

**МИНИСТРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

ПЛАН

**племенной работы с популяцией овец татарстанской мясо-шерстной
породы в Республике Татарстан на 2023-2027 г. г.**

Казань 2023

План племенной работы с популяцией овец татарстанской мясо-шерстной породы в Республике Татарстан на 2023-2027 годы разработан коллективом кафедр биологии, генетики и разведения животных и технологии животноводства и зооигиены ФГБОУ ВО КГАВМ

« ___ » _____ 20__ г

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела племенного дела и воспроизводства животных
Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан

_____ Д.Ф. Миннебаев

« _____ » _____ 20__ г

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Анализ результатов предыдущей племенной работы.....	7
1.1 История формирования популяции, качественная характеристика племенных и продуктивных качеств овец.....	9
1.2 Характеристика условий кормления и содержания овец.....	20
1.3 Генеалогическая структура, продуктивность овец разных линий.....	25
2 План дальнейшего совершенствования породы	35
2.1 Плановые показатели по росту поголовья и его продуктивности	35
2.2 Общие направления селекционно-племенной работы по совершенствованию породы.....	39
2.3 Подбор и формирование генеалогической структуры	41
2.4 Планирование кормления и содержания овец.....	47
2.5 Организационно – хозяйственные мероприятия по выполнению плана.....	53
Заключение.....	57
Список использованной литературы.....	58

ВВЕДЕНИЕ

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), для большинства стран, где овцеводческая отрасль является приоритетной, в общем производстве мяса удельный вес баранины достаточно высокий. Так, в Австралии и Новой Зеландии он составляет 23,3-37,9%, Пакистане и Турции – 32,6-36,9, Иране – 27,5, Марокко – 26,1, Судане – 26,8%. В таких странах, как Франция, Турция, США, Новая Зеландия, Пакистан, получению ягнатины отводится главенствующая роль, что связано с высокими ценами на это мясо по сравнению с ценами на мясо других видов сельскохозяйственных животных [1].

Аналогичная тенденция приоритетного развития мясного и мясошерстного направлений наблюдается в овцеводстве России в последнее десятилетие. Однако, специализация овцеводства на производстве молодой баранины требует наличие пород, имеющих высокую скороспелость, плодовитость, мясную продуктивность и вкусовые качества мяса. Этим требованиям в достаточной степени отвечают отечественные породы мясошерстного и мясного направлений продуктивности, их важнейшей биологической особенностью можно назвать интенсивный рост и развитие в специфических условиях выращивания, скороспелость, экономичную трансформацию корма в продукцию и возможность использования животных в раннем возрасте для хозяйственных целей.

Аналогичной можно назвать *полутонкорунную мясо-шерстную татарстанскую породу овец*, выведенную в Республике Татарстан путем сложного воспроизводительного скрещивания помесных полутонкорунных маток (прекос х куйбышевская) с баранами удмуртского типа советской мясошерстной породы и кубанского типа породы линкольн, утвержденную 13.01.2013 г. Работа велась в течение 10 лет под руководством главного овцевода агрофирмы «Кармалы», авторами породы Х.Х. Араевым, Х.М. Араевым, Г.Е. Емельяновым Г.Е. и Т.Г. Каримовым применялся

жесткий отбор с последующим разведением «в себе» животных желательного типа.

Животные характеризуются высокой мясной продуктивностью, интенсивным ростом и полутонкой шерстью высокого качества. Имеют крепкое телосложение крепкое, бочкообразное туловище, присущее мясным овцам. Голова у овец небольшая с прямым профилем, уши полустоячие, бараны и матки комолые, оброслость рунной шерстью выше или на уровне глаз. Линия верха прямая, холка, спина и поясница широкие, крестец хорошо омускулен, конечности относительно короткие, с крепкими копытами правильно поставленные.

Средняя живая масса взрослых баранов 116 (максимальная 150) кг, маток – 70 кг. Новорожденные ягнята весят 4,5–5,0 кг, к отбивке от маток они достигают живой массы 21–27 кг, к возрасту первой бонитировки в годовалом возрасте – 48–65 кг, интенсивность роста высокая при среднесуточном приросте в подсосный период на уровне 200 г. Мясо имеет приятный запах и нежный вкус, убойный выход в зависимости от возраста реализации колеблется в пределах 48-83 %.

