, производство мяса овец (в живой массе) 41,2-43,3 тыс. тонн, а к концу 2020-х гг. – 57,2 тыс. тонн.

Нам представляется на современном этапе и в перспективе следует сконцентрировать основные усилия на совершенствовании и создании новых типов селекционных стад тонкорунных овец с настригом чистой шерсти 2,8-3,0 кг при высоком ее качестве; стабилизировать общую численность овец на уровне 2,7-3,0 млн голов, увеличить производство баранины и шерсти, повысить уровень кормления в расчете на одну овцу до 500 корм. единиц, чтобы на 1 корм. единицу приходилось 105-110 г переваримого протеина.

К 2025 г. довести численность поголовья овец до 3480,0 тыс. голов. Получать ежегодно 1635-1676 тыс. ягнят или 97 ягнят на 100 маток. При отъеме ежегодно реализовывать на мясо по 200 тыс. голов сверхремонтного молодняка.

УДК 636.082.13:636.3.033.:636.3.035

## О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ПОРОДООБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ОВЦЕВОДСТВЕ

**В.В. АБОНЕЕВ, Л.Г. ГОРКОВЕНКО**

Краснодарский научный центр зоотехнии и ветеринарии

*В статье рассматриваются некоторые вопросы пороодообразовательного процесса и развития овцеводства в нашей стране. За последние 18 лет в РФ создано 13 новых пород овец. Выведение новых пород и типов овец должны оказывать позитивное влияние на состояние отрасли в овцеводческих предприятиях России, но этого не происходит. В этой связи авторы рассматривают проблемы пороодообразовательного процесса в овцеводстве РФ, сложившиеся в последнее время.*

**Ключевые слова:** овцеводство, пороодообразовательный процесс, методы создания новых селекционных достижений, увеличение численности высокопродуктивных овец.

Несмотря на имеющиеся трудности, главная отрасль республики занимает достойное место, увеличивается, совершенствуется, обеспечивает людей продуктами питания, а промышленность сырьем.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Ежегодник по племенной работе в овцеводстве и козоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2016). М.: изд. ГНУ ВНИИплем. – 2017. – 342 с.

2. Зулаев, М.С. Калмыцкая курдючная овца и ее возрождение / М.С. Зулаев, В.Е. Хегай, А.М. Ванькаев – Элиста: АПП «Джангар». – 2010. – 165 с.

3. Зулаев, М.С., Калмыцкая курдючная: ее история, пути и методы создания / М.С. Зулаев, П.П. Ланцанов – Элиста: АПП «Джангар». – 2013. печ.

4. Зулаев, М.С., Инструкция по бонитировке овец породы «Калмыцкая курдючная с основами племенной работы» / М.С. Зулаев, В.Е. Хегай, Ю.А. Юлдашбаев. – Элиста. – 2013. – ЗАО НПП «Джангар», уск. печ. 1,39.

*The paper provides an analysis of the current state of sheep farming, the prospects for its development in the Republic till 2025*

**Key words:** breed, sheep, lamb, wool, live weight, kurdyuk.

**Зулаев Михаил Санджиевич**, доктор с.-х. наук, профессор;

**Манджиева Дельгир Владимировна**, канд. экон. наук, преподаватель кафедры экономической безопасности, учета и финансов;

**Надбитов Николай Кимович**, канд. экон. наук, доцент кафедры экономической безопасности, учета и финансов;

**Манджиева Александра Нимяевна**, канд. с.-х. наук, зав. кафедрой АТ ПСХиП, Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова; 358000, г. Элиста, ул. Пушкина, 11, тел.: +7 (84722) 3-76-71; 4-10-05

**И**зменение приоритетности цен на производимую продукцию овцеводства в нашей стране поставила перед учёными и практиками актуальные задачи по усилению выраженности наиболее важных хозяйственно-полезных признаков у животных. Создание новых пород и типов овец, отличающихся от существующих наиболее высоким уровнем и характером продуктивности, стойко передающихся по наследству – это длительный, кропотливый квалифицированный труд различных категорий работников АПК. Мировой опыт ведения отрасли в настоящее время предусматривает совершенствование существующих

пород и созданию новых пород и типов овец, сочетающих высокую мясную продуктивность при относительно утонченной шерсти.

Необходимость совершенствования мясной продуктивности овец история зоотехнической науки и практики отмечает на протяжении всего периода развития овцеводства нашей страны. Так, ещё в 1916 году, П.Н. Кулешов писал: «И как бы шерсть не расценивалась высоко, как бы свечные и мыловаренные заводы не поглощали много бараньего сала, без реализации основного продукта – мяса нельзя серьезно рассчитывать на то, чтобы овцеводство сделалось экономически выгодным» [9].

В этой связи, ученые и практики-овцеводы, учитывая современную ориентацию отечественного и мирового овцеводства, направляют селекционно-технологический процесс на увеличение и улучшение качества производимой баранины, при сохранении достигнутых показателей в уровне и характере шерстной продуктивности [1, 3, 7, 10].

По данным ВНИИПлем в настоящее время в СХП России разводят 45 пород овец, из них тонкорунных – 17, полутонкорунных – 13, полугрубошерстных – 2 и грубошерстных – 13. В этом числе 13 новых пород овец.

При создании новых пород, как правило, учитывают факторы – социально-экономический и природно-климатический. Какие же факторы послужили созданию новых пород овец за последние 18 лет? По нашему мнению, благоприятных условий для решения такой задачи не было. Связано это с тем, что в нашей стране произошёл стихийный переход от одной общественно-экономической формации, к другой, что сопровождалось, особенно в отрасли овцеводства, слабой, а в отдельных случаях практической не востребованностью производимой товарной продукции овцеводства (баранины, особенно шерсти, смушек, овчин), в том числе и племенной. В результате с 1990 по 2000 гг. резко сократилась численность овец с 59, 2 млн гол. до 12,6 млн, с последующим увеличением численности овец к 2017 г. до 22,7 млн голов. В тоже время в с.-х. организациях, в том числе и племенных, с 2000 до 2018 г. численность овец снизилась на 9,5%, а маточное поголовье увеличилось только на 4,5%, несмотря на существенные государственные дотации на матку и ярку старше года, племенную продукцию, производство тонкой и полутонкой шерсти. Удивительно то, что наряду с резким спадом овцепоголовья, одновременно снизилась как шерстная, так и мясная продуктивность животных, особенно шерстная. Казалось, что за счет резкого сокращения поголовья овец, должно произойти значительное увеличение продуктивности животных по всем показателям. Но этого не случилось. Свершился стихийный, никем не контролируемый процесс не только сокращения поголовья и снижение продуктивности животных, но и распад Государственных племенных заводов мировой известности. Например, на Ставрополье приватизированы с последующей

реализацией ценнейшего поголовья овец Госплемзаводы «Большевик», «Ипатовский», «Советское руно», а вместе с ними сравнительно недавно созданные, лучшие типы в породах (в ставропольской – целинный, в кавказской – южно-степной). Кроме того не стало многих других племзаводов в Ставропольском крае. А сколько их перестало существовать по всей стране? Даже недавно созданный (2010 г.) племзавод им. Ворошилова по разведению ташлинской мясной породы овец утратил свой статус и всё поголовье племенных животных распродано. Такая же судьба характерна для ООО АПК – племзавода «Александровский» Панинского района Воронежской области по разведению овец породы тексель и племрепродуктора по разведению эдильбаевской породы. На грани выживания находятся недавно созданные мясные породы овец; западно-сибирская, южная мясная, кубанский линкольн. А ведь эти породы создавались с целью увеличить мясную продуктивность овец как хозяйств-оригинаторов, так и животных других категорий хозяйств. Зачем же затрачивать труд учёных и овцеводов-практиков на выведение новых пород мясного направления продуктивности, если мы не можем сохранить племенные стада только что созданных мясных пород овец? Почему они широко не используются для повышения мясной продуктивности и улучшения мясных качеств существующих пород? Чем объяснить стремление руководителей и специалистов различных категорий хозяйств, без научного обоснования «затащить» в свои организации иностранные породы? Так, в журнале «Овцы, козы, шерстяное дело» сообщается [5], что в ООО СХП «Катумы» Ленинградской обл. разводят гибридов американской мясной породы катадин и российской грубошерстной породы овец шубного направления продуктивности романовской, полученные овцы характеризуются скороспелостью, ранним половым созреванием (5-6 мес.). Средняя плодовитость составляет 190-250%, максимальная – 280-300%. Высокая скороспелость характеризуется среднесуточным приростом живой массы до отъема в среднем 300-450 г, при максимальном показателе 700-800 г/сут. Овцы гладкошерстные и поэтому не нуждаются в стрижке. Почти все время они содержатся на выгулах, круглый год имеют доступ к селу хорошего качества и получают дополнительные витаминно-минеральные комплексы согласно возрасту и сезону года.

В марте 2018 г. этот «гибрид» утверждён в качестве новой мясной породы овец, при этом нет никакой информации о сроках, месте (хозяйстве (ах), методах создания, экономической эффективности разведения животных новой породы при выгульном содержании в течение круглого года.. Словом, вопросов очень много, но на них пока нет ответа, а жаль.

Выведение новых пород и типов овец продолжается, но достойно сожаления то, что это не способствует повышению продуктивности овцепоголовья РФ. Во многих хозяйствах отсутствует или нарушается техника искусственного осеменения и значительное

количество маток осеменяется методом вольной случки. Условия кормления большинства хозяйств, в том числе и племенных, не соответствуют нормам и рационам кормления животных. Не внедряются в практику многие эффективные селекционно-технологические приёмы и методы повышения продуктивности животных. Думаем, что с учётом вышеизложенного в настоящее время не выполнено большинство параметров отраслевой целевой программы развития овцеводства на 2012-2014 г. и на период до 2020 г.

В сложившейся ситуации удивительным является галопирующее создание новых пород и типов овец. Выведенные породы и типы овец должны обеспечивать определённый рост продуктивности животных не только в хозяйствах, где они созданы, но и там, где их используют. Но этого не происходит, а, наоборот, в ряде стад наблюдается даже снижение основных хозяйственно-полезных признаков. Почему? Полагаем потому, что при создании новых селекционных достижений нарушаются методы и методики отбора и подбора исходных форм, не соблюдаются многие селекционные требования. В ряде случаев получаемые на начальном этапе работы желательные признаки в силу разнородного подбора животных, не закреплённые длительным однородным подбором, с применением умеренного или отдалённого инбридинга, практически быстро утрачиваются. В ряде работ [6] показана эффективность применения родственного спаривания как одного из приёмов консолидации и закрепления хозяйственно-полезных признаков, при создании новых пород и типов животных. Когда не применяется целенаправленный однородный подбор с родственными спариванием в умеренных или отдалённых степенях, то хорошего результата от таких животных ждать не приходится. Н.И. Вавилов (1965) писал: « При выведении пород животных, как показывает история, начиная с Беквелла, метод родственного разведения составлял обязательную часть селекционного процесса». Ч. Дарвин [4] указывал, что «польза извлекаемая селекционером в результате применения инбридинга, значительно превышает его отрицательное воздействие, которое во многих случаях не так уж и велико, а без применения инбридинга достигнуть положительных результатов очень трудно».

Созданные поспешным путём породы и типы не представляют селекционной ценности, животные таких пород не способны в полном объёме передавать по наследству приобретенные признаки, не способны повысить продуктивность спариваемых с ними овец.

Безусловно, наиболее быстрым путём создания новых пород животных является скрещивание. Но скрещивание может дать только тогда положительные результаты если используемые при этом животные обладают высокой консолидацией желательных признаков. В тоже время скрещивание, как отмечал Д.А. Кисловский [7] применяют в случаях, когда разводимая порода имеет существенные недостатки, препятствующие её дальнейшему хозяйственному

использованию, а в пределах породы нет племенных ресурсов позволяющих рассчитывать на быстрое достижение цели, зона распространения породы ограничена, родственные связи запутаны. При малообоснованных скрещиваниях хороших результатов ждать не приходится.

Жаль, что при создании новых пород в последнее время совершенно игнорируются достижения и наставления известных зарубежных и отечественных учёных и практиков прошлых лет. В последнее время практически игнорируются основные положения методики создания новых пород животных, разработанные английскими заводчиками Р. Беквеллом, Б. Томкинсом, братьям Р. и Ч. Коллингами, Х. Уотсоном, Р. Эллеманом и выдающихся отечественных селекционеров (А. Орлова) при создании орловской рысистой породы лошадей и особенно методики пороодообразовательного процесса академика М.Ф. Иванова при выведении украинской степной породы свиней и асканийской породы овец. Обобщая принципы селекции при создании новых пород начиная с исторически прошлого и методики М.Ф. Иванова в настоящем, считаем полезным изложить её главные принципы:

1. Необходимость выработки модели будущей породы или типа (целевой стандарт).
2. Получение и накопление достаточного количества помесных животных отвечающих желательному типу путём целенаправленного, углублённого отбора и подбора.
3. Закрепление устойчивой наследственности помесных животных желательного типа путём разведения « в себе» с применением родственного спаривания и строгой выбраковки животных нежелательного типа.
4. Проведение всей работы исключительно на проверенных по качеству потомства производителях.
5. Целеустремлённое воздействие уровня и характера кормления на максимальную выраженность в потомстве желательных признаков.
6. Использование лучших животных для создания различных неродственных групп в типе линий и семейств, с целью обеспечения дальнейшего существования и совершенствования породы.

Давайте откровенно скажем себе, насколько мы соблюдаем отмеченные выше положения при создании новых селекционных достижений. Многие позиции игнорируются, грубо нарушаются или вовсе не выполняются. В тоже время, сегодня практически в каждой селекционной теме НИР научных организаций и вузов РФ предусматривается создание породы или нового типа животных без должной базы и научного обоснования.

Сегодня перед учёными стоят ответственные задачи по научно-методическому обеспечению и прогнозированию развития народно-хозяйственного комплекса России, в том числе и различных отраслей животноводства. Надо со всей ответственностью признать допущенные нами ошибки и направить максимум усилий на их исправление в последующем.

Какие проблемы, на наш взгляд, необходимо решить при создании новых селекционных достижений и категорий племенных хозяйств с целью обеспечения роста количества и качества продукции овцеводства и значительно повысить конкурентоспособность отрасли? Некоторые из них следующие:

Завоз импортных пород овец во все категории хозяйств нашей страны необходимо производить после детального обсуждения этого вопроса на уровне методической комиссии по овцеводству и козоводству, секции зоотехнии и ветеринарии ОСХН РАН и достаточного научно-практического обоснования.

Для апробации селекционных достижений требуется создание экспертных групп из числа членов комиссии по овцеводству и козоводству секции зоотехнии и ветеринарии ОСХН РАН и других учёных и практиков-овцеводов различных регионов страны, в том числе и того региона где выводилась порода, тип, линия. Главной задачей работы экспертной группы является определение численности животных, соблюдение методики по созданию новых пород, типов и линий, тщательного анализа всех необходимых документов и самих животных на предмет их отличимости, однородности и стабильности, а также превосходства над другими породами, разводимыми в сходной природно-климатической зоне, взятой за базу сравнения. Решение экспертной группы и членов комиссии по овцеводству РАН может быть основанием для подачи необходимых документов в Госсорткомиссию и последующего заслушивания материалов по апробации селекционных достижений в МСХ РФ.

Необходимо внести изменения в положение об апробации созданных пород и типов овец, включив в качестве селекционных достижений; а) внутрипородные типы свойственные группе животных одной породы, но разводимые в разных хозяйствах и природно-климатических зонах, б) заводские типы свойственные группе животных внутри определённого племзавода или репродуктора, в) заводские линии, свойственные животным той или иной породе, внутрипородному или заводскому типу. Увеличить численность маток в создаваемых породах до 10 тысяч голов, типах до 3 тысяч голов, линиях до 500 голов. Это обеспечит рост маточного поголовья и увеличение продуктивности в стадах, где создаются и используются новые породы, типы и линии животных.

Статус селекционно-генетического центра, племенного завода, племрепродуктора или генофондного хозяйства необходимо присваивать после проведения оценки животных и анализа всей требуемой документации экспертной группой из числа членов комиссии по овцеводству и козоводству ОСХН РАН. При этом решения экспертных групп необходимо обсуждать на заседании всех членов комиссии по овцеводству и козоводству секции зоотехнии и ветеринарии ОСХН РАН. В случае существенных разногласий по обсуждаемым вопросам, решение требуется выносить на секцию зоотехнии и ветеринарии ОСХН РАН. Такой под-

ход обеспечит объективное решение одного из важных вопросов развития овцеводства нашей страны.

Учитывая действие новых инструкций по бонитировки тонкорунных и полутонкорунных овец, а также приоритетность селекции на увеличение мясной продуктивности животных, необходимо внести в них изменения. Проводить бонитировку животного в шерстном покрове и без него, т.е. через месяц после стрижки по показателям фактической живой массы и степени выраженности мясных форм животного, скорости роста, настрига мытой шерсти. Все эти признаки достоверно учесть при бонитировке животного в шерсти невозможно.

Актуальной проблемой настоящего времени является экспедиционное обследование отрасли, с участием членов комиссии по овцеводству и козоводству РАН, на предмет наличия фактического поголовья животных в различных категориях хозяйств, его продуктивности, соответствия присвоенному статусу, наличие и состояние пастбищ, кадрового обеспечения.

**Заключение.** Учёт всех отмеченных факторов будет способствовать увеличению численности высокопродуктивных племенных животных, созданию новых пород, отвечающих требованиям времени и повышению конкурентоспособности овцеводства нашей страны.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абонеев, В.В. Эффективность использования баранов мясошерстных и мясных пород на кавказских матках товарных стад / В.В. Абонеев, Л.Н. Скорых, Д.В. Абонеев // «Аграрная наука». – № 12. – 2009. – С. 17-19.
2. Абонеев, В.В. Откормочные и мясные качества потомства разных вариантов подбора в товарных стадах / В.В. Абонеев, Л.Н. Скорых, Д.В. Абонеев // Зоотехния. – 2013. – № 1. – С. 24.
3. Абонеева, Е.В. Экономический механизм повышения рентабельности производства продукции овцеводства / Е.В. Абонеева, В.В. Абонеев // Зоотехния. – 2014. – № 7. – С. 28-30.
4. Дарвин, Ч. Изменение домашних животных и культурных растений. Соч. Том IV. М.: изд-во АН СССР. – 1951.
5. Дмитриева, Т.О. Создание мясного овцеводства в Северо-Западном Округе России // Овцы, козы и шерстяное дело. – 2018. – № 1. – С. 2-4.
6. Ерохин, А.И. Инбридинг и селекция животных / А.И. Ерохин, А.П. Солдатов, А.И. Филатов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 156 с.
7. Ерохин, А.И. Прогнозирование продуктивности, воспроизводства и резистентности овец / А.И. Ерохин, В.В. Абонеев, Е.А. Карасев, С.А. Ерохин, Д.В. Абонеев // М., – 2010. – 352 с.
8. Кисловский, Д.А. Избранные сочинения / Д.А. Кисловский. – М.: Колос, 1965. – 387 с.
9. Кулешов, П.Н. Овцеводство России / П.Н. Кулешов. – СПб, 1916. – С. 14-15.
10. Яковенко, А.М. Ресурсосберегающие технологии производства продукции овцеводства / А.М. Яковенко, В.В. Абонеев, Ю.Д. Квитко. – Ставрополь. – 2011. – 98 с.



The article deals with some issues of the breed-forming process and the development of sheep breeding in our country. Over the last 18 years in Russia created 13 new breeds of sheep. Breeding of new breeds and types of sheep should have a positive impact on the state of the industry in the sheep-breeding enterprises of Russia, but this does not happen. In this regard, the authors consider the problems of the breed-forming process in sheep breeding of the Russian Federation, which have developed recently.

**Key words:** sheep breeding, breed-building process, methods of creation of new selection achievements, increase in number of highly productive sheep.

**Абонеев Василий Васильевич**, д.с.-х. наук, член-корр. РАН, профессор, тел.: +7 (962) 447-10-03, E-mail: aboneev49@mail.ru;

**Горковенко Леонид Григорьевич**, д.с.-х. наук, тел.: +7 (988) 247-28-91

УДК 636.32/38

## НЕКОТОРЫЕ ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ МНОГОПЛОДИЯ ОВЕЦ

**Т.Н. БАШМАКОВА**

НИИ аграрных проблем Хакасии

Представлен экспериментальный материал по изучению многоплодия маток хакасского типа красноярской тонкорунной породы при отборе и подборе родителей по типу рождения; при отборе маток, рожденных в паре с ярочкой и обьягнившихся при первом ягнении двойнями.

**Ключевые слова:** многоплодие, одиноцы, двойни, бараны, матки, наследственность, случка.

Овцеводство Республики Хакасия на протяжении долгого времени являлось и является сейчас ведущей отраслью сельскохозяйственного производства республики.

В условиях перевода экономики страны на рыночные отношения важнейшей задачей отрасли овцеводства является более полное использование генетического потенциала овец – многоплодия, способствующего увеличению производства баранины, с чем связана доходность отрасли.

Г.А. Стакан, А.А. Соскин [1] считали, что путем отбора животных от многоплодных родителей, можно значительно повысить выход двоен в стаде. Авторы указывают на возможность передачи многоплодия по наследству.

По мнению М.Ф. Иванова [2], необходимо учитывать многоплодие и при разведении овец отбирать животных, происходящих от многоплодных родителей.

И.Ф. Ноздрачев [3] отмечал, что у тонкорунных маток в условиях Сибири, родившихся в числе двоен, плодовитость на 5-6% выше, чем у маток, рожденных в числе одиноцов.

О влиянии подбора родителей по типу рождения на уровень многоплодия сообщают Я.Л. Глембоцкий и др. [4]. По их данным при осеменении маток двойневого типа рождения уровень многоплодия был выше на 18,6% по сравнению с однородным подбором

одиноцовых родителей. А. Domanski [5] пишет, что многоплодие маток, происходящих из одиноцов, составляло 130,6%, а из двоен – 139,8%. Значит, путем соответствующего отбора и подбора можно повысить плодовитость овец.

По данным Н.Н. Turner [6,7] и Р.С. Хамицаева [8] матки, давшие двоен при первых ягнениях, сохраняют тенденцию к многоплодию в течение всей жизни.

Экспериментальная часть нашей работы проводилась в ГПЗ «Россия» Республики Хакасия. Влияние типа подбора родителей на многоплодие изучали на отаре маток старшего чабана В.В. Имакаева. Характеристика маток и баранов, участвующих в исследованиях, приведена в таблице 1.

В каждой группе использовались бараны класса элита, живой массой 97,5-97,2 кг, настригом шерсти в мытом виде 4,09-4,0 кг, длиной шерсти 11,8-10,5 см. У маток эти показатели составили 66,1-65,3 кг, 3,95-3,88 кг, 10,2-9,8 см.

Таблица 1

Характеристика исходного поголовья

Показатель	Тип подбора			
	Од × Од*	Од × Дв*	Дв × Од	Дв × Дв
Бараны				
Количество, голов	8	6	6	8
Живая масса, кг	97,5±0,11	97,3±0,22	97,2±0,16	97,2±0,16
Настриг шерсти в оригинале, кг	7,94±0,28	7,92±0,28	7,80±0,36	7,78±0,36
Настриг мытой шерсти, кг	4,02±0,10	4,0±0,10	4,0±0,10	4,09±0,26
Длина шерсти, см	11,5±0,14	11,8±0,14	10,9±0,10	10,5±0,08
Матки				
Количество, голов	150	82	164	140
Живая масса, кг	66,1±0,36	64,1±0,18	65,3±0,19	65,2±0,19
Настриг шерсти в оригинале, кг	7,8±0,27	7,76±0,24	7,63±0,17	7,62±0,17
Настриг мытой шерсти, кг	3,95±0,26	3,93±0,26	3,91±0,25	3,88±0,21
Длина шерсти, см	10,2±0,06	9,7±0,06	9,8±0,06	9,6±0,05

Примечание: Од – одиноцовый(ая); Дв – двойневый(ая)