

**ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт
производства и переработки мясомолочной продукции»**

ПЛАН
селекционно-племенной работы с популяцией
волгоградской породы овец
на 2023-2028 гг.

План рассмотрен на заседании
экспертной комиссии по племенному
животноводству Волгоградской области

09 марта 2023 г.
протокол № 3

Волгоград – 2023 г.

План селекционно-племенной работы с популяцией волгоградской породы овец на 2023-2028 гг. разработан сотрудниками ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции»: директором ГНУ НИИММП, д.б.н., профессором, член-корреспондентом РАН – Сложенкиной М.И., главным научным сотрудником ГНУ НИИММП, д.с.-х.н., профессором, академиком РАН – Горловым И.Ф., директором ОП АО «Головной центр по воспроизводству сельскохозяйственных животных» в Волгоградской области, к.с.-х.н. – Пономаревым В.В., ведущим научным сотрудником ГНУ НИИММП, д.с.-х.н. – Николаевым Д.В., д.с.-х.н., профессором кафедры «Частная зоотехния» ФГБОУ ВО «Волгоградский ГАУ» – Чамурлиевым Н.Г., к.с.-х.н., доцентом кафедры «Частная зоотехния» ФГБОУ ВО «Волгоградский ГАУ» – Шперовым А.С., лаборантом-исследователем ГНУ НИИММП – Громовой А.О.

В сборе материалов по составлению плана селекционно-племенной работы с популяцией волгоградской породы овец на 2023-2028 гг. принимали участие председатель СПК племзавода «Ромашковский» – Аноприенко В.Н., главный зоотехник селекционер СПК племзавода «Ромашковский» – Аноприенко С.В. Палласовского района Волгоградской области.

Оглавление

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| 1. ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ СТАДА ОВЕЦ ВОЛГОГРАДСКОЙ ПОРОДЫ..... | 6 |
| 2. СТАНДАРТ ПОРОДЫ..... | 15 |
| 3. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ..... | 16 |
| 3.1. Краткая история и состояние линий | 17 |
| 3.2. Разведение по линиям | 23 |
| 3.3. Порядок формирования заводских групп | 26 |
| 3.4. Отбор и формирование селекционной группы маток..... | 31 |
| 3.5. Отбор баранчиков на племя..... | 33 |
| 3.6. Отбор по происхождению..... | 34 |
| 3.7. Отбор по телосложению | 35 |
| 3.8. Отбор по шерстной продуктивности | 37 |
| 3.8.1. Физико-механические свойства шерсти..... | 41 |
| 3.9. Подбор..... | 45 |
| 4. ВЕДЕНИЕ ЗООТЕХНИЧЕСКОГО И ПЛЕМЕННОГО УЧЕТА. ЗАДАЧИ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ..... | 48 |
| 4.1. Увеличение численности и повышение продуктивности овец..... | 49 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 53 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | 54 |

ВВЕДЕНИЕ

Овцеводство – одна из важнейших отраслей животноводства, поставляющая аграрному сектору поголовье для разведения, предприятиям перерабатывающей промышленности ценное сырье – шерсть, шкуры, смушки и производящая продукты питания мясо и молоко. Несмотря на сложившиеся социально-экономические условия, Заволжье Волгоградской области с его обширными степными и полупустынными пастбищами, засушливым континентальным климатом остается ведущей зоной развития овцеводства в регионе.

Долгие годы селекционно-племенная работа со всеми породами овец велась в основном на увеличение шерстной продуктивности. В рыночных отношениях для повышения конкурентоспособности овцеводства, возникает необходимость определенной переориентации общего направления отрасли, которая должна обеспечивать производство, по крайней мере, трех видов продукции – баранины, шерсти и овчины.

Волгоградская тонкорунная порода овец выведена путем сложного воспроизводительного скрещивания местных курдючных грубошерстных маток баранами суассонэ (французский мясной меринос), кавказской и грозненской мериносовых пород, установления и отбора желательного типа среди сложных помесей и последовательного улучшающего подбора по наиболее ценным хозяйственным признакам и закреплении их в заводских линиях.

Среди отечественных тонкорунных пород волгоградская является одной из немногих, у которой достигнуто более удачное сочетание хорошо выраженного мериносового руна, скороспелости и высокой мясной продуктивности. Животные породы характеризуются отличной приспособленностью к весьма экстремальному климату сухостепного Заволжья.

В результате длительной целенаправленной работы создано высокопродуктивное стадо овец волгоградской породы, имеющих свои

отличительные особенности.

Племенная работа проводится в направлении дальнейшего развития двойной (шерсть и мясо) продуктивности овец волгоградской породы с учетом сохранения отличных товарно-технологических свойств овчины.

Селекция овец по шерстной продуктивности будет направлена на стабилизацию желательного уровня мериносовости руна и тонины шерсти, а также получения высокой степени уравниности волокон по длине, тонине и извитости как по штапелю, так и по руну.

Настоящий план селекционно-племенной работы предусматривает дальнейшее повышение продуктивности и улучшение качества получаемой продукции овец волгоградской породы, консолидацию основных хозяйственно полезных признаков, существующих общепородных линий, увеличение численности и реализацию племенного поголовья в товарные хозяйства для качественного совершенствования овец волгоградской породы в зоне их распространения.

1. ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ СТАДА ОВЕЦ ВОЛГОГРАДСКОЙ ПОРОДЫ

В Заволжских степях местное население издавна разводило грубошерстных курдючных овец. Грубошерстные овцы, имея низкую шерстную продуктивность, обладали высокой приспособленностью к местным суровым природно-климатическим условиям. Отличительной особенностью этих овец было скороспелость и хорошая мясная продуктивность.

Так же положительным было то, что для содержания овец не приходилось запасать корма, т.к. практически весь год они прекрасно использовали пастбища.

С ростом требований развивающейся текстильной промышленности в высококлассном сырье возникла необходимость улучшения шерстной продуктивности овец.

Решить вопрос с завозом поголовья овец тонкорунных пород в зону нижнего Заволжья в начале 20-го века не удалось. Помехой тому становились резкое снижение шерстной продуктивности, большой отход молодняка, снижение воспроизводительных качеств тонкорунных овец. В данной природно-климатической зоне наиболее приспособленным поголовьем овец являлись так называемые в зоотехнической литературе «чунтуки» – грубошерстные курдючные овцы, издавна разводимые местным населением в южном регионе.

Неудачей закончилась, и попытка поглотительного скрещивания местных грубошерстных маток с новокавказскими и мазаевскими баранами.

Успех в этом направлении и в выведении волгоградской тонкорунной породы овец был достигнут благодаря творческому применению методики академика М.Ф. Иванова по выведению новых пород сельскохозяйственных животных, которой предусмотрен строгий учет природно-климатических условий региона, биологические и продуктивные особенности животных, благодаря чему стало возможно выведение тонкорунных овец, обладающих

лучшей шерстной продуктивностью, хорошо приспособленных к местным условиям резко континентального климата, способных использовать пастбища на протяжении практически всего года.

В 1928 году в 100 км западнее озера Эльтон в овцесовхозе «Булухта» была начата работа по созданию волгоградской тонкорунной породы овец, методом воспроизводительного скрещивания местных грубошерстных курдючных овец покрывали баранами импортной тонкорунной породы французского мясного мериноса типа суассонэ, завезенных в 1931 году из Еланского конного завода. Это стадо было единственным в Советском Союзе. Живой вес, поступивших в совхоз баранов сауссонэ в период летней стрижки 1934 года был 105-110 кг и настриг шерсти находился в пределах от 7,9 до 9,0 кг. Матки имели в среднем живой вес 50,2 кг и дали 4,1 кг тонкой шерсти с каждой овцы.

Скрещивание курдючных овец с баранами суассонэ проводили до получения помесей второго поколения, этим преследовали с одной стороны не утратить ценные качества курдючных овец, максимально сохранить их крупную величину, хорошую мясную продуктивность и приспособленность к местным условиям и с другой сохранить скороспелость с одновременным повышением настрига шерсти и улучшением ее качества.

Курдючных грубошерстных маток покрывали баранами типа суассонэ для получения второго поколения. Далее, гибридов второго поколения, обладающих желательными качествами, а именно, хорошими мясными качествами, высокой скороспелостью и способностью использовать пастбищные корма, наряду с хорошими шерстными характеристиками разводили «в себе». Группа овец, обладающая всеми данными качествами, была создана в совхозе «Булухта» к началу 40-х годов.

Во время Великой Отечественной войны животные были эвакуированы и, к сожалению, в 1944 году, из тех животных, которые были возвращены из эвакуации селекционная группа овец переведена в совхоз «Ромашковский» Палласовского района, находящегося в 120 км на северо-востоке от совхоза

"Булухта", для дальнейшей селекционной работы было выделено всего 300 маток и 14 баранов.

Живая масса маток составляла в среднем 63-65 кг, баранов 97-99 кг, настриг шерсти 3,5-3,8 кг и 8,0 кг соответственно, и по шерсти овцы делились следующим образом: 70-го качества – 21,7%, 64-го качества – 76,7% и 60-го качества – 1,6%.

В 1947 году, в связи с ликвидацией совхоза «Булухта», стадо овец было передано совхозу «Ромашковский» Палласовского района Волгоградской области. Так же, в совхозе были собраны из соседних колхозов грубошерстные и тонкорунно-грубошерстные помесные овцы, которых начали скрещивать с тонкорунными баранами суассонэ курдючного происхождения.

Распространение волгоградских овец происходило в основном двумя путями. В совхозах «Палласовский», «Дружба», «40 лет Октября», им. VIII съезда Советов, «Путь Ильича» Палласовского района, племенные стада волгоградской породы были созданы методом поглотительного скрещивания тонкорунных помесей (кавказская х грубошерстные) с баранами совхоза «Ромашковский». Дочерние стада в совхозе «Эльтонский» Палласовского района и колхозе «Маяк Октября» Ленинского района сформированы главным образом из завезенных семенных овец совхоза «Ромашковский», с последующим разведением их в чистоте, а также за счет поглощения имеющихся там помесей волгоградскими баранами. Зоотехническая и организационная сторона крупномасштабной селекции по созданию новых стад волгоградской породы, была обеспечена с участием Палласовского и Быковского племпредприятий, которые через свои филиалы, в заволжских районах области ежегодно осеменяли более 400 тысяч маток баранами, выращенными в стаде совхоза «Ромашковский».

Матки этой группы овец имели средний живой вес 64 кг, настриг шерсти 3,0-3,5 кг, длину шерсти 8,2 см. Максимальный живой вес взрослых баранов достигал 125 кг, настриг шерсти 7,4 кг, длина – 9 см при выходе чистой шерсти – 47,9%, 64-60 качества.

В 1949 году комиссия Министерства совхозов СССР проверила качество племенной работы с овцами, проводимую в совхозе «Ромашковский». При осмотре и бонитировке поголовья было отмечено, что на фоне улучшения показателей живой массы животных, у овец проявляется редкошерстность, неудовлетворительная оброслость нижней части туловища, маркиртность и недостаточная жиропотность шерсти, повышенная тонины волокон, а также их неуровненность по этим признакам, улучшения показателей шерсти было при вводимом скрещивании помесных, баранами кавказской.

Комиссия наметила дальнейшие пути совершенствования этой породной группы овец: «Во всех случаях разведения, при отборе и подборе животных исходить из задачи сохранения и совершенствования хорошего живого веса животных, крепости конституции, выносливости и жизнеспособности, а также всемерного улучшения качества и повышения количества шерсти, обратив главное внимание на повышение ее густоты и длины, жиропота и оброслости брюха. Вести отбор и подбор на многоплодие и молочность».

Было признано целесообразным применить при этом прилитие крови кавказской и частично грозненской пород овец.

Помесей от этого вводного скрещивания, обладающих желательным типом, разводили «в себе», а уклонившихся в материнскую сторону повторно покрывали баранами кавказской породы.

Всего за 1949-1954 годы кавказскими баранами было осеменено 9464 головы, а грозненским 1703 головы овцематок и ярок.

В результате скрещивания в первом поколении получены ожидаемые результаты: среди ярок оказалось 42% отборных, элитных и первоклассных животных, против 12,2% получаемых от разведения "в себе".

Шерстная продуктивность этих ярок возросла с 2,39 до 3,54 кг на каждую голову, т.е. на 1,15 кг.

Бараны-производители, полученные от прилития крови кавказских и грозненских баранов имели средний живой вес 107,4 кг с колебанием 95-122,0

кг, настриг шерсти 11,0 кг с колебанием 8,5-14,0 кг. Тонина шерсти в основном преобладала 60 качества.

Маточное поголовье по величине – крупные животные имели средний осенний вес 62,8 кг, с колебанием от 50,0 до 85,0 кг.

Большое внимание уделялось проверке баранов на качество потомства.

Три генеалогические линии были заложены в совхозе в 1954-1955 гг. на лучших баранов. Родоначальниками генеалогических линий являются бараны № 701, 589 и 165.

Бараны, отобранные для разведения «в себе» не только не уступали баранам кавказской породы по основным показателям продуктивности, но даже превосходили их, особенно по живому весу.

В совхозе «Ромашковский» к началу 60-х гг. при положительном значении скрещивания помесных маток с баранами кавказской и грозненской пород сформировалось стадо тонкорунных овец с показателями по живой массе у баранов до 100-105 кг, маток – до 60 кг, ремонтных баранчиков 14-15 мес. до 48 кг, ярок около 40 кг, на фоне показателей по шерстной продуктивности: настриг шерсти баранов-производителей – 10-12 кг, маток – 4,5-5,0 кг, ярок – 4,8 кг и баранчиков до 8,0 кг.

В 1960 и 1961 годах были заложены заводские линии на баранов № 623, 619, 79.

Полученные от этих баранов сыновья также отличались высокой продуктивностью и хорошо передавали свои качества потомству.

Приказом № 11 Министерства сельского хозяйства СССР от 8 июня 1963 года стадо совхоза «Ромашковский» было апробировано и утверждена волгоградская породная группа овец (Рисунок 1).

Овцы породной группы, отличаются крепкой конституцией, хорошей шерстной и мясной продуктивностью. Средний живой вес баранов составлял 95-110 кг, маток 55-65 кг настриг шерсти у баранов 11-12 кг, маток 5-6 кг, тонина шерсти преимущественно 64 качества, выход чистого волокна 45-50%, на 100 маток рождается 130-140 ягнят.

СХЕМА СКРЕЩИВАНИЯ ПРИ СОЗДАНИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ПОРОДНОЙ ГРУППЫ ТОНКОРУННЫХ ОВЕЦ

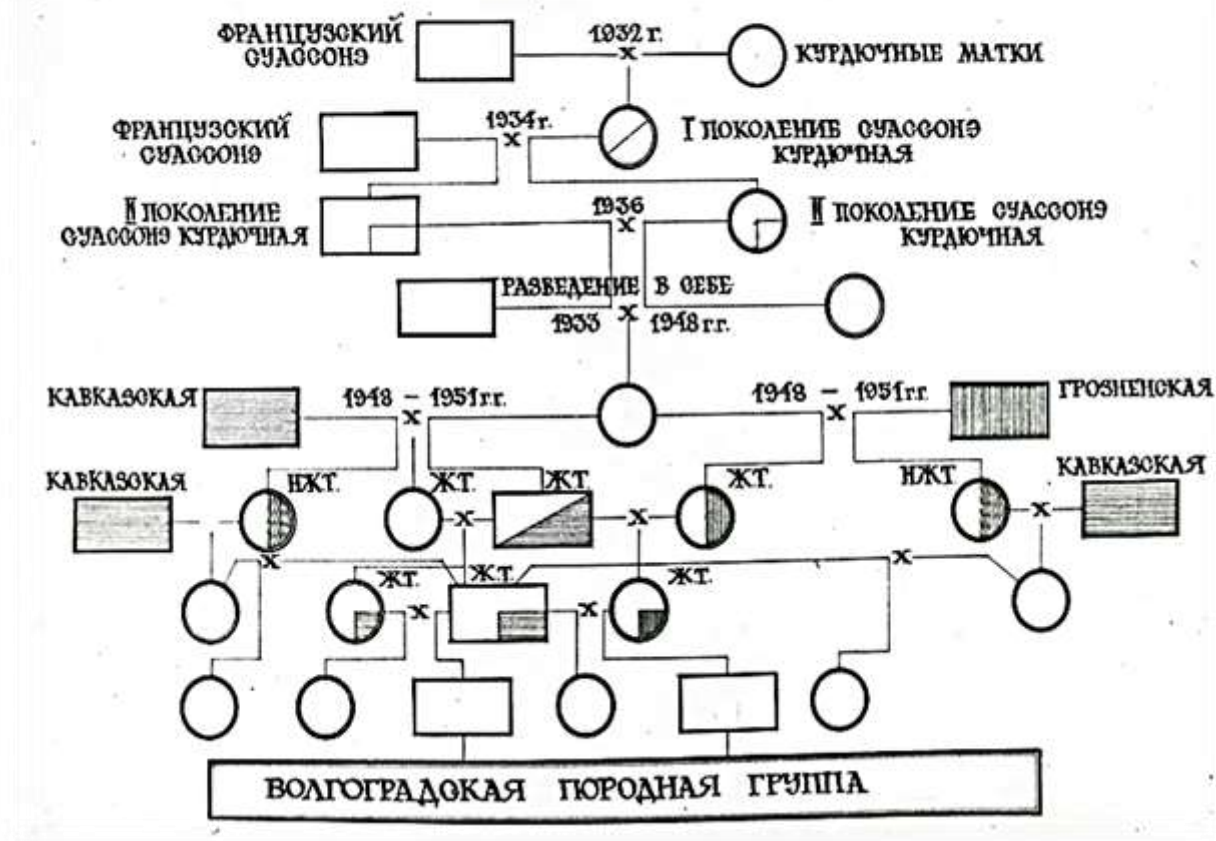


Рисунок 1 – Схема скрещивания при создании волгоградской породной группы овец

Из недостатков породной группы наблюдалась повышенная тонина волокон, сухость наружного штапеля, неуровненность тонины и длины волокон в штапеле и по руно. Так же, как следствие скрещивания нескольких пород типичного направления продуктивности, проявилась разнотипность стада.

Следующий, достаточно продолжительный, этап селекционно-племенной работы проводился в условиях жесткой выбраковки. Животных, падающих нежелательным типом, при соответствующем подборе, поглощали животными, обладающими желательным типом, причем, уклон делался в сторону мясошерстной продуктивности, т.к. при несущественной разнице по настригу шерсти, овцы данного типа характеризовались более высокими показателями по скороспелости, плодовитости и мясной продуктивности получив от животных шерстно-мясного и особенно шерстного типов и

отличными адаптационными показателями. Важнейшие хозяйственно-полезные признаки, характерные для стада закрепляли в заводских линиях.

Многолетнее разведение данной породы позволяет сказать, что порода хорошо зарекомендовала себя на территориях Заволжья Волгоградской, Уральской и Саратовской областях по характеристикам продуктивности и экономической эффективности в сравнении с другими породами овец и является перспективной для дальнейшей интенсификации производства баранины.

Апробация волгоградской породной группы овец оказала положительное влияние на осуществление более целенаправленной селекционно-племенной работы по совершенствованию племенных и продуктивных качеств, более широкому распространению этих показателей, созданию дочерних хозяйств и резкому увеличению реализации племенной продукции.

Все это позволило увеличить численность племенных овец за период с 1964 по 1974 гг. в 10 раз, с 18,0 тыс. до 181,2 тыс. гол, а к периоду апробации в 1977-78 гг., их общее поголовье составило 500,2 тыс., в том числе чистопородных 253,9 тыс. голов. В последующий период поголовье овец новой породы интенсивно возрастало.

Живая масса баранов производителей за этот же период увеличилась от 106,5 до 119,2 кг, маток – 60,3 до 68,7 кг, настриг шерсти повысился на 20%.

При формировании желательного типа большее внимание уделяли совершенствованию шерстной продуктивности. При этом уделяли особое внимание коэффициенту наследуемости по основным качественным показателям руна овец.

С 1966 года, племенных баранов из совхоза начали интенсивно завозить в отдельные хозяйства соседних районов Уральской области Казахской ССР.

В племзаводе «Ромашковский» в 1975 году насчитывалось 33,0 тыс. голов овец волгоградской породной группы. На 100 маток в этот период от животных получали 118 ягнят.

К январю 1980 года поголовье волгоградских овец составило 941 тыс. голов, в том числе породных 614,3 тыс. голов. На конец года поголовье было увеличено до 1 млн. голов.

Племенная работа в овцеводстве требует высокой квалификации, поэтому совершенствование волгоградской породы проводилось в племзаводе «Ромашковский». При этом она была направлена на достижение большей продуктивности, и совершенствовании экстерьерных показателей. Для достижения поставленных задач использовали чистопородную селекцию, основанную на отборе, племенном подборе животных и целенаправленном линейном разведении.

Заводские линии создавались с начала 60-х годов на базе генеалогических групп, происходящих от баранов № 271, 236, 589 кавказской породы. Были заложены линии на баранов № 623, 619, 79, 532 и их потомков. Несколько позже была заложена линия барана 6, а затем 7193 БАМ. Эти линии, по мере широкого распространения волгоградских овец, из заводских превратились в общепородные.

В результате последовательного осуществления основных целей формирования желательного типа, всё большее внимание уделялось совершенствованию шерстной продуктивности, устранению отдельных недостатков, унаследованных от различных предков. При этом особое внимание обращалось на усиление наследственности типизации шерсти по основным качественным показателям руна овец: масса (густота) шерсти, извитость и тонины волокон, высота штапеля, количество и качество жиропота, оброслость.

Для ускорения селекционного процесса по улучшению качества шерсти было осуществлено прилитие крови австралийских мериносов, за счет использования, сначала помесных баранов забайкальской породы (1979-82 гг.), а с 1986 г. путем скрещивания маток волгоградской породы с баранами австралийский меринос.

Таким образом, волгоградская тонкорунная порода, утвержденная МСХ

СССР (приказом № 17 от 31.01.1978 г.) выведена в 1931-78 гг. путем сложного воспроизводительного скрещивания курдючных грубошерстных маток с баранами суассонэ, кавказской и грозненской пород с последующим отбором, подбором животных желательного типа и закреплением основных хозяйственно-полезных признаков в заводских линиях (Рисунок 2).

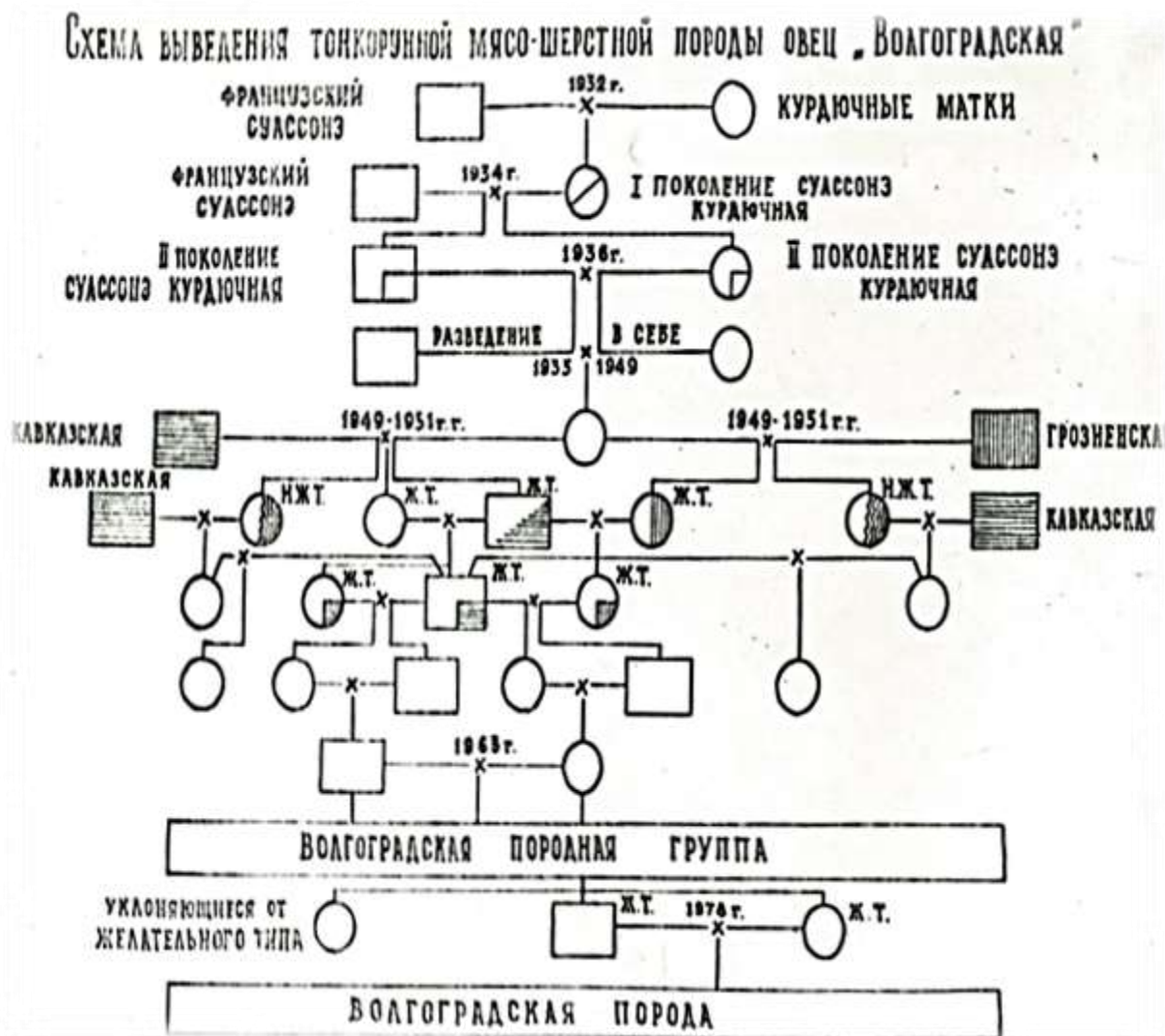


Рисунок 2 – Схема выведения волгоградской породы овец

Авторами волгоградской породы являются: Антоненко В.Т., Камнев В.Н., Коцаренко Н.В., Пригарин П.И., Селиверстов В.Д., Трофимов Н.В., Цырендондоков Н.Д., Чубенко Н.С.

2. СТАНДАРТ ПОРОДЫ

Инструкция по бонитировке овец тонкорунных пород с основами племенной работы (1985 г.) установила стандарты по породам, а именно минимальные требования по живой массе и настригу чистой шерсти для племенных и пользотовательных овец тонкорунных пород всех направлений продуктивности.

Для овец волгоградской породы мясошерстного направления установлен следующий стандарт: животные крупные, крепкой конституции, с прочным костяком. Матки комолые, допускаются животные с роговыми зачатками или небольшими рогами. Бараны комолые и рогатые. Профиль головы ровный, у баранов небольшая горбоносость. Оброслость головы рунной шерстью до линии глаз, ног до запястного и скакательного суставов. Кожа свободно облегает туловище. На шее бурда и фартук, у части животных на туловище мелкие морщины, видимые на остриженных овцах. Грудь широкая и глубокая, холка широкая, спина и поясница ровные, крестец хорошо развит, ножки и лопатки выполнены хорошо. Скороспелость и мясные качества хорошие. Руно средней плотности, штапельного строения, закрытое. Шерсть у маток преимущественно 23,0-25,0 мкм (60-64-качества); у баранов 23,0-27,0 мкм допускаются бараны с шерстью 27,0-29,0 мкм (56 качества) матки с 15,0-27,0 мкм (58 качества) с длинной, густой шерстью, уравненной по толщине волокон в штапеле и по руно. Извитость шерсти правильная или плоская, достаточно выраженная. Длина шерсти на боку у маток 8,0 см, у баранов 9,0 см. Разница в длине шерсти на боку и спине не должна превышать 1,0-1,5 см. Оброслость брюха удовлетворительная и хорошая. Жиропот светло кремовый и белый, удовлетворительного качества. Выход чистой шерсти без счета низших сортов у баранов не менее 48, у маток – 50%.

Таблица 1 – Минимальные показатели продуктивности для овец волгоградской породы

| Половозрастные группы | Живая масса, кг | | Настриг чистой шерсти, кг | |
|-----------------------|-----------------|---------|---------------------------|---------|
| | элита | I класс | элита | I класс |
| Бараны-производители | 90 | 80 | 5,5 | 5,0 |
| Бараны-годовики | 55 | 50 | 2,5 | 2,4 |
| Матки взрослые | 55 | 50 | 2,4 | 2,1 |
| Баранчики годовики | 44 | 40 | 1,9 | 1,7 |

При оценке и разделении овец на классы основными критериями служат живая масса, настриг чистой шерсти и ее длина.

Эти стандарты являются главными и определяющими в селекционно-племенной работе.

3. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ

Овцы волгоградской породы разводятся в семи племенных хозяйствах, пять из которых расположены на территории Волгоградской области четыре племенных завода и один племенной репродуктор, а также двумя племенными репродукторами, расположенными на территории Республики Башкортостан и Ростовской области с общей численностью около 50 тыс. голов маточного стада. Основным стадом где сосредоточены лучшее овцепоголовье является оригинатор породы, племенной завод СПК «Ромашковский» Палласовского района Волгоградской области с поголовьем 18477 голов овец, в том числе 11430 голов маточного поголовья (по состоянию на 01.01.2023 г.).

Известно, что одной из основных характеристик племенного животного является способность устойчиво передавать потомству генетические задатки хозяйственно-полезных признаков, что позволяет уменьшить их вариативность, тем самым дает возможность обеспечить гарантированный уровень продуктивности при любых условиях кормления и содержания. Получение высокопродуктивных баранов, характеризующихся данными показателями, от которых можно получить новые ценные линии животных, с

помощью которых проводить постоянное совершенствование продуктивных и племенных качеств животных в направлении дальнейшего развития ценных особенностей, присущих данному стаду и является основной задачей племенного хозяйства.

3.1. Краткая история и состояние линий

В овцеводстве линия – группа связанных родством животных, имеющих общий тип и общего предка. Различают генеалогические и заводские линии. Структурные элементы заводских пород – заводские линии, животные которых связаны между собой общностью происхождения от выдающегося родоначальника, признаки и тип которого поддерживают в ряде поколений целенаправленным отбором и подбором с использованием умеренного, а иногда и тесного инбридинга.

Цель разведения по линиям – дифференциация определенной популяции животных на группы, отличающиеся одна от другой по отдельным или комплексу признаков, типу, что обеспечивает сохранение в породе достаточной изменчивости и пластичности, а в линиях – высокой наследственной устойчивости.

Особая ценность линейных животных состоит в том, что они более стойко сохраняют в потомстве свои высокие продуктивные и племенные качества, и чем лучше, правильнее будет поставлена работа с линиями, тем больше это будет выражено. Поэтому метод разведения по линиям в сочетании с направленным выращиванием и хорошим кормлением – наиболее надежный метод получения животных с желательными качествами. Организация разведения по линиям может быть условно разделена на следующие этапы: закладка линии, ведение линии и межлинейные кроссы.

Число линий в породе, стаде может быть различным в зависимости от численности животных в породе, размеров стада и других факторов.

Можно рекомендовать иметь в стаде 5-6, а в породе – не менее 8-10 не родственных между собой линий. Родоначальником новой линии может стать только тот производитель, который дал наилучшее по качеству потомство с

четкой выраженностью его типа.

При разведении по линиям в качестве основных можно рекомендовать следующие типы родственных спариваний, обеспечивающих наиболее желательный эффект -II-III; III-III; III-IV.

В 70-80 гг. в стаде племзавода «Ромашковский» имелось 7 линий: № 6, 623, 619-2, 7193 БАМ, АМ, 532, 79. В 90-е годы последние 3 линии, в частности БАМ, 532 и 79, выведенные в результате австрализации в условиях кризиса отрасли, который возник из-за обесценивания тонкой шерсти утратили свое значение, т.к. соответствовали шерстному и шерстно-мясному типу и не соответствовали мясо-шерстному типу.

В соответствии с планом племенной работы на 2018-2023 гг. было рекомендовано продолжать работать с оставшимися 4-мя линиями.

Ниже приводится характеристика заводских линий № 6, 623, 619-2, 7193 БАМ, которые являются основными структурными единицами стада, а в приложениях генеалогических линий и список линейных баранов, используемых в случке 2018 года и лучших линейных маток.

Линия № 6. Родоначальник линии баран № 6, 1961 года рождения, живая масса 116 кг, настриг немытой шерсти 12,4 кг, в чистом волокне – 6,0 кг. Происходит он из линии барана № 79, который имел живую массу 125 кг, настриг немытой шерсти – 13,2 кг, в чистом волокне – 5,5 кг. Баран № 79 характеризовался повышенной складчатостью, оброслостью ног и морды, относительно большим содержанием жира и небольшим выходом чистой шерсти – 42%.

Несмотря на это, его сыновья широко использовались в стаде и только в 2001 году было принято решение в дальнейшем их не использовать по причине отклонения от желательного мясо-шерстного типа в сторону шерстности.

В то же время среди его сыновей выделился баран № 6 с выдающейся длиной шерсти, устойчиво передающейся по наследству. В результате была заложена, а вернее была выведена новая линия (родственная группа) барана № 6. Отличительными признаками животных этой линии является хорошая

длина шерсти в сочетании с ее густотой и уравненностью. Руно характеризуется равномерной извитостью волокон, что вместе взятое придает руно благородность внутреннего штапеля. Животные в массе крупной и единой величины. Бараны рогатые и комолые. Достаточно высокая продуктивность, удачное сочетание ряда ценных признаков и хорошие сменные качества животных линии № 6 делают ее общепородной.

В таблице 2 приводится продуктивность животных линии № 6. Характеристика продуктивности линейных животных здесь и далее приводится по данным Цырендондокова Н.Д.

Таблица 2 – Продуктивность животных линии № 6

| Половозрастные группы | Живая масса голов, кг | Настриг шерсти, кг | | |
|-----------------------|-----------------------|--------------------|------|----------------------|
| | | Немытой шерсти, кг | | В чистом волокне, кг |
| | | голов | кг | |
| Бараны-производители | 118,8 | 11 | 13,3 | 6,4 |
| Матки | 63,6 | 359 | 6,2 | 3,0 |
| Бараны 1 год | 65,3 | 17 | 8,0 | 3,8 |
| Ярки 1 год | 45,7 | 308 | 5,3 | 2,6 |

Линии № 623. Родоначальник линии баран № 623, 1956 года рождения имел живую массу 125 кг, настриг немытой шерсти 17,0 кг, в чистом волокне – 7,0 кг. Животные этой линии полностью отвечают желательному типу волгоградской породы. Отличительными особенностями животных этой линии являются хорошо развитый костяк, крупная величина и высокий настриг шерсти. У них умеренный запас кожи и хорошие мясные формы. Для шерстного покрова характерна крупная извитость волокон и белый цвет жиропота. Оброслость рунной шерстью по линии глаз, скакательному и пястному суставам четко выражена. Продуктивность линии № 623 представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Продуктивность животных линии № 623

| Половозрастные группы | Живая масса | | Настриг шерсти, кг | | |
|-----------------------|-------------|-------|--------------------|------|-------------------------|
| | голов | кг | Немытой шерсти, кг | | В чистом волокне, кг |
| | | | голов | кг | |
| Бараны-производители | 14 | 123,2 | 14 | 13,9 | 6,8 |
| Матки | 353 | 64,2 | 527 | 6,3 | 3,1 |
| Бараны 1 год | 213 | 64,8 | 213 | 7,9 | 3,8 |
| Ярки 1 год | 136 | 46,5 | 103 | 5,3 | 2,5 |

Племенная работа с линией № 623 в дальнейшем должна быть направлена на закрепление характерных для животных этой линии хозяйственно-полезных признаков и улучшение скороспелости и мясной продуктивности. Особое внимание обратить на сохранение и дальнейшее развитие таких желательных признаков шерстного покрова как крупная и хорошо выраженная извитость, но всей длине штапеля и доброкачественный белый жиропот, придающий руну люстровый блеск.



Рисунок 3 – Родоначальник линии баран № 623 1956 года рождения живая масса 125 кг, настриг 17,0 кг, длина шерсти 9 см.

Линии 619-2. Имеет общепородное значение. Родоначальник баран № 619 1956 года рождения, имел живую массу 125 кг, настриг немытой шерсти 12,7 кг животные этой линии характеризуются крупной величиной, хорошо выраженными мясными формами тела, малой складчатостью кожи, хорошей шерстной продуктивностью. По комплексу хозяйственно-полезных признаков линейные животные наиболее отвечают требованиям желательного типа породы.

Показатели продуктивности животных линии № 619-2 приведены в таблице 4 и на рисунке 4.

Таблица 4 – Продуктивность животных линии № 619-2

| Половозрастные группы | Живая масса | | Настриг шерсти, кг | | |
|-----------------------|-------------|-------|--------------------|------|----------------------|
| | голов | кг | Немытой шерсти, кг | | В чистом волокне, кг |
| | | | голов | кг | |
| Бараны-производители | 21 | 123,3 | 21 | 13,8 | 6,4 |
| Матки | 437 | 65,0 | 754 | 6,14 | 2,9 |
| Бараны 1 год | 390 | 67,2 | 390 | 7,9 | 3,7 |
| Ярки 1 год | 70 | 47,3 | 70 | 4,3 | 2,6 |



Рисунок 4 – Родоначальник линии баран № 619 1956 года рождения живая масса 125 кг, настриг 12,7 кг, длинна шерсти 8 см
Дальнейшая работа с этой линией должна быть направлена на

сохранение крупной величины, хороших мясных форм и на повышение шерстной продуктивности. Минимальные показатели живой массы баранов, отбираемых для использования в линейном подборе должны быть при отбивке: от маток 32-35 кг, в годовалом возрасте 78-80 и в 2-х летнем возрасте 115-120 кг. Ярки линии № 619-2 в годовалом возрасте должны иметь живую массу не менее 45-48 кг, достигать к 2-х летнему возрасту 55-58 кг и во взрослом состоянии 60-63 кг.

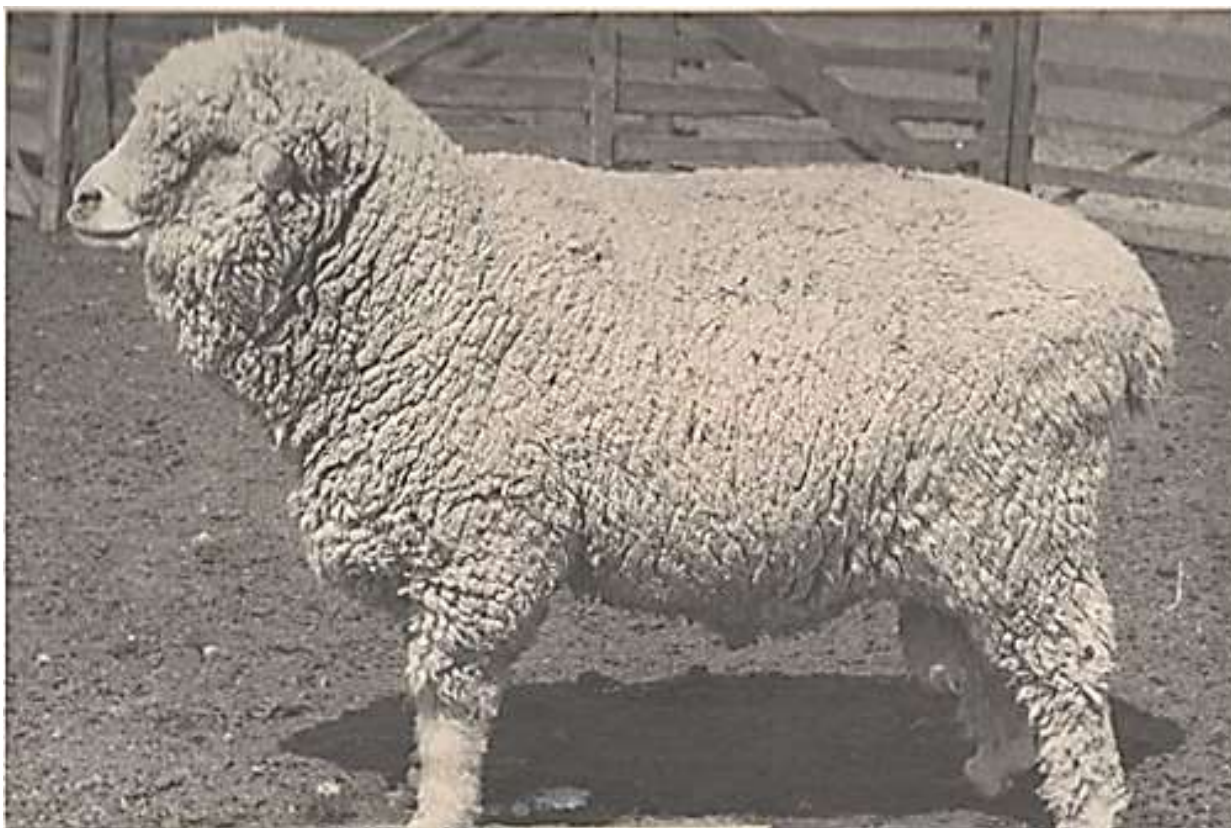


Рисунок 5 – Баран № 170 1968 года рождения линии № 619 живая масса 135 кг, настриг 15,5 кг, длина шерсти 8,5 см

Целесообразно включить в генотипическую оценку линейных баранов-производителей показатели скороспелости и мясной продуктивности в течение первого года жизни.

Повышение настрига шерсти и сохранения ее качества можно добиться путем селекции на увеличение ее густоты на спине и других топографических участках тела при сокращении хорошей длины. Селекция на крупную и равномерную извитость при одновременном улучшении качества жиропота

дает способствовать повышению выхода мытой шерсти.

Линия № 7193 БАМ. Создана в 80-х гг. на основе вводного скрещивания маток волгоградской породы с баранами забайкальской тонкорунной породы и австралийскими мериносомами, приобретающая общепородное значение.

Родоначальником линии является полукровный австрало-забайкальский баран № 7193 БАМ из известного племзавода «Комсомолец» Читинской области, живая масса 120 кг, настриг немытой шерсти 13,5 кг и в чистом волокне – 6,75 кг.

К основным заводским признакам данной линии относятся ценные свойства руна, высокий выход чистой шерсти, правильные формы телосложения, высокая жизнеспособность и приспособленность к жестким природно-климатическим условиям разведения.

Помеси, полученные непосредственно от австралийских баранов, унаследовали мягкость и шелковистость руна, уравнивание волокон по тонине в штапеле и руну, хорошую выраженность извитости. У австрало-волгоградских помесей часто встречается характерный погнутый завиток волокон по наружному штапелю, который лучше защищает руно от проникновения пыли.

Нами была проанализирована линейная принадлежность основных и резервных баранов, назначенных в случку. Из 32 баранов принадлежали: линии № 6 – 8 баранов, линии № 619-2 – 3 барана, линии № 623 – 5 баранов и линии № 79 – 2 барана.

Одной из причин сокращения линий является ослабление селекционно-племенной работы по оценке баранов по качеству потомства. Учитывая сложившееся положение, необходимо ремонт основных и резервных баранов-производителей производить строго через проверенных баранов по качеству потомства и закладывать не менее 2 заводских линий на высокопродуктивных баранов-улучшателей желательного мясо-шерстного типа.

3.2. Разведение по линиям

Разведение по линиям (лайнбридинг) представляет собой такую систему

спариваний, когда родоначальник линии спаривается с дочерьми, внучками, правнучками. Лайнбридинг можно рассматривать как один из вариантов инбридинга. В результате длительного чистопородного разведения с применением целенаправленного отбора и однородного подбора в племенных стадах со временем наступает высокая генетическая и фенотипическая однородность овец, что в конечном итоге значительно сужает изменчивость наиболее важных продуктивных качеств, вследствие чего селекция становится малоэффективной. В этом случае одним из основных приемов, устраняющих этот недостаток, является линейное разведение овец, позволяющее создавать в стаде отдельные группы животных с некоторыми различиями в степени выраженности наиболее важных селекционируемых признаков. Целенаправленное использование этих групп животных в племенной работе обеспечивает прогресс в улучшении продуктивных и породных качеств всего стада в целом.

Разведение по линиям присуще племенным стадам при наличии в них выдающихся баранов-производителей, соответствующих принятому в стаде направлению, но значительно отличающихся по уровню развития и качеству отдельных признаков.

От таких особей целесообразно получать и размножать наследственно устойчивую группу высокопродуктивных баранов и маток. Такая группа родственных между собой животных, происходящих от выдающегося производителя и обладающих характерными для него конституционально-продуктивным типом и хозяйственно-полезными признаками, называется линией. Принято различать заводские и генеалогические линии.

Заводская линия – это качественно специфическая группа животных, связанная между собой общностью происхождения от выдающегося родоначальника, общностью типа, создаваемая и поддерживаемая в двух поколениях целенаправленным отбором и подбором с использованием умеренного, а в ряде случаев и тесного инбридинга. Эти линии представляют собой структурные элементы племенных стад.

Генеалогическая линия – это также группа животных, имеющая общего

предка, но разного уровня продуктивности, типа и племенной ценности. Разведение по линиям обеспечивает преобразование ценных индивидуальных особенностей в групповые, что является важной предпосылкой для дальнейшего совершенствования породы в целом на основе кросса сочетающихся линий и получения на этой основе внутривидового гетерозиса.

Работа с линией начинается с сохранения и закрепления ценных особенностей родоначальника, отобранного по какому-либо признаку или их комплексу, и проверки его по качеству потомства. На начальном этапе формирования линии может допускаться родственное спаривание тесных степеней (чаще в одном поколении), а в дальнейшем осуществляется внутривидовый подбор с использованием умеренного и отдаленного инбридинга типа II-III, III-III, а в уже сложившихся заводских стадах возможно использование инбридинга умеренных степеней, чаще типа III-III, III-IV, IV-IV.

Родственное разведение наряду с положительными результатами может привести и к отрицательным последствиям: ослабление конституции, усиление пороков экстерьера, снижение отдельных процессов жизнедеятельности, что в конечном итоге влечет за собой снижение продуктивности, хозяйственной ценности животных и даже к падежу. Чем в более тесном родстве находятся спариваемый баран и матка и чем в большем числе поколений применяется родственное разведение, тем в большей степени проявляются отрицательные последствия родственного разведения. В целях существенного ослабления отрицательных последствий родственного разведения следует выделять особое внимание крепости конституции и здоровью особей, условия кормления и содержания, а также подвергать жесткой выбраковке овец, у которых проявляются в заметной форме вредные последствия родственного разведения.

Заметные результаты в разведении овец по линиям во многом зависят, во-первых, от того, насколько правильно выбран баран-производитель в качестве родоначальника, достаточно ли полно по своей племенной ценности и индивидуальным качествам он отвечает поставленной цели и какие матки подобраны для первоначального спаривания и, во-вторых, от тщательности

проводимого в последующем отбора потомства для дальнейшего использования в линии. В случае, когда исходная группа состояла из животных, обладающих ценными качествами, конечная цель работ с линией заключается в том, чтобы путем родственного разведения, соответствующего отбора и подбора добиться заметного усиления и закрепления ценных свойств и увеличения численности животных этой линии. По своей сути разведение животных по линиям является средством превращения индивидуальных особенностей выдающихся производителей в групповые и потому не является самоцелью, а служит важным способом совершенствования племенных и продуктивных качеств породы путем распространения ценных свойств, возникающих у отдельных овец в процессе селекционной работы. Линейное разведение имеет большое значение в племенных хозяйствах для выращивания высококлассных инбредных баранов, способных при скрещивании с топкроссными матками и при межлинейных кроссах давать высокопродуктивное потомство с новым сочетанием ценных признаков.

Если достаточно многочисленная качественно-специфическая группа животных имеет своим родоначальником не производителя, а матку, то она называется семейством.

Количество линий, как в племенном заводе (где обычно рекомендуется – 5 неродственных между собой линий), так и в целом в породе (рекомендуется 9-12 линий) определяется с учетом задач селекции, численности и ареал распространения породы, размеров стад и других условий, а во времени растяженность линии определяется ее соответствием или несоответствием типу, стандарту линии.

3.3. Порядок формирования заводских групп

В селекционную группу отбирают по внешнему виду типичных для стада крупных гармонично сложенных маток, класса элита. По уровню шерстной продуктивности (настригу чистой шерсти) они должны превышать минимальные требования стандарта породы (I класс) не менее чем на 25%, а по живой массе на 5-10%. В случае ограниченного количества элитных маток

селекционная группа племзавода может комплектоваться из лучших, наиболее типичных маток I класса.

В дальнейшем ремонт селекционной группы осуществляется за счет лучших ярок, происходящих от маток селекционной группы, отвечающих установленным требованиям желательного типа. Живая масса ремонтных ярок к моменту отбора (при бонитировке) должна составлять 70% от живой массы маток селекционной группы.

Селекционное ядро формируется из лучших по продуктивности и экстерьерным особенностям линейных маток класса элита. Наряду с общими требованиями для овец желательного типа, матки селекционного ядра должны превосходить стандарт породы (I класс) не менее чем на 35%.

Численность селекционного ядра должно быть постоянным 600-700 голов (одна отара) и состоять из линейных маток по 150-175 голов каждой линии. Матки селекционного ядра внутри каждой отдельно взятой линии должны быть родственными между собой, свободные от каких-либо недостатков, характеризоваться максимальным развитием ценных качеств свойственных отдельно взятой линии и по своим генотипическим и фенотипическим особенностям обладать высокой степенью однородности.

В противоположность внутрилинейной однородности, заводские линии селекционного ядра должны четко различаться между собой по выраженности хозяйственно-полезных признаков и их генотипическому влиянию. Благодаря разнородности линий по фенотипическим и генотипическим особенностям создается структура селекционного ядра маток и успешное влияние ее на все стадо племенного завода.

Селекционное ядро маток предназначается для углубленной селекционно-племенной работы, получения и выращивания высокоценных баранов-производителей, используемых в своем стаде, на бараньих и дочерних племенных стадах.

Не заводские матки I класса используются для проверки баранов по качеству потомства, выращивания племенных и улучшенных ярок на продажу

другим, в первую очередь дочерним хозяйствам и для получения товарной продукции.

Селекционное ядро должно быть «замкнутым» и ремонтироваться только за счет ярок (пераярок), происходящих от маток этой группы в соответствии с линейной принадлежностью. При этом для ремонта используются только дочери, которые повторяют или превосходят продуктивность своих матерей.

В отдельных случаях в селекционное ядро допускаются неродственные ярки, полученные от маток селекционной группы, но в полной мере отвечающие желательному типу той или иной линии, и происходящие от высокопродуктивных маток.

В селекционное ядро могут быть отобраны линейные матки, которые не в полной мере отвечают всем требованиям, но имеют такие особенности в развитии хозяйственно-полезных признаков, которых в стаде до сих пор не было, но представляют для селекции особый интерес. Например, сочетание тонкой шерсти с большей ее длиной и густотой, обуславливающие высокий настриг особо ценной меринсовой шерсти. Или выдающиеся животные по скороспелости, многоплодию и т.д. Такие животные могут служить началом более прогрессивных линий.

Матки селекционного ядра, с которыми ведется углубленная племенная работа, кроме оценки линейной принадлежности и продуктивности, проверяются по качеству потомства путем сравнения качества приплода с качеством матерей. Матки, давшие два раза подряд неудовлетворительное потомство, исключаются из состава селекционного ядра.

Формирование маток селекционного ядра и селекционной группы, а также последующий отбор ремонтного молодняка производится специалистами хозяйств с участием представителей Волгоградского и Московской научного сообщества, осуществляющими курирование селекционно-племенной работой в стаде и закрепляется соответствующим актом.

Проверка баранов по качеству потомства. Наиболее важное и заключительное звено в системе отбора баранов-производителей. Такая

проверка обязательна на племенных заводах, племенных станциях и при закладке новых линий. На проверку ставят баранов, происходящих от высокопродуктивных родителей, прошедших предварительный отбор и выращенных в условиях хорошего кормления и содержания. Первый отбор баранчиков проводят в 2-х недельном возрасте в количестве, превышающем в 5-6 раз потребность в ремонте, остальных баранчиков кастрируют, и они не идут на племенные цели.

Второй отбор производят в 4-4,5 месяца. В группе оставляют в 4 раза больше потребности в ремонте, проводят отбивку ягнят. Оценка проводится путем двукратной индивидуальной бонитировки и дается в процентах, класс элита, I и II классы. Всего элита и I класс должно составлять 75% (Рисунок 6).



Рисунок 6 – Бараны-производители на пункте искусственного осеменения
1985 год.

Ягнят в это время взвешивают и выставляют средний вес приплода по баранам и по ярочкам отдельно. Материалы по бонитировке и взвешиванию дают возможность делать предварительную оценку проверяемых

производителей в год получения от них потомства, и эти результаты дают возможность использовать баранов в этом же году в случке. Вторую бонитировку приплода проводят в годовалом возрасте, определяют живую массу и настриг шерсти. На основе полученных материалов дают вторичную заключительную оценку проверяемых баранов. Путем сравнения полученного приплода устанавливают баранов улутшателей, нейтральных и баранов ухудшателей. Важным показателем для оценки баранов является % ягнят, отнесенных к желательному типу для данной породы (элита и I класс). В 4-4,5 месяца ягнят подразделяют на отличных, хороших и удовлетворительных. Очень важно установить степень родства потомства. Перед случкой бараны оцениваются и оставляется в 2 раза больше потребности в ремонте. Матки должны быть высокопродуктивными, элита или I класс.

Учет продуктивности даже 40 потомков в 1,3-2,2 раза повышает точность оценки производителя в интервале коэффициентов наследуемости от 0,1 до 0,5. При решении вопроса о количестве потомков, необходимых для оценки производителя, следует исходить из того, что заметное повышение изменчивости для признаков с наследуемостью 0,2-0,4 достигается при 10 потомках и более. Кроме того, имеет значение степень фенотипической изменчивости признака у потомков и величина разницы, которая обнаруживается у потомков от разных производителей.

Важнейшим зоотехническим методом воспроизводства стада, позволяющим наиболее рационально использовать высокоценных племенных производителей, многократно проверенных по качеству потомства, является введенное повсеместно в племенных заводах и репродукторах, искусственное осеменение.

В селекционной работе на практике целесообразно применять методики М.Ф. Иванова, суть которой состоит в следующем:

- выделение и размножение лучших, наиболее продуктивных животных желательного типа;
- закрепление желательных признаков у потомства путем однородного

подбора, включая и различную степень родственного разведения;

- поглощение худших генотипов лучшими, в первую очередь, более продуктивными;

- определение наследственных особенностей производителей для улучшения продуктивных качеств потомков;

- выращивание животных в благоприятных условиях кормления и содержания, сохранение этих условий и для последующих периодов жизни животных.

Основой селекционной работы является улучшение хозяйственно-полезных признаков. Однако комплексного подхода для решения вопроса сразу по всем признакам нет. Не стоит забывать о направлении корреляции между различными признаками. Это может привести наряду с улучшением одного признака, ухудшение другого. В овцеводстве признаком, положительно коррелирующим с большинством ценнейших хозяйственно-полезных признаков, является настриг чистого волокна.

Семенем одного барана осеменяют случайным порядком 300 маток, чтобы получить 60-80 потомков, в том числе 30-40 ярок. Сроки осеменения для всех проверяемых баранов должны быть одинаковыми.

Бараны-производители являются ведущим звеном в комплексе селекционных и хозяйственно-организационных мер. Поэтому отбор, выращивание и оценка есть главный и ответственный момент в селекционно-племенной работе.

3.4. Отбор и формирование селекционной группы маток

Создание селекционного ядра маток с целью получения высококлассных баранов, хорошо передающих свои качества потомству из числа элитных и только желательного типа, должны сформировать селекционное ядро маток. В группу выделяют наиболее желательных по своим продуктивным характеристикам животных для проведения углубленной племенной работы. Высокопродуктивные бараны, полученные от маток этой группы, предназначены для использования в своем стаде и для продажи.

Матки должны удовлетворять требованиям желательного типа стада и превышать средние показатели по живой массе и настригу шерсти на 30%. В дальнейшем селекционное ядро пополняют путем отбора животных преимущественно из ее потомства, отвечающего установленным требованиям. Следующим этапом работы в селекционном ядре животных является установление их наследственных качеств. Все животные должны быть здоровы, обладать крепкой конституцией и хорошими воспроизводительными качествами, стойко передавать показатели по всем хозяйственно-полезным признакам своему потомству.

Наряду с селекционным ядром в хозяйстве должны быть сформированы селекционные группы. Количество маток в таких группах должно быть достаточным для того, чтобы можно было их потомством обеспечить ремонт всего маточного поголовья хозяйств. Матки селекционной группы должны превышать элитных маток стада по настригу чистой шерсти минимум на 10-15%, живой массе – на 10-15% и длине шерсти на 5-10%.

Животных селекционного ядра и селекционных групп необходимо обеспечить оптимальными условиями кормления и содержания.

Важнейшими показателями отбора маток в селекционные группы, и особенно в селекционное ядро, являются показатели шерстной продуктивности. Настриг в чистом волокне, тонина шерсти, уравнированность шерсти, длина шерсти при сохранении густоты.

Из признаков, влияющих на шерстную продуктивность так же имеет значение характеристики жиропота. Отношение в нем жировосковой части и пота.

Овцы, разводимые в нашей зоне, чаще всего имеют соотношение 2:1 или 3:1, а чаще даже 1:1. Такое соотношение способствует созданию щелочной реакции, следовательно, к излишнему накоплению влаги в руне, что в свою очередь создает предпосылки для развития микрофлоры, вызывающей стойкие изменения цвета шерсти или гниение руна. Поэтому повышение жировосковой части до 5-7 частей на одну часть пота позволит значительно

сохранить качество руна. Причем и в самой жировосковой части должно идти повышение качества воска.

Обязательным условием существования селекционного ядра является сохранение уровня продуктивности из поколения в поколение. В случае снижения продуктивности матка переводится в основное стадо. Все это возможно только при условии ремонта селекционного ядра и селекционных групп за счет их же потомства на фоне строгого отбора и однородного подбора. Что может вылиться в создание нового перспективного типа овец волгоградской породы.

3.5. Отбор баранчиков на племя

Первый отбор ягнят на племя от маток селекционного ядра и от баранов-производителей, проверенных по качеству потомства проводят на 10-15-й день после рождения. Отбирают ягнят хорошо развитых, крепкой конституции, с правильным телосложением. Второй раз ягнят отбирают при отбивке от маток, учитывая крепость конституции, телосложение и развитие молодняка, многоплодие маток.

Необходимо учитывать, что с возрастом складчатость у ягнят несколько уменьшается, и что они гораздо легче теряют складки кожи, чем приобретают их. При этом сильноскладчатые ягнята, как правило, в большинстве своем теряют их, а ягнята нормального складчатого и нескладчатого типа соединяют свойственный им тип и в дальнейшем своем развитии.

В этом возрасте у ягнят шерсть бывает длиной около 1,0-1,5 см, кожа, подвижная, эластичная, средней толщины. Ягнята с шерстью короче, чем во взрослом состоянии обычно имеют ее длину не более 7 см. Плотные и густые завитки шерстинок являются признаками длинной, густой и уравненной шерсти у барана во взрослом состоянии. Наличие песиги в сравнительно большом и равном по всему туловищу количестве даже желательно потому, что это признак будущей высокой шерстной продуктивности и крепкой конституции баранчика.

Особое внимание следует уделять предварительному отбору молодняка

при отбивке в возрасте 3,5-4 месяца. Как бы хорошо ни кормили и ни ухаживали за молодняком, к моменту отбивки обнаруживается неодинаковый уровень развития отдельных животных. К этому времени проявлены и достаточно выражены формы телосложения и хорошие шерстные качества (длина, густота, уравниность). По величине баранчики, отбираемые на племя, должны иметь живую массу 32-36 кг.

Ягнята к отбивке должны иметь хороший шерстный покров: густую длинную шерсть по всему туловищу, длину штапеля на боку не короче 4,5-5,0 см.

3.6. Отбор по происхождению

Происхождение, или родословная – один из существенных показателей для генетического совершенствования стада.

Между родителями и их потомством в определенной степени имеет место генотипическое сходство, на основании чего можно надеяться, что животное тем ценнее, чем в его родословной больше высокопродуктивных предков.

Знание родословной помогает селекционеру определить принадлежность данного животного к соответствующей линии или семейству, оценить систему подбора, по которой оно было получено. Все это позволит более правильно использовать данное животное в селекционном процессе.

Оценку и отбор животных по родословной можно проводить как по качеству прямых родственников (отец и мать, дед и бабка и т. д.), так и боковых родственников (полубрат и полусестра, дядя и тетя и т.д.). В последнее время уделяется внимание оценке животных по показателям полусибсов. Считают, что она может быть более точной, чем оценка по двум-четырем прямым родственникам, поскольку боковых родственников можно иметь значительно больше.

Признавая важность и полезность отбора по происхождению, необходимо в то же время отметить, что он не гарантирует высокой надежности и оценке наследственных особенностей животных. Обусловлено это тем, что истинная картина часто искажается под влиянием многих факторов негенетического порядка, а кроме того, точность оценки генотипа животного по родословной не

может быть высокой из-за расщепления и комбинации генов. Индексная селекция является наиболее перспективным видом отбора, однако данный метод пока еще не находит должного применения на практике. В связи с этим, определение племенной ценности овец на основе расчета селекционных индексов, обобщающих всю необходимую информацию об оцениваемом животном, является своевременным и актуальным. Одним из существенных показателей для генетического совершенствования стада является отбор по происхождению. Между родителями и их потомством, в определенной степени, имеется генотипическое сходство, на основании которого можно предположить, что животное тем ценнее, чем в его родословной больше высокопродуктивных предков. Признавая важность отбора по происхождению, необходимо в то же время отметить, что верхняя граница точности племенной ценности животного на основе оценки по родословной составляет лишь 0,71. Кроме того, необходимо учитывать, что каждый предок вносит неодинаковый вклад в генотип потомка и значение информации для каждого последующего поколения, по сравнению с предыдущим, уменьшается. В силу этих причин теоретически прогноз часто не подтверждается. У потомства обычно проявляется регрессия – возврат к средним показателям стада, породы, величина которой возрастает с увеличением превосходства показателей отобранных животных по отношению к средним показателям популяции. Поэтому отбор по происхождению является необходимым и важным элементом селекционного процесса, но его следует рассматривать лишь в качестве предварительной оценки племенных качеств животного.

3.7. Отбор по телосложению

Совершенствование шерстной, мясной, продуктивности овец базируется на отборе животных по комплексу хозяйственно полезных признаков.

Изучение результатов селекции в зависимости от числа признаков при отборе показало, что распыление селекционного давления на большое число признаков снижает эффективность отбора по каждому из них пропорционально $\frac{1}{p}$, где p – число признаков. Так, при увеличении числа

признаков с одного до четырех эффект отбора по каждому из них будет в 2 раза меньше ($1=1:2$).

Поэтому при отборе по комплексу признаков количество селекционируемых признаков должно быть сокращено до минимума.

Принцип всесторонней комплексной оценки должен предусматривать деление главных желательных качеств для более быстрого совершенствования их путем отбора и подбора, а другие признаки следует оценивать лишь в качестве корректирующих, помогающих избежать нежелательных последствий одностороннего отбора и обеспечить получение здоровых, конституционально крепких, гармонично развитых животных.

Этот вид оценки племенной ценности в овцеводстве является основным при отборе. Точность оценки племенной ценности для признаков с высокой и средней наследуемостью такова, что позволяет успешно вести селекцию на основе собственной продуктивности. Такие признаки, как настриг, тонина, извитость и густота шерсти, оброслость головы, масса взрослых животных, как правило, имеют средние и высокие коэффициенты наследуемости.

Сущность отбора по экстерьеру и продуктивности состоит в том, что для целей разведения оставляют животных, обладающих высокой продуктивностью и хорошим экстерьером, а животных с нежелательными характеристиками выбраковывают. Основное содержание этого метода заключается в признании того, что лучший генотип определяет лучший фенотип. При отборе в зависимости от направления овцеводства решающее значение придает или шерстной продуктивности и качеству шерсти, или скороспелости, или плодовитости, или смушковым качествам, придавая большое значение крепости конституции и устойчивости к заболеваниям.

На основе оценки конституционально-продуктивных качеств отбор в овцеводстве проводят при бонитировке овец с учетом живой массы, настрига шерсти, плодовитости и других признаков.

При оценке собственной продуктивности важно не только знать абсолютную величину признака у животного, но и относительную ценность

особи по отношению к среднему значению признака в группе селекционируемых животных, в процентах. Относительная фенотипическая ценность удобна для сравнения животных в разных хозяйствах и в одном и том же хозяйстве, но в разные по кормовым условиям годы. Этот вид отбора включает оценку характеристик продуктивности и испытание по качеству потомства.

3.8. Отбор по шерстной продуктивности

Шерстью называется волосяной покров животных, из которого путем прядения или свойлачивания можно получать различные изделия. Овечья персть характеризуется комплексом ценных физико-технических свойств прядомостью и свойлачиваемостью, низкой теплопроводностью, хорошей электро и звуконепроницаемостью, легкостью, значительной крепостью, гигрогоскопичностью, пропускает воздух и ультрафиолетовые лучи, хорошо окрашивается.

Отбор по длине шерсти обеспечивает увеличение этого признака и у потомства. В других равных условиях особи с более длинной шерстью превосходят своих короткошерстных сверстников по настригу шерсти. При этом следует обратить внимание на уравниность этого признака по туловищу. Животных, имеющих шерсть, неуровненную по длине штапеля на основных статях туловища, выбраковывают, ибо этот недостаток связан с низким настригом шерсти и низким ее качеством. Маток с таким недостатком, по каким-либо причинам не выбракованным, спаривают с баранами, имеющими хорошо уравнинную шерсть.

Обычно оценку шерстной продуктивности при бонитировке делают по руно в области бока за лопаткой, поскольку эта часть руна составляет более 50% его площади. В то же время хорошо известно, что качественные показатели на отдельных частях руна могут существенно различаться.

Чтобы иметь достаточно полное представление о длине шерсти и ее уравниности по туловищу у племенных овец, особенно баранов и маток селекционного ядра, ее измеряют в естественном состоянии (не растягивая)

линейкой с точностью до 0,5 см в четырех местах на боку, ляжке, спине и брюхе. У остальных групп овец шерсть измеряют на боку (место за лопаткой на величину ладони).

Сравнение длины шерсти у овец в текущем и предыдущих годах дает возможность прогнозировать изменение настрига шерсти, контролировать племенную работу и выявлять просчеты в селекции и кормлении.

Длина шерсти на отдельных участках туловища может существенно отличаться. Наиболее длинная шерсть, как правило, растет на боку и ляжке, наиболее короткая – на спине и брюхе. Разница в длине шерсти на боку и спине может достигать 30%. У тонкорунных овец шерсть на спине и брюхе обычно короче, чем на боку, на 1-2 см, а иногда и больше. Уравненность длины шерсти по руну при бонитировке оценивают, как оброслость спины и брюха. Уравненность считают хорошей, если разница в длине шерсти на боку и спине не превышает 15%, удовлетворительной – 30% и неудовлетворительной – более 30%. При этом важно учитывать и абсолютные показатели длины шерсти на боку и спине. Хорошую оброслость оценивают 5 баллами, удовлетворительную – 4 и неудовлетворительную – 3 баллами.

Не менее важно контролировать тонины шерсти, которая также различается на отдельных участках руна. Степень изменчивости таких показателей, как длина и тонина в пределах руна, называется уравненностью по руну в отличие от уравненности в штапеле. Уравненность длины и тонины по руну – одна из важнейших характеристик шерстной продуктивности, особенно у тонкорунных и полутонкорунных овец.

При бонитировке овец уравненность тонины однородной шерсти по руну оценивают, как хорошую, если разница в толщине шерстных волокон между боком и ляжкой не превышает 2 мкм, как уравненную, если эта разница составляет 2-4 мкм, и как неуравненную, когда разница превышает 4 мкм. животных с неуравненным руном по возможности выбраковывают или же формируют в отдельные группы.

При осмотре внутреннего штапеля иногда можно заметить 2-3-

сантиметровую зону утонения шерсти в середине или в нижней зоне штапеля. Если это наблюдается у многих животных стада или отары, то это говорит о серьезных перебоях в кормлении. Часто причиной утонения являются различные заболевания и в том числе молочной железы – мастит.

Отбор по тонине шерстных волокон является основным, ибо этот признак в сочетании с однородностью шерсти является определяющим при проведении классировки шерсти (тонкая, кроссбредная, полугрубая, грубая и т.д.) и классификации овец (тонкорунные, полутонкорунные, грубошерстные). Тонина шерсти является генетически обусловленным признаком, хотя на нее оказывают влияние и многие негенетические факторы (кормление, содержание, физиологическое состояние животных). С возрастом диаметр шерстного волокна увеличивается. У баранов шерсть обычно на 1-2 качества больше, чем у маток, а у молодняка овец она еще тоньше, чем у маток. Особи, имеющие тонину шерсти 21-25 мкм, конституционально крепче и более жизнеспособны, чем их сверстники с шерстью 16-20 мкм.

Отбор по густоте шерсти может обеспечить увеличение шерстной продуктивности в том случае, если при этом будут учитываться длина и тонина шерсти. Густота шерсти оценивается при бонитировке овец на ощупь и по величине кожного шва. Такая субъективная оценка имеет низкую повторяемость. Более точным, но весьма трудоемким методом является гистологические. Менее трудоемким является счетно-весовой метод определения густоты шерсти.

Величина шерстного поля напрямую связана с величиной массы тела, а между настригом и массой тела корреляция, как правило, положительная. Таким образом, с укрупнением животных происходит увеличение поверхности тела, продуцирующей шерсть, но при этом повышение шерстной продуктивности идет не прямо пропорционально увеличению массы тела. Вследствие этого прирост количества шерсти постепенно замедляется, и у более крупных особей в расчете на 1 кг живой массы приходится шерсти меньше, чем у средних и тем более мелких. Критерием степени сочетания

массы тела и руна, применительно к отдельным особям, может служить коэффициент шерстности (количество шерсти в граммах, приходящееся на 1 кг массы тела). Для мелких животных обычно характерен наиболее высокий коэффициент шерстности, поэтому отбор по этому признаку может привести к снижению живой массы животных в отаре. Во избежание этого явления коэффициент шерстности следует использовать для отбора тех животных, которые сочетают высокую шерстную продуктивность с большой живой массой.

Отбор по настригу невыттой шерсти до настоящего времени проводится в большинстве случаев, как в тонкорунном, так и в полутонкорунном овцеводстве. Однако истинная величина шерстной продуктивности овец характеризуется настригом в мытом волокне. В связи с тем, что между настригом невыттой и мытой шерсти существуют фенотипические корреляции (0,81-0,99), то вполне возможно использование при селекции на шерстную продуктивность массового отбора по настригу невыттой шерсти. Однако с целью повышения точности оценки племенных баранов-производителей, маток селекционного ядра, а также ремонтного молодняка этих групп животных следует вести отбор по настригу в мытом волокне, и, при отборе по настригу невыттой шерсти коэффициент повторяемости ниже (0,40-0,47), чем по мытой (0,53-0,62).

3.8.1. Физико-механические свойства шерсти

Для реализации продуктивного потенциала животных необходимо глубокое знание биологических особенностей их организма, поскольку между внутренними морфофизиологическими особенностями животных и показателями их продуктивности, как правило, имеется определенная корреляция.

Поэтому исследования, предусматривающие изучение физико-механических свойств шерсти волгоградских мясошерстных овец и их шерстной и мясной продуктивности на сегодняшний день, являются весьма актуальными.

В 2018 году в лаборатории шерсти ВНИОК была проведена комплексная оценка физико-механических и технологических свойств шерсти различных половозрастных групп овец волгоградской породы в зависимости от топографического участка. Результаты представлены в таблицах 5, 6 и 7.

Таблица 5 – Тонина шерстных волокон, мкм

| Топографический участок | Половозрастная группа | | | |
|-------------------------|-----------------------|-------------|-----------|-----------|
| | Бараны-производители | Матки | Баранчики | Ярочки |
| Бок: М±т | 24,4±0,46 | 21,0±0,27 | 22,6±0,29 | 20,8±0,29 |
| ±5 | 5,9 | 5,5 | 5,7 | 5,7 |
| Cv, % | 24,2 | 21,8 | 22,3 | 21,2 |
| В среднем по руну: М±т | 25,3 ±0,69 | 22,4±0,26 * | 24,6±0,30 | 22,9±0,21 |
| ±5 | 5,5 | 5,3 | 6,0 | 5,0 |
| Cv, % | 21,9 | 22,7 | 22,7 | 22,1 |

Примечание: * – $P \geq 0,95$; ** – $P \geq 0,99$; *** – $P \geq 0,999$.

Среди сравниваемых половозрастных групп наибольшей тониной верстных волокон характеризуются бараны-производители. Их тонина превышает средний диаметр волокон по маткам, баранчикам и яркам на 3,4, 28, 3,6 мкм соответственно. Шерсть у маток самая тонкая, что на 3,6 и 7,3% тоньше, чем у ярков и баранчиков соответственно. Необходимо отметить, что шерстные волокна, как на боку, так и по руну не уравнены по тонине,

среднеквадратичное отклонение находится в пределах 6,0-5,0 мкм при коэффициенте вариации 21,9-24,2%.

Таблица 6 – Длина и сила извитости шерстных волокон
(рост шерсти за 10 мес.)

| Половозрастная группа | Длина, см | | Сила извитости волокон, % |
|-----------------------|--------------|----------|---------------------------|
| | Естественная | Истинная | |
| Бараны-производители | 7,5±0,17** | 15,2 | 50,7 |
| Матки | 6,7±0,18 | 13,3 | 49,6 |
| Баранчики | 8,2±0,22*** | 14,5 | 43,4 |
| Ярочки | 7,2±0,22 | 13,5 | 46,7 |

Примечание: * – $P \geq 0,95$; ** – $P \geq 0,99$; *** – $P \geq 0,999$.

Из данных таблицы 6 видно, что естественная длина (рост шерсти за 10 месяцев) шерсти по руно варьирует в пределах 6,7-8,2 см. Шерсть баранчиков по этому показателю достоверно ($P < 0,001$) превосходит баранов-производителей на 9,3%, маток – на 22,4%, ярок – 13,8%. Анализ высоты штапеля по взрослым животным показывает, что шерсть баранов превосходит длину шерсти данные по маткам на 0,8 см или 11,9% при ($P < 0,01$). Наибольшей истинной длиной обладают бараны-производители и баранчики. Бараны-производители превосходят по истинной длине маток на 14,3%, а ярок на 12,6%; баранчики на 9,0% и 7,4% соответственно. Сила извитости пуховых волокон в среднем по всем половозрастным группам составила 6%, что является хорошим показателем для тонкой шерсти и соответствует требованиям текстильной промышленности при выработке пряжи.

Таблица 7 – Прочность волокон в среднем по группам животных, сН/текс

| Половозрастная группа | Топографический участок | | |
|-----------------------|-------------------------|-------|-------|
| | бок | спина | ляжка |
| Бараны-производители | 11,31 | 8,92 | 10,90 |
| Матки | 10,20 | 8,53 | 9,81 |
| Баранчики | 10,61 | 8,72 | 10,74 |
| Ярочки | 10,93 | 9,10 | 8,92 |

Из данных таблицы 7 видно, что наибольшей прочностью шерстных волокон обладают бараны-производители. Их волокна превосходят по прочности волокна маток на 8,3%, баранчиков – на 1,6%, ярок – на 6,9%. У

всех половозрастных групп наибольшую прочность имеют волокна бока, а наименьшей прочностью обладают волокна, растущие на ляжке. В целом необходимо отметить высокие показатели разрывной нагрузки шерстных волокон по всем половозрастным группам и топографическим участкам. Показатели прочности превышают нормативные данные НТД на 20-50%, что является одной из особенностей шерстных волокон мясо-шерстных тонкорунных овец.

Результаты изучения зоны вымытости и загрязненности шерсти овец разных половозрастных групп в зависимости от топографического участка представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Зона вымытости и загрязненности шерсти разных половозрастных групп

| Топографический участок | Зона | | | |
|-------------------------|-----------|-------|----------------|-------|
| | вымытости | | загрязненности | |
| | М±т | Сv, % | М±т | Су, % |
| Бараны-производители | | | | |
| бок | 0,92±0,13 | 31,3 | 2,81 ±0,13 | 29,4 |
| спина | 1,15±0,10 | 27,1 | 2,84±0,26 | 27,0 |
| ляжка | 0,98±0,10 | 32,5 | 2,98±0,29 | 28,6 |
| Матки | | | | |
| бок | 1,30±0,11 | 27,4 | 2,00±0,22 | 33,9 |
| спина | 1,60±0,15 | 28,5 | 2,80±0,20 | 30,8 |
| ляжка | 1,20±0,13 | 34,4 | 2,10±0,23 | 33,0 |
| Баранчики | | | | |
| бок | 2,60±0,25 | 24,9 | 2,60±0,25 | 29,3 |
| спина | 2,30±0,27 | 37,5 | 2,80-10,30 | 30,1 |
| ляжка | 2,55±0,24 | 24,6 | 2,80±0,25 | 28,7 |
| Ярочки | | | | |
| бок | 1,74±0,17 | 31,8 | 1,50±0,17 | 31,7 |
| спина | 2,10±0,18 | 25,7 | 1,70±0,17 | 31,0 |
| ляжка | 1,67±0,14 | 26,9 | 1,46±0,15 | 30,0 |

Исходя из данных таблицы 8, можно констатировать, что наибольшая вымытость наблюдается у баранов-производителей, маток, ярок на спине, у баранчиков на боку и ляжке. Зона загрязненности у баранов-производителей наибольшая на ляжке, а у маток и ярок на спине. Что же касается баранчиков, то

у них зона загрязненности спины и ляжки одинаковая, по сравнению с другими группами животных самую большую зону вымытости имели баранчики. Их штапель более вымыт по сравнению с баранами на 59,6%, с матками на 44,0%, с ярками на 26,8%.

Наибольшее загрязнение штапеля имеют бараны-производители. Их зона загрязнения превышает маток на 20,1%, баранчиков на 6,3%, ярков на 46,2%.

Природно-климатические условия Волгоградского Заволжья являются очень суровыми и крайне засушливыми. Весенние и летние ветра поднимают большое количество тонкой пыли, которая забивает и иссушает шерстный покров овец, ухудшая физико-механические свойства шерсти. Поэтому особое внимание при совершенствовании шерстного покрова волгоградских овец следует уделить замкнутости руна и качеству жиропота (Таблица 9).

Таблица 9 – Физико-механические свойства шерсти маток в зависимости от цвета жиропота

| Показатель | Цвет жиропота | |
|--------------------------------|---------------|-----------------|
| | белый | светло-кремовый |
| Тонина, мкм | 22,3±0,26 | 22,9±0,27* |
| б | 5,4 | 5,2 |
| Cv, % | 22,0 | 23,5 |
| Длина шерсти, см: естественная | 8,1 ±0,17 | 7,8±0,16 |
| истинная. | 14,6±0,6*** | 11,2±0,3 |
| Сила извитости, % | 44,5 | 30,4 |
| Прочность на разрыв, сН/текс | 10,07 | 9,87 |

Примечание: * – $P \geq 0,95$; ** – $P \geq 0,99$; *** – $P \geq 0,999$

Тонина шерсти маток с белым жиропотом составила 22,3 мкм, что на 0,6 мкм или 2,7% тоньше шерстных волокон маток со светло-кремовым жиропотом, разность достоверна. Шерсть маток с белым цветом жиропота отличается большей уравниваемостью по тонине волокон штапеля.

Матки с белым цветом жиропота превосходят сверстниц по естественной длине на 3,7%, а по истинной длине на 23,3% при ($P < 0,001$). По силе извитости волокон матки с белым цветом жиропота превосходят маток со светло-кремовым на 14,1%, что показывает лучшие технологические качества шерсти с белым цветом жиропота при дальнейшей переработке в пряжу.

По прочности волокон на разрыв шерсть обеих групп соответствует требованиям НТД на данный вид сырья. Различия между матками с белым и светло-кремовым жиропотом не столь существенны, однако, преимущество в 9% на стороне маток с белым жиропотом.

В последние годы потребность рынка в шерсти возрастает, увеличивается реализационная цена. В 2018 г было произведено 765 ц шерсти в физическом весе. В связи с этим планом намечается увеличить производство шерсти за пятилетку более чем в 1,3 ц довести ее продажу до 900 ц в физическом весе. Для выполнения плана производства и реализации шерсти получается повысить средний настриг шерсти с 4,0 кг за последние 11 лет до 4,5 кг в 2023 году.

3.9. Подбор

Подбор – система спаривания животных, которая ведет к образованию – новых генотипов. Учитывая, что большинство хозяйственно-полезных признаков у овец наследуется промежуточно, непременным условием успешного подбора является превосходство баранов-производителей над матками по всему продуктивно-конституциональному комплексу. Подбор может быть гомогенный (однородный), гетерогенный (разнородный), индивидуальный, групповой (классный). Решение вопроса о применении того или другого метода подбора зависит от конкретных условий племенной работы, целей и задач селекции.

Гомогенный подбор. Это подбор однотипных по основным конституциональным особенностям и показателям продуктивности маток и баранов. Однородность в подборе не означает полного тождества по всем признакам и свойствам между матками и баранами, поскольку практически невозможно найти двух животных-аналогов по всем признакам. Поэтому при составлении плана подбора родительских пар обычно учитывают один-два признака, например, длину и тонины шерсти. При этом по другим признакам большого сходства может и не быть.

Подбор можно считать однородным, если спариваемые животные по иному признаку отклоняются от среднепопуляционного не более чем на 2

стандартного отклонения. В гомогенном подборе известны два правила: 1) подобное с подобным дает подобное и 2) лучшее с лучшим дает лучшее. В тесте с тем гомогенным подбором уверенно, хотя и медленно, добиваются сдвигов средней величины признака в направлении проводимого отбора, наряду с этим в популяции повышается гомозиготность и частота (концентрация) желательных аллелей, что обеспечивает наследственную консолидацию признаков отбора. Поэтому однородный подбор и особенно крайнюю ее форму – инбридинг – нередко используют для получения племенных животных с устойчивой наследственностью. Недостаток гомогенного подбора состоит в том, что при длительном его применении в ряде поколений (4-5 и более) может наступить снижение генетической изменчивости, замедление роста среднепопуляционного уровня и даже общая депрессия животных. Для развития этих явлений прибегают к гетерогенному подбору и освежению крови. Гетерогенный подбор применяется весьма широко как в племенных, так и в товарных стадах.

Основная формула гетерогенного подбора – «худшее с лучшим улучшается». Гетерогенным подбором, как правило, предусматривается устранение недостатков, присущих животным данного стада или в целом породе. В отличие от маток производитель должен быть не только свободен от каких-то недостатков, но и обладать ярко выраженными положительными качествами по тем признакам и свойствам, которые предстоит улучшить в данном стаде. В отдельных случаях при гетерогенном подборе может иметь место получение потомства с новыми свойствами. Гетерогенный подбор достаточно широко используют в товарных стадах, где маток, например, с признаками нежной конституции и короткой шерстью случают с длинношерстными баранами крепкой или уклоняющейся в сторону грубой конституции.

Крайнюю степень гетерогенного подбора представляет собой скрещивание с использованием баранов другой породы, имеющих хорошее развитие признака, который у улучшаемых овец развит недостаточно или

отсутствует. Наряду с этим при скрещивании имеет место получение потомства со свойствами, отсутствующими у родительских форм. Надо иметь в виду то, что племенная ценность потомства, полученного от разнородного подбора, обычно невысокая.

Индивидуальный подбор. В хозяйствах и на фермах племенного назначения в лучшей селекционной части маточного стада, выделенной для углубленной селекционной работы и получения высококлассных племенных животных, особенно баранов, применяют индивидуальный подбор. При индивидуальном подборе важно хорошо знать продуктивность, экстерьерно-конституциональные особенности и происхождение каждой матки и барана, результаты их подбора в предшествующих спариваниях. Учет и использования при подборе этих и других характеристик, индивидуальных особенностей животных повышают вероятность получения приплода желательного качества. Для получения высококлассного и ценного в племенном отношении потомства к высокопродуктивным маткам, отвечающим желательному типу, подбирают баранов, по возможности более сходных с матками по типу, имеющих максимальную выраженность основных селекционируемых признаков («лучшее с лучшим»). Индивидуальный подбор должен быть широко применен и при разведении по линиям.

Подбор по принципу «лучшее с лучшим» – основной в работе по типизации стада. К маткам, уклоняющимся от желательного типа, но имеющим одно или несколько ценных качеств, подбирают баранов с максимальной выраженной ценностью тех признаков, которые недостаточно развиты у маток. Такой подбор (корректирующий) обеспечивает получение потомства, удачно сочетающего ценные качества родителей. Для повторения удачных спариваний можно использовать и сыновей барана, от которого был получен предыдущий приплод, если они имеют хорошо выраженный желательный тип (сходные с типом отца) и проверены по качеству потомства.

Групповой подбор проводят с учетом суммарной характеристики того или иного класса маток. К маткам определенного класса подбирают таких

производителей, от спаривания с которыми возможно получение желательного потомства. Индивидуальные особенности маток при групповом (классном) подборе не учитываются. Например, к маткам II класса, у которых короткая шерсть, назначают длинношерстных элитных баранов для улучшения у приплода длины шерсти и одновременно повышения других селекционных признаков. Обычно на отару маток определенного класса назначают одного основного и одного резервного барана. Последнего используют в период массового прихода маток в охоту, когда основной производитель не в состоянии их всех осеменить или во время его болезни. Классный подбор применяют на товарных фермах, а также в племенных хозяйствах на поголовье, где практикуют индивидуальный подбор.

4. ВЕДЕНИЕ ЗООТЕХНИЧЕСКОГО И ПЛЕМЕННОГО УЧЕТА. ЗАДАЧИ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ

Племенной учет можно разделить на первичный и вторичный.

Первичный учет предусматривает выполнение следующих работ и заполнение следующих племенных документов: журнал случки и ягнения, журнал индивидуальной бонитировки и продуктивности овец.

В журнал случки и ягнения записывают номер матки, номер слученного с ней производителя, дату случки и ягнения, пол ягненка, его живую массу при рождении и отбивке.

В журнале индивидуальной бонитировки и продуктивности отмечают все признаки и свойства, оцениваемые при бонитировке, класс, настриг шерсти и живую массу.

Вторичный учет – карточки на племенных матках и племенных производителей, книга приплода овец, реестр высокопродуктивных животных, сводная ведомость бонитировки, отчеты о стрижке, случке, ягнении и другие документы, заполнение которых ведется на основе данных первичного племенного учета.

Данные зоотехнического учета, отражающие получение

животноводческой продукции и её качество, состав поголовья и его изменение, расход и использование кормов и другие показатели, используют для составления промежуточных и годовых отчетов о производственной деятельности хозяйства. Обработку и систематизацию данных зоотехнического учета проводят зоотехники и бухгалтеры.

Задачи дальнейшей племенной работы. Направление дальнейшей племенной работы на фоне поддержания у стада прекрасной адаптационной способности к сухому резко-континентальному климату Нижнего Поволжья, улучшение технологических показателей шерсти, повышение ее настрига, улучшение племенных качеств, сохранение высокой живой массы, плодовитости, скороспелости.

Одним из приемов достижения поставленной цели в овцеводстве является разведение по линиям. Выбор для дальнейшего разведения производителей, сочетающих у себя и своих прямых потомков наилучшего сочетания желательных качеств, позволяет закрепить данные признаки у значительной группы животных.

Основной задачей остается производство высокопродуктивного племенного молодняка, для ремонта стада, а также для реализации в другие хозяйства.

4.1. Увеличение численности и повышение продуктивности овец

Основным направлением племенной работы с волгоградской породой является ее популяризация путем распространения, как в зоне Нижнего Поволжья, так и за его пределами. Неотъемлемой частью работы является также увеличение продуктивных и породных особенностей.

В целях увеличения производства основных видов продукции овцеводства и реализации племенных животных.

1. План увеличения поголовья на 2023-2028 гг. Правилами в области племенного животноводства «Виды организаций, осуществляющих деятельность в области племенного животноводства, определения видов организаций по племенному животноводству устанавливаются минимальные

требования по продаже племенного молодняка от 100 маток: к (не <15 гол.)

2. План повышения живой массы. Показатель живой массы овец имеет достаточно хороший уровень и в настоящее время практически по всем половозрастным группам соответствует или превышает предъявляемые к ним требования. В связи с этим увеличение живой массы племенных животных предусматривался в небольших размерах, так как их величина является наиболее оптимальной и хорошо сочетается с проявлением мясной и шерстной продуктивности.

План повышения живой массы у племенных овец на 2023-2028 годы не значителен. Это объясняется тем, что, во-первых, овцы волгоградской породы во все периоды формирования и развития имели достаточно высокую живую массу.

3. План увеличения настрига чистой шерсти с овец разных половозрастных групп на 2023-2028 годы. Одновременно с работой по повышению настрига шерсти и живой массы овец будет вестись работа по улучшению у них структуры руна и отдельных свойств шерсти. Целью этой работы является повышение качества руна и шерсти волгоградской породы к руно и шерсти австралийских мериносов в той мере, в какой эти качества можно сочетать с более крупной живой массой, свойственной сегодняшнему стаду овец волгоградской породы.

Особое внимание необходимо уделить повышению замкнутости руна может быть достигнуто путем отбора баранов, имеющих жиропот в необходимом количестве и хорошего качества (склеивающая способность), а также за счет увеличения числа фолликулов на единицу ее площади.

В связи с трудностью применения массового отбора с использованием измерительных приборов и низкой эффективностью глазомерной оценки такое направление должно быть взято на отбор баранов-производителей и ремонтных баранчиков, которые при прочих ценных качествах имеют наибольшую густую шерсть.

4. План увеличения длины шерсти. Увеличение шерстной

продуктивности в основном можно добиться удлинения шерстных волокон по всем основным топографическим участкам. Длина штапеля на спине и брюхе должна составлять по отношению к длине на бочке, у баранов-производителей и ремонтных баранов не более 90 и 85%, ярки 75% соответственно.

Селекционеру также необходимо знать подлинную технологическую особенность шерсти племенных животных, особенно баранов-производителей, так как при одной и той же естественной длине штапеля истинная длина может изменяться в больших пределах и так же, как в случае с выходом чистой шерсти, она изменяет представление о фактической продуктивности животных.

Основная задача улучшить отбор животных с высоким процентом выхода чистой шерсти в среднем по стаду на 6-8%, что позволит при имеющемся сейчас настриге невымытой шерсти получать от каждой овцы на 0,3-0,4 кг больше продукции в чистом виде. Помимо улучшения таких качеств шерсти, как ее уравнивание по длине и тонине, густоте, эластичности и блеску, особое внимание будет уделяться жиропоту.

5. План улучшение качества жиропота. Жиропот имеет большое практическое значение для сохранения качества шерсти как в период ее роста на овцах, так и при стрижке, классировке, хранении и переработке шерсти. Жиропот предохраняет шерсть от разрушающего влияния атмосферных осадков, солнечного облучения, ветра, механических примесей и других влияний. Жиропот, прочно склеивает волокна между собой, способствует образованию сомкнутого штапеля, который препятствует проникновению в глубь руна механических примесей, а также сохраняет извитость шерсти. При стрижке овец жиропот создает дополнительную смазку режущего аппарата стригальных машинок, облегчая тем самым процесс снятия шерсти. Именно по этой причине, необходимо приурочивать начало стрижки ко времени обильного выделения жиропота. Достаточное количество жиропота будет способствовать сохранению целостности руна за счет повышения связанности волокон в штапелях между собой и самих штапелей между собой, что облегчит

классировку и дальнейшую обработку шерсти. Жиропот способствует сохранению качества шерсти и при длительном хранении в невытом виде.

Важным свойством жиропота является его прочность и сохранение в шерсти, стойкость. Из двух разновидностей жиропота по показателю плавления менее желательным является легкоплавкий, так как под воздействием высоких температур он стекает с верхней части штапеля, а затем оголяет и само волокно уже под воздействием пыли и грязи. В итоге, оставшаяся без защиты жиропота шерсть под воздействием атмосферных условий теряет растяжимость, эластичность, мягкость, блеск, крепость.

По цвету жиропот должен быть белый или светло кремовый. При оценке жиропота главными являются качественные показатели хорошая его стойкость к вымыванию в холодной воде, которая предохраняет волокно от внешних воздействий и способствует сохранению крепости, эластичности, мягкости. В этом отношении являются ценными те животные, у которых в шерсти имеется оптимальное количество жиропота, поэтому степень вымытости наружного штапеля у них будет незначительной. Необходимо учитывать, что питательные вещества затрачиваются и на выработку жиропота овцой, и будет рациональным именно умеренное количество жиропота.

6. План улучшения классного состава стада овец. Увеличение продуктивности стада, выращивание в необходимых объемах высокоценных племенных животных могут быть выполнены только за счет улучшения племенных качеств овец, а также значительного улучшения воспроизводства стада за счет значительного увеличения доли маток, повышение их плодовитости и сохранности ягнят.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Консолидация животных в желательном продуктивном типе.

Закрепление желательного типа животных является одной из важнейших задач в племенной работе. Селекционеры проводят работу таким образом, что признаки, характеризующие внешний вид, отмечают отличительные характеристики, которые присущи животным. В массиве породы ведется целенаправленная работа по закреплению предпочтительного типа животных. Тем не менее работа в недостаточной мере консолидирована по данному признаку. Для улучшения данной работы необходимо провести следующие мероприятия:

1. Бараны, используемые для ремонта стада, и реализации в другие хозяйства, должны иметь не только высокую продуктивность, но и хорошо выраженный тип овец. Бараны, не имеющие таких признаков, не будут допускаться к воспроизводству.

2. Для консолидации в желательном продуктивном типе необходимо осуществлять в однородном подборе маток к разведению по линиям.

3. Важнейшим критерием отбора животных в селекционные группы является стандарт породы. Животных, не отвечающих по внешнему виду намеченному стандарту в селекционные группы, не включают.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абонеев В.В. Проблемы развития отрасли и ее научное обеспечение // Овцы, козы, шерстное дело – 2003. – № 4. – С. 22-26.
2. Айбазов, М.М. Биотехнологические методы воспроизводства овец и коз / М.М. Айбазов, К.К. Ашурбеков, Я.С. Малахова // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2002. – № 3. – с. 25-27.
3. Абонеев, В.В. Воспроизводительная способность родителей и жизнеспособность потомства разных генотипов / В.В. Абонеев, В.В. Ржепаковский, С.А. Гостищев, В.В. Руденко // Овцы, козы, шерстное дело. – 1998. – № 2. – с. 8-10.
4. Амерханов, Х.А., Джапаридзе Т.Г. Рекомендации по развитию высокоэффективного овцеводства. – М.: ФГНУ «Росинфорагротех», 2007. – 124 с.
5. Герман, В.Ф. Подготовка баранов к случному сезону / В.Ф. Герман // Овцеводство. – 1988. – № 4.
6. Гальцев, Ю.И. Итоги и перспективы совершенствования мериносов в степной зоне Поволжья / Ю.И. Гальцев // Овцы, козы, шерстное дело. – 2000. – № 3. – С. 55-61.
7. Глаголев, А.Н. Воспроизводительные качества ранослученных ярок / А.Н. Глаголев // Овцеводство. – 1990. – № 5. – С. 29-30.
8. Гордон А. Контроль воспроизводства сельскохозяйственных животных / М.: Агропромиздат, 1988. с. 157-282.
9. Давиденко, В.Н. Пути улучшения воспроизводства стада / В.Н. Давиденко / Овцеводство. – 1981. – № 9. – С. 30-33.
10. Дмитриев, А.Ф. Прогнозирование жизнеспособности новорожденных ягнят / А.Ф. Дмитриев // Овцы, козы, шерстное дело. – 2001. – № 4. – С. 26-29.
11. Егоров, М.В. Резервы экономики тонкорунного овцеводства / М.В. Егоров, О.Г. Григорьева // Овцы, козы, шерстное дело. – 2006. – № 1. – С. 1-4.
12. Жабалиев, М.А. Эффективность использования баранов различных заводских типов / М.А. Жабалиев // Овцеводство. – 1992. – № 4. – С. 11-13.

13. Инструкция по бонитировке овец тонкорунных пород с основами племенной работы. – М.: Агропромиздат, 1985. – 64 с.
14. Инструкция по искусственному осеменению овец и коз. – М.: Агропромиздат, 1986. – 32 с.
15. Исламов, Ф.А. Эффективная система выращивания ягнят в молочный период / Ф.А. Исламов, В.А. Родионов, Р.Н. Самигуллин // Овцы, козы, шерстяное дело. – 1998. – № 1. – С. 19-21.
16. Каплинская, Л.И. Об условиях проверки баранов по качеству потомства / Л.И. Каплинская // Овцы, козы, шерстяное дело. – 1999. – № 3. – С. 5-11.
17. Князьков, А.В. Многоплодие маток в зависимости от типа их рождения / А.В. Князьков, Н.И. Кравченко // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2004. – № 3. – С. 13-15.
18. Кононов, В.П. Приемы интенсификации использования племенных баранов / В.П. Кононов, Х.А. Сафиуллин // Овцеводство. – 1991. – № 1. – С. 21-22.
19. Концепция – прогноз развития животноводства России до 2001 года. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2002. – с. 31-37.
20. Кравченко, Н.И. Мясная скороспелость меринсовых баранчиков в зависимости от типа рождения их родителей / Н.И. Кравченко, А.В. Князьков // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2003. – № 3. – С. 40-43.
21. Кравченко, Н.И., Князьков А.В. Шерстная продуктивность потомства, происходящего от родителей разного типа рождения / Овцы, корзы, шерстное дело. – 2003. – № 4. – С. 46-49.
22. Лопырин, А.И. Биология размножения овец / А.И. Лопырин. – М.: Колос. – 1971. – 320 с.
23. Мальцев, А.Л. О сроках ягнения маток / А.Л. Мальцев // Овцеводство. – 1990. – № 5. – С. 28-29.
24. Мороз, В.А. Результаты ягнения маток на пастбище / В.А. Мороз, Н.Д. Чистяков, И.Н. Бронников // Овцы, козы, шерстяное дело. – 1999. – № 2. – С. 41-

47.

25. Магомедов, З.З. Способы выявления овец в охоте / З.З. Магомедов, А.Х. Галимов, А.П. Джалалов // Зоотехния. – 1996. – № 9. – С. 25-26.

26. Милованов, В.К. 50 лет искусственному осеменению в овцеводстве / В.К. Милованов // Животноводство. – 1978. – № 6. – С. 58-63.

27. Мороз В.А. Направление и методы совершенствования ставропольской тонкорунной породы овец: Автореф. дисс.... д-ра с.-х. наук. – Краснодар, 1987. – 42 с.

28. Никитин, В.Я. Рациональные сроки осеменения ярок тонкорунных пород / В.Я. Никитин, М.Г. Водолазский // Овцы, козы, шерстяное дело. – 1998.

29. Ниттер, Г. Влияние генотипа и материнских факторов на воспроизведение у овец и их роль в селекции / Г. Ниттер // Генетика воспроизведения у овец. – М., 1987. – С. 114-124.

30. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е издание переработанное и дополненное / Под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. – Москва, 2003. – 456 с.

31. Ожин, Ф.В. Искусственное осеменение овец. М., «Колос», 1970. – 160 с.

32. Ожин, Ф.В. Технология искусственного осеменения овец / Ф.В. Ожин. – М.: Колос, 1978. – С. 127.

33. Ожин Ф.В. Справочник по искусственному осеменению овец. – М.: Россельхозиздат, 1983. – 270 с.

34. Племянникова, Л.Н. Воспроизводительные качества чистопородных и помесных овец / Л.Н. Племянникова, Е.А. Карасев // Сб. науч. тр. ин-та / ВНИИплем. – 2001. – Вып. 11. – С. 94-95.

35. Приказ Минсельхоза РФ от 5 октября 2010 г. N 335 "Об утверждении Порядков и условий проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности" (с изменениями и дополнениями).

36. Приказ Минсельхоза РФ от 5 октября 2010 г. N 335 "Об утверждении Порядков и условий проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности".

37. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 21 декабря 2021 г. № 860 "Об утверждении порядков и условий проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности".

38. Состав и питательность кормов / Справочник / И.С. Шумилин, Г.П. Державина, А.М. Артюшин и др. – М.: Агропромиздат, 1986. – 303 с.

39. Трухачев, В.И. Зоотехнические аспекты малозатратной технологии в овцеводстве / В.И. Трухачев, В.А. Мороз, И.С. Исмаилов // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2006. – № 1. – С. 56-59.

40. Филатов, А.С. Племенные и продуктивные качества овец волгоградской породы / А.С. Филатов, С.В. Аноприенко // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2006. – № 1. – С. 24-26.

41. Хамицаев, Р.С. Отбор и подбор по воспроизводительным качествам / Р.С. Хамицаев // Овцеводство. – 1991. – № 4. – С. 13-14.

42. Цырендондоков, Н.Д. Выращивание ярок – важное звено племенного дела / Н.Д. Цырендондоков, А.Ш. Бисенгалиев, Н.В. Коцаренко, И.А. Гасанов // Овцеводство. – 1982. – № 11. – С. 22-23.

43. Цырендондоков, Н.Д. Волгоградская тонкорунная порода в условиях интенсификации овцеводства в сухостепной зоне междуречья Волга-Урал / Н.Д. Цырендондоков // Использование генофонда с.-х. животных. – Л.: Колос. – 1984. – С. 233-238.

44. Цырендондоков, Н.Д. Состояние и перспективы развития тонкорунного и полутонкорунного овцеводства в Нижнем Поволжье / Н.Д. Цырендондоков // Современные методы селекции в промышленном животноводстве: сб. науч. тр. акад. / МВА. – М., 1985. – С. 9-15.

45. Цырендондоков, Н.Д. Шерстная продуктивность, живая масса и племенные качества волгоградских и австрало-волгоградских годовалых

баранчиков / Н.Д. Цырендондоков, Л.И. Потокина, З.Н. Ковзалова, И.И. Утропов // Повышение эффективности селекционно-племенных работ в животноводстве: сб. науч. тр. акад. / МВА. – М., 1986 – С. 105.

46. Цырендондоков, Н.Д. Влияние разного уровня кормления на продуктивность и племенные качества молодняка волгоградской тонкорунной породы / Н.Д. Цырендондоков, И.Е. Щипилов, А.Ш. Бисенгалиев // Научно обоснованные методы выращивания и откорма овец. – М.: Агропромиздат, 1986. – С. 65-75.

47. Цырендондоков, Н.Д. Возрастные изменения мясности и интерьера волгоградских баранчиков разных типов и происхождения / Н.Д. Цырендондоков // Селекционно-племенная работа в животноводстве: сб. науч. тр. акад. / МВА. – М., 1987. – С. 70-78.

48. Цырендондоков, Н.Д. Влияние разных вариантов подбора родителей на продуктивность взрослых баранов-производителей / Н.Д. Цырендондоков, Л.И. Потокина, Н.В. Коцаренко // Селекционно-племенная работа в животноводстве: сб. науч. тр. акад. / МВА. – М., 1987. – С. 78-81.

49. Цырендондоков, Н.Д. Ранговый отбор баранов волгоградской породы по качеству потомства обоих полов / Н.Д. Цырендондоков // Использование математических методов прогнозирования и моделирования селекционного процесса при крупномасштабной селекции с.-х. животных: сб. науч. тр. акад. / МВА. – М., 1989. – С. 94-99.

50. Чакиев, Ш. Рациональное использование племенных баранов / Ш. Чакиев // Овцеводство. – 1992. – № 4. – С. 9-11.

51. Ульянов, А.Н. Методические рекомендации по развитию овцеводства мясошерстного и мясного направлений продуктивности в Российской Федерации / А.Н. Ульянов. – М., 2000. – С. 41.

52. Юсупов, Ш.Я. Интенсификация воспроизводства стада / Ш.Я. Юсупов // Овцеводство. – 1984. – № 7. – С. 12-13.

53. Юсупов, Ш.Я. Возможность раннего использования ярок для воспроизводства / Ш.Я. Юсупов // Животноводство. – 1986. – № 4. – С. 57-59.