Руно белого цвета, штапельно-косичного строения, извитость правильная, ясно выраженная, блеск полуплюстровый, жиропот белый. Оптимальное соотношение жира и пота в шерсти позволяет достаточно долго хранить ее после стрижки овец. Настриг шерсти в чистом волокне – 2,6–5,3 кг. Плодовитость 115–120 ягнят на 100 овцематок.

Овцы отлично приспосабливаются к различным климатическим условиям, неприхотливы к кормам и условиям содержания, имеют крепкое здоровье, адаптированы к технологии длительного крупногруппового выгульного содержания в течение года.

Основным племенным репродуктором по разведению овец татарстанской мясо-шерстной породы является ООО АФ «Кармалы» Нижнекамского района Республики Татарстан. поголовье овец этой породы также имеется в фермерских хозяйствах Агрызского района.

Для сохранения заложенных в породе желательных признаков при ограниченном поголовье овец необходима целенаправленная племенная работа, основные направления которой и изложены в плане.

1 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДЫДУЩЕЙ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ

Головное предприятие общество ограниченной ответственности Агрофирма «Кармалы» расположено в южной части Нижнекамского района Республики Татарстан в 87 км от районного центра г. Нижнекамска и в 220 км от столицы республики г. Казани. Центральная усадьба находится в селе Кармалы по адресу ул. Ленина, д. 8.

Климат зоны расположения хозяйства умеренно-континентальный, зима достаточно продолжительная при глубоком промерзании почвы, лето умеренно-теплое и влажное. Продолжительность вегетационного периода 155-165 дней. Количество дней с температурой выше 10°C - 125-130. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом – 150 дней. Снеготаяние начинается со второй декады марта и заканчивается во второй декаде апреля. Весенние заморозки заканчиваются во второй половине апреля, осенние заморозки начинаются в третьей декаде сентября. Годовая сумма осадков 400-500 мм, в том числе за вегетационный период – 200-260 мм.

Почвенно-климатические условия благоприятны для возделывания кормовых культур, озимой ржи, ранних яровых культур, картофеля, овощей и корнеплодов. Хозяйство располагает общей земельной площадью 14671 га, из которых под пашню выделено 11600 га или 79,1 %. Сенокосы и пастбища, необходимые для организации выпаса овец, составляют 3067 га или 20,9 %. Для обеспечения поголовья овец кормами в хозяйстве выращиваются зерновые культуры, многолетние и однолетние травы, а также кукуруза. В целом кормовые культуры занимают 53,9 % от площади пашни, наибольшая площадь отведена под многолетние травы (29,4 %). В среднем на одну овцу за год затрачивается 610 кормовых единиц при суточной питательности рациона 1,67 кормовых единиц. Применяется силосно-концентратный тип

кормления овец, при этом хозяйство полностью обеспечивает овцеводство кормами собственного производства.

В настоящее время общее поголовье овец составляет 2138 голов, удельный вес овцематок в структуре стада составляет 50,6 %, что соответствует оптимальному значению для племенных хозяйств.

Таблица 1 - Поголовье и структура стада овец

Половозрастная группа	Количество животных	
	голов	%
Овец, всего	2138	100,0
в т.ч.: основное стадо, всего	1368	64,0
из них: бараны-производители	62	2,9
ремонтные бараны	49	2,3
овцематки	1082	50,6
ремонтные ярки	175	8,2
баранчики для племпродажи	35	1,6

При использовании искусственного осеменения удельный вес баранов-производителей немного завышен, должен достигать 1,5 %, а удельный вес баранчиков, предназначенных для племпродажи, слишком низкий, можно несколько повысить и удельный вес ярок старше года, тем более, что они достаточно успешно приобретаются фермерами для совершенствования мясных качеств разводимого поголовья. Положительным можно считать увеличение поголовья овец в хозяйстве за последние годы на 34,8 %, а поголовья овцематок – на 21,3 % (таблица 2).

Достигнутое поголовье овцематок по численности соответствует требованиям, предъявляемым к племенным репродукторам для данного вида животных.

По мясной продуктивности прослеживается небольшая положительная динамика, повысились среднесуточные приросты молодняка на 29,4 %, живая масса баранов практически не изменилась, у овцематок и племенного молодняка при реализации – немного повысилась. В целом овцеводство в хозяйстве конкурентоспособно, хотя и уровень рентабельности несколько снизился.

момент составления предыдущего плана. Однако племенная ценность поголовья несколько понизилась. Если в 2016 году все бараны-производители были класса элита, в 2022 году удельный вес баранов класса элита составил 88,2 %. Аналогичная тенденция прослеживается и в отношении других половозрастных групп (таблица 3).

Таблица 3 –Классный состав стада овец

Половозрастная группа	Всего.	Из них класса			
		элита		1	
		гол.	%	гол.	%
<i>2016 год</i>					
Всего пробонитировано	854	755	88,4	30	3,5
в т.ч. бараны-производители	13	13	100,0	-	-
овцематки	730	612	83,8	30	4,1
ярки	102	102	100,0		
баранчики	28	28	100,0		
<i>2022 год</i>					
Всего пробонитировано	1290	894	69,3	168	13,0
в т.ч. бараны-производители	51	45	88,2	6	11,8
ремонтные бараны	33	28	84,8	5	15,2
овцематки	982	687	70,0	88	9,0
ярки	175	100	57,1	60	34,3
баранчики	49	34	69,4	9	18,4

Из общего числа ремонтных баранов 84,8 % отнесено к классу элита, из этих 28 баранов необходимо самых лучших испытать по качеству потомства и по результатам оценки наиболее ценных использовать для искусственного осеменения. Среди овцематок по результатам последней бонитировки к классу элита отнесено 70 %, это несколько меньше, чем 5 лет назад. Снизилось и качество ремонтных ярок, среди которых класса элита только 57,1 %. Удельный вес животных класса элита среди баранчиков, предназначенных для племпродажи, побольше, чем среди ярок. В целом можно сказать, что классный состав поголовья овец изменился в нежелательную сторону.

В среднем продолжительность использования маточного поголовья в племенных хозяйствах составляет 6-7 лет, в хозяйстве средний возраст

использования овцематок не превышает четырех окотов, то есть на уровне 6 лет (таблица 4). Наибольший удельный вес занимает маточное поголовье с двумя и тремя окотами, хотя в стаде имеются животные, имеющие более 7 окотов. При дальнейшей работе со стадом молодняку, рожденному от таких животных, желательно отдавать предпочтение при отборе.

Таблица 4 - Возрастной состав маточного поголовья

Показатель	2022 год	
	голов	%
Всего овцематок	1082	100,0
в т.ч. по окотам: 1	83	7,7
2	312	28,8
3	260	24,0
4	60	5,5
5	69	6,4
6	102	9,4
7 и более	196	18,1
Средний возраст в окотах	3,7	-
Поголовье ярок старше года	175	-

Удельный вес маток-первоокотов не превышает 8 %, при таком удельном весе овцематки должны будут использоваться до 12-13 лет, а это достаточно много. Поэтому целесообразно повысить удельный вес овцематок-первоокотов до 20 %.

Экстерьерные особенности овец. При селекции по экстерьеру и телосложению в хозяйстве придерживались основных требований, предъявляемых к желательному типу татарстанской мясо-шерстной породы. Для племенного использования отбирали животных достаточно крупных, крепкой конституции, правильного телосложения, комолых, с небольшой сухой головой со слегка изогнутым профилем, оброслость головы рунной шерстью до линии глаз или выше. Шея у овец бескладчатая, средней длины с хорошо развитым подгрудком, холка, спина, поясница и крестец широкие, ровные средней длины, хорошо омускуленные. Грудь широкая и глубокая, грудная клетка округлая, достаточно длинная. Конечности сравнительно

короткие, крепкие с хорошо развитыми суставами, копытный рог прочный, оброслость рунной шерстью до запястья и скакательного сустава. Хвост длинный ниже скакательного сустава без заметных жировых отложений.

Среди овец основного стада при бонитировке выводились из состава основного стада овцы с мелкой и узкой грудью, острой холкой, мягкой спиной или поясницей, свислым крышеобразным крестцом, сближенностью в запястных или скакательных суставах, саблистостью. Жесткая браковка животных с недостатками экстерьера позволили за прошедшие пять лет сохранить желательный тип овец.

Соматометрическая оценка экстерьера овцематок основного стада и баранов-производителей показала, что за время реализации предыдущего лана не прослеживается больших изменений. Так, у баранов-производителей отмечается очень незначительное уменьшение высотных промеров, но широтные промеры улучшились (таблица 5).

Таблица 5 – Особенности экстерьера и телосложения баранов-производителей и овцематок

Показатель	ООО АФ «Кармалы»			
	бараны-производители		овцематки	
	2017 г	2022 г	2017 г	2022 г
<i>Промеры, см:</i> высота в холке	80,9±0,50	80,7±0,25	72,7±0,54	71,9±0,46
высота в крестце	82,0±0,50	81,0±0,36	73,7±0,56	72,6±0,28
косая длина туловища	86,2±0,39	86,0±0,42	80,6±0,39	80,2±0,33
обхват груди	125,8±0,57	126,4±0,52	113,4±1,20	114,2±0,27
ширина груди	32,5±0,27	32,9±0,24	26,9±0,43	27,2±0,15
глубина груди	38,6±0,45	38,9±0,21	35,3±0,66	36,3±0,26
обхват пясти	11,6±0,17	11,7±0,32	10,0±0,08	10,2±0,09
<i>Индексы, %:</i>				
растянутости	106,5	106,5	110,8	100,9
грудной	84,2	84,6	76,2	74,9
массивности	145,9	147,0	140,7	142,4
костистости	14,3	14,4	13,7	14,2
длинноногости	52,3	51,8	51,4	49,5
перерослости	101,3	100,4	101,4	101,0

В результате бараны-производители стали немного массивнее и менее длинноноги, что можно считать положительным изменением для животных мясного типа.

Аналогичные изменения наблюдаются и у овцематок, то есть незначительное снижение ростовых промеров, но небольшое увеличение широтных промеров и глубины груди. В результате овцематки также стали более массивными и менее длинноногими. В связи с этим, овцематки в сравнении с баранами более растянуты, широкотелы и массивны. Для того, чтобы сохранить эти небольшие положительные изменения в характере телосложения у баранов-производителей и овцематок, нужно учесть, что широтные промеры формируются на ранних стадиях постэмбрионального развития и желательно контролировать их в молочный период, а это в значительной степени зависит от уровня молочности матерей. Несмотря на то, что в настоящее время при бонитировке овец не контролируется молочность, рекомендую специалистам проводить отбор с учетом этого дополнительного признака. Молочность маток можно определить путем умножения общей массы приплода в 20 дней на коэффициент 5.

В целом дальнейшая селекционная работа должна строиться на тех же принципах отбора по экстерьеру и телосложению, которые осуществлялись на протяжении последних пяти лет, особое внимание следует уделить целенаправленному выращиванию ремонтных ярок. Чтобы в дальнейшем не усугубить тенденцию снижения роста, необходим более жесткий контроль промеров высоты в холке и высоты в крестце.

Мясная и шерстная продуктивность овец. Овцы татарстанской породы в ООО АФ «Кармалы» на момент составления плана характеризуются достаточно высокой мясной и шерстной продуктивностью, превосходя по этим селекционным признакам минимальные требования породы. Так, бараны-производители превосходят минимальные требования породы по живой массе на 4,8%, овцематки – на 8,7 % (таблица 6). По молодняку

превосходство менее значительное, на что при дальнейшей селекции необходимо обратить внимание.

Таблица 6 – Характеристика овец по живой массе и настригу шерсти

Половозрастная группа	Класс	Живая масса, кг		Настриг шерсти, кг	
		фактически	миним. требования	фактически	миним. требования
<i>2016 год</i>					
Бараны-производители	элита	119	90	5,2	5,0
Ремонтные бараны	элита	92	52	3,6	2,8
Овцематки	элита	72	55	2,7	2,5
	первый	67	50	2,1	2,3
Ярки	элита	55	41	2,7	2,0
<i>2022 год</i>					
Бараны-производители	элита	93,0±1,00	90	5,1±0,01	5,0
Ремонтные бараны	элита	52,8±0,30	52	4,3±0,06	2,8
Овцематки	элита	62,4±0,24	55	3,1±0,01	2,5
	первый	60,9±0,74	50	2,7±0,04	2,3
Ярки	элита	42,6±0,21	41	3,3±0,02	2,0
	первый	39,6±0,71	35	3,1±0,10	1,8

Несмотря на то, что в настоящее время шерсть не является основной конкурентоспособной продукцией, селекция по этим признакам необходима при совершенствовании татарстанской породы овец. В отличие от живой массы, по настригу шерсти прослеживаются положительные изменения, исключение составляют бараны-производители, у которых средний настриг шерсти незначительно (на 2,0 %) понизился. В целом по всем половозрастным группам настриг шерсти превышает минимальные требования породы на 2,0-72,2 %.

Поскольку желательный тип овец формируется преимущественно на ранних стадиях онтогенеза, а живая масса при отбивке положительно коррелирует с живой массой во взрослом состоянии, в хозяйстве уделяется

большое внимание целенаправленному выращиванию молодняка в подсосный период. На момент составления плана живая масса ягнят при рождении в среднем составляет 4,3 кг или 6,9 % от массы матерей, что свидетельствует о достаточном эмбриональном их развитии (таблица 7).

Таблица 7 – Динамика живой массы и интенсивность роста молодняка

Возраст, мес.	Живая масса, кг		Среднесуточный прирост, г	
	ярки	бараны	ярки	бараны
<i>2016 год</i>				
при рождении	4,4±0,49	4,60±0,07	-	-
6	31,3±0,40	41,6±0,86	149,4	205,6
12	55,2±0,45	69,2±0,96	132,8	153,3
18	63,8±0,51	92,0±1,20	47,8	126,7
<i>2022 год</i>				
при рождении	4,3±0,05	4,8±0,18	-	-
4	21,4±0,21	27,9±0,77	141,5±1,79	192,2±6,31
12	42,3±0,21	52,8±0,30	87,6±0,90	103,8±2,93
18	55,7±0,30	68,9±0,47	75,0±0,77	89,4±1,74

К моменту отбивки ягнята достигают живой массы, составляющей 31,4 % от массы взрослых овец. То есть резервы повышения интенсивности роста молодняка в хозяйстве имеются, к моменту отбивки молодняк может достигать 40-50 % от массы взрослых животных. Среднесуточные приросты молодняка в подсосный период еще недостаточно высокие, что может быть связано с молочностью матерей или разными сезонами выращивания молодняка. Поэтому при реализации настоящего плана следует уделить внимание селекции овцематок на молочность при этом особый контроль проводить при весенне-летних окотах. В период дорастивания среднесуточные приросты молодняка несколько ниже, чем в подсосный период, что связано с его половым созреванием, а в последующем, при подготовке к воспроизводству, среднесуточные приросты снизились более, чем в два раза.

Проведенная в течение последних пяти лет селекционная работа, к сожалению, не позволила стабилизировать живую массу овец основного стада на высоком уровне, в связи с ограниченным распространением новой породы в республике и за ее пределами. Снижение живой массы овец основного стада отразилось и на живой массе молодняка. Так, по сравнению с 2016 годом, живая масса ярок при рождении стала меньше на 2,3 %, при отбивке – на 46,3 %, в годовалом возрасте – на 30,5 %, в 1,5-летнем возрасте – на 14,5 %.

В среднем баранчики при рождении стали крупнее на 4,3 %, но их живая масса при отбивке стала ниже на 49,1 %, в годовалом возрасте – на 31,1 %, а в полуторалетнем возрасте – на 33,5 %. То есть отставание в росте в подсосный период не удается компенсировать в последующие периоды выращивания.

В связи с этим основной задачей при выращивании молодняка будет достижение высокой интенсивности их роста в подсосный период при сохранении среднесуточных приростов на достаточном уровне в послемолочный период. Повышения интенсивности роста можно достигнуть повышением молочной продуктивности овцематок и организацией оптимального кормления их, а также путем целенаправленной подготовки растущего молодняка к переходу на растительное питание. При селекции отбор маток в основное стадо проводить только при наличии показателей об уровне их молочности.

При селекции мясо-шерстных полутонкорунных овец оценке подвергается большое количество признаков, связанных не только с мясными формами, но и качеством шерстной продуктивности. Анализ показал, что основные породные отличия в результате селекции удается сохранить и улучшить. О положительных результатах селекции судим по однородности основных селекционных признаков.

Анализ экстерьерно-продуктивных качеств овец показал, что наибольшая изменчивость прослеживается по двум признакам – скороспелости и тонине шерсти (таблица 8).

Таблица 8 – Характеристика овец по экстерьерно-продуктивным качествам

Экстерьерно-продуктивные качества	Количество животных, %				
	бараны-производители	ремонтные бараны	овцематки		ремонтные ярки
			селекционное ядро	селекционная группа	
1	2	3	4	5	6
<i>Тип животного:</i> Т	48,5	53,3	26,2	28,5	100,0
Т+	51,5	46,7	73,8	71,5	
<i>Выраженность мясных форм:</i> ВМ	10,3	23,3	9,4	31,2	100,0
ВМ+	89,7	76,7	90,6	68,8	-
<i>Конституция:</i> КН			0,2	0,6	
КГ				0,8	
К	100,0	100,0	99,8	98,6	100,0
<i>Экстерьер:</i> Э5	100,0	100,0	100,0	85,5	100,0
Э4				14,5	
<i>Скороспелость:</i> С=	11,9	16,7	40,5	47,9	1,4
С-	19,4	23,3	20,5	19,4	2,7
С	43,3	23,3	24,8	22,2	28,7
С+	25,4	36,7	14,2	10,5	67,1
<i>Тип рождения:</i> Р1	75,0	66,7	67,7	75,4	79,5
Р2	25,0	33,3	31,7	24,3	20,5
Р3			0,6	0,3	
<i>Густота шерсти:</i> М			53,2	86,8	100,0
М+			46,3	13,2	
ММ			0,5	1,1	
<i>Толщина шерсти на боку:</i> 58				0,8	
56	14,7	10,0	27,4	28,8	71,2
50	67,7	56,7	68,8	66,3	24,7
48	17,6	33,3	3,7	3,0	4,1
46			0,1		
Толщина шерсти, мкм	30,1± 0,14	30,5± 0,23	29,5± 0,04	29,3± 0,08	28,7±0, 13

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6
Длина шерсти, см	16,3±0,21	19,2±0,24	16,5±0,11	16,8±0,15	16,9±0,18
<i>Извитость шерсти: И-</i>				2,2	
И		100,0	7,6	18,4	100,0
И+	100,0		92,4	79,4	
<i>Уравненность шерсти по руно: У</i>	100,0	100,0	100,0	99,7	100,0
У+				0,3	
<i>Количество жиропота: Ж</i>	100,0	100,0	100,0	99,7	100,0
Ж+				0,3	
<i>Цвет жиропота: с</i>	16,2	23,3		35,9	32,2
б	83,8	76,7	100,0	64,1	67,8
<i>Блеск шерсти: Б</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Оброслость спины шерстью: Ос</i>					8,6
Ос+	100,0	100,0	100,0	100,0	91,4
<i>Оброслость брюха: Об</i>	51,5	50,0	38,8	42,6	100,0
Об+	48,5	50,0	61,2	57,4	

Так, среди баранов-производителей 31,3 % животных не соответствуют минимальным требованиям породы по скороспелости, среди ремонтных баранов таких животных 40,0%, овцематок селекционного ядра – 61,0 %, овцематок селекционной группы – 67,3 %. Однако, среди ремонтных ярок только 4,1 % животных имеют низкую скороспелость, что свидетельствует об усилении браковки по данному признаку. Несмотря на значительную изменчивость по тонине шерсти, наибольший удельный вес занимают животные с шерстью 50 качества, что соответствует минимальным требованиям породы. Правда, среди ярок преобладают животные с тониной шерсти 56 качества, что связано с их возрастными особенностями.

Среди овцематок основного стада преобладают животные по типу уклоняющиеся в сторону мясности (73,8 и 71,5 %), среди баранов-производителей таких животных только 51,5 %, а среди ремонтных баранов еще меньше – 46,7 %.

Наибольшее число животных основного стада характеризуются отличными мясными формами и крепким типом конституции, что тщательно контролируется при отборе. Признаки, характеризующие качество шерстной продуктивности, соответствуют породным особенностям. Овцы характеризуются длинной шерстью с хорошо выраженной извитостью, руно хорошо уравнено по длине и тонине, жиропот преимущественно белого цвета, блеск полулюстровый, оброслость спины хорошая, брюха преимущественно удовлетворительная.

Изучение взаимосвязи между основными селекционными признаками показало, что положительная корреляция у овцематок и ярок сложилась между настригом и длиной шерсти, поэтому отбор по длине шерсти будет сопровождаться повышением настрига шерсти (таблица 9).

Таблица 9 – Корреляция основных селекционных признаков у овцематок

Селекционный признак	Коэффициент корреляции с сопряженным признаком, $r \pm m_r$		
	настриг шерсти	длина шерсти	тонина шерсти
<i>2016 год</i>			
Живая масса	0,59±0,06		
Настриг шерсти			
Длина шерсти	0,11±0,10		
<i>2022 год</i>			
Живая масса	-0,20±0,044	-0,45±0,060	0,01±0,031
Настриг шерсти		0,39±0,007	0,10±0,025
Длина шерсти			0,09±0,026

Между живой массой и шерстной продуктивностью связь отрицательная, причем, она выше с длиной шерсти, чем с настригом. То есть отбор по живой массе при дальнейшей селекционной работе должен обязательно сопровождаться оценкой длины и настрига шерсти. Снижение живой массы в течение последних лет отрицательно сказалось и на взаимосвязи шерстной и мясной продуктивности, что в настоящее время не позволит контролировать только один признак.

В целом селекция осуществлялась в соответствии с разработанным планом при сохранении основных требований к породе, но при ограниченности поголовья татарстанской породы не удалось достигнуть повышения живой массы и скороспелости. В связи с чем, основным направлением дальнейшей селекционной работы должно стать повышение живой массы и скороспелости при сохранении высоких настригов шерсти со свойственным породе качеством.

1.3 Условия кормления и содержания животных

Для содержания овец в ООО «Кармалы» имеются преимущественно деревянные помещения, расположенные в две технологические линии, что позволяет организовать дифференцированное кормление и содержание для животных разного пола и физиологического состояния. В соответствии с принятой технологией, выделены секции для содержания суягных, глубокосуягных овцематок, тепляк и оцарки для содержания сакманов. В отдельном помещении оборудован баранник, секция для содержания баранчиков для племпродажи и ремонтных ярок. Содержатся овцы в оцарках по 20-25 голов на глубокой несменяемой подстилке. В хорошую погоду преимущественно содержатся на базу.

Кормление овец осуществляется в соответствии с принятыми детализированными нормами в соответствии с физиологическим состоянием и живой массой. В состав рационов включают корма собственного производства, которые обогащаются витаминно-минеральными добавками.

Анализ питательности рационов для овцематок в разные физиологические периоды (таблица 10) свидетельствует о достаточном уровне кормления животных.

Для стимуляции продуктивности и воспроизводительных функций фактическая питательность рационов несколько выше, и в целом просматривается завышенный уровень клетчатки.

Таблица 10 – Состав и питательность рационов для овцематок живой массой 50 кг на стойловый период

Показатель	Холостой и 1 период суягности		Последние 7-8 недель суягности		Первый период лактации	
	имеется	требуется по норме	имеется	требуется по норме	имеется	требуется по норме
1	2	3	4	5	6	7
<i>Состав рациона, кг:</i>						
сено злаковое	0,8		1,2		1,2	
солома яровая	0,5		0,4			
сенаж злаково-бобовый	2,5		2,3		4,0	
смесь концентратов	0,3		0,45		0,6	
монокальцийфосфат	0,008		0,008		0,01	
соль поваренная						
<i>В рационе содержится: ЭКЕ</i>	2,12	1,2	2,42	1,75	3,02	2,2
обменной энергии, МДж	21,2	12,0	24,2	17,5	30,2	22,0
сухого вещества, кг	2,47	1,6	2,7	1,7	3,3	2,0
сырого протеина, г	263,8	150,0	300,1	210,0	391,2	260,0
переваримого протеина, г	149,7	90,0	176,9	130,0	237,8	170,0
сырой клетчатки, г	711,7	415,0	772,2	400,0	848,6	480,0
лизина	8,3		10,2		12,4	
метионина+цистина	8,6		10,1	9,7	12,8	11,7
кальция, г	17,5	6,2	19,3	9,5	24,6	10,5
фосфора, г	7,3	3,6	8,1	4,5	10,6	6,8
магния, г	4,4	0,2	4,6	0,9	5,9	1,8
серы, г	4,0	3,1	4,8	5,5	5,6	5,9
железа, мг	725,3	65,0	721,8	80,0	825,8	120,0
меди, мг	12,5	14,0	11,9	15,0	19,4	20,0
цинка, мг	72,9	46,0	77,2	60,0	89,9	120,0
кобальта, мг	0,45	0,6	0,44	0,75	0,32	1,25
марганца, мг	162,2	70,0	190,2	90,0	217,9	120,0
йода, мг	0,77	0,6	0,84	0,65	0,82	1,0
каротина, мг	67,4	15,0	64,8	17,0	103,6	18,0
витамина D, МЕ	556,0	790,0	588,0	1000,0	844,0	900,0

Продолжение таблицы 10

1	2	3	4	5	6	7
<i>Анализ рациона:</i> приходится питательных веществ на 1 ЭКЕ: переваримого протеина, г	70,7	75,0	73,0	74,3	78,8	77,3
кальция, г	8,3	5,2	8,0	5,4	8,2	4,8
фосфора, г	3,4	3,0	3,3	2,6	3,5	3,1
серы, г	1,9	2,6	2,0	3,1	1,9	2,7
каротина, мг	31,9	12,5	26,7	9,7	34,3	8,2
витамина Д, МЕ			243,0	571,4	279,4	409,1
Соотношение кальция и фосфора	2,4:1	1,7:1	2,4:1	2,1:1	2,3:1	1,5:1
Удельный вес клетчатки в рационе, %	28,8	25,9	27,9	24,1	25,6	24,6
Количество энергии на 1 кг сухого вещества, кг	0,9	0,8	0,9	1,1	0,9	1,1
Сухого вещества на 100 кг живой массы, кг	4,1	2,7	4,6	2,8	5,5	3,3
Структура рациона, % грубые	40,5		45,4		29,4	
сочные	46,1		37,0		51,7	
концентрированные	13,5		17,6		18,9	

Следовательно, можно в благоприятные в кормовом отношении годы отказаться от включения в состав рационов соломы. Недостаток отдельных макроэлементов компенсируется введением в рационы монокальцийфосфата, что завышает отношение кальция к фосфору. Желательно применить фосфорную добавку без кальция, например, диаммонийфосфат.

Анализ рационов для баранов-производителей и ремонтного молодняка также подтверждает достаточный их уровень для проявления высоких племенных и продуктивных качеств. Рационы по основным питательным веществам несколько выше предлагаемых норм кормления, что связано с применяемым в племрепродукторе авансированным кормлением (таблица 11).

Таблица 11 – Состав и питательность рациона для ремонтного и племенного молодняка в возрасте 6-8 и 8-10 месяцев на летний и зимний периоды

Показатели	Бараны-производители		Племенной молодняк	
	имеется	требуется по норме	имеется	требуется по норме
1	2	3	4	5
<i>Состав рациона, кг:</i>	1,5		0,6	
сено злаковое				
солома пшеничная яровая	-		1,0	
сенаж злаково-бобовый	2,0		1,5	
комбикорм	1,0		0,4	
монокальцийфосфат	0,01		0,006	
<i>В рационе содержится: ЭКЕ</i>	2,99	1,99	2,0	1,75
обменной энергии, МДж	27,5	19,3	20,0	17,5
сухого вещества, кг	3,0	1,95	2,4	1,9
сырого протеина, г	418,5	247,0	250,5	250,0
переваримого протеина, г	283,9	190,0	140,8	165,0
лизина, г	14,9	11,1	8,0	20,0
метионина+цистина, г	13,0	9,6	7,5	14,0
сырой клетчатки, г	685,3	400,0	706,2	475,0
кальция, г	21,5	11,0	14,9	9,5
фосфора, г	14,0	6,8	8,0	6,3
магния, г	5,6	0,95	4,4	1,2
серы, г	5,4	5,9	3,5	5,3
железа, мг	595,7	74,0	750,3	75,0
меди, мг	19,6	14,0	11,3	13,5
цинка, мг	80,1	57,0	77,9	60,0
кобальта, мг	0,37	0,7	0,7	0,6
марганца, мг	208,5	74,0	151,6	75,0
йода, мг	0,84	0,6	0,9	0,45
каротина, мг	57,8	21,0	44,7	12,0
витамина D, ME	605,6	580,0	382,2	800,0
<i>Анализ рациона: приходится питательных веществ на 1 ЭКЕ: переваримого протеина, г</i>	94,9	80,4	70,4	94,3
кальция, г	7,2	5,5	7,5	5,4
фосфора, г	4,7	3,4	4,0	3,6
серы, г	1,8	2,9	1,7	3,0
каротина, мг	19,3	10,6	22,4	6,9
витамина Д, ME	202,5	291,5	191,2	457,1

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5
Соотношение кальция и фосфора	1,5:1	1,6:1	1,9:1	1,5:1
Удельный вес клетчатки в рационе, %	22,8	20,5	29,8	25,0
Количество энергии на 1 кг сухого вещества, кг	1,0	1,0	0,8	0,9
Структура рациона, %				
грубые	37,1		48,7	
сочные	26,1		29,3	
концентрированные	36,8		22,0	

Несмотря на то, что рационы завышены по общей питательности, они нуждаются в корректировке некоторых элементов питания. Так, в рационах для баранов производителей повышено количество клетчатки и ее удельный вес больше рекомендуемых норм на 2,3 %. При имеющемся в рационе количестве кальция и фосфора, смещено в меньшую сторону их соотношение. В рационах племенного молодняка при высокой общей питательности и достаточном количестве сырого протеина, имеется недостаток переваримого протеина 33,9 % в расчете на 1 ЭКЕ. Количество сырой клетчатки завышено почти в два раза, в результате чего ее удельный вес больше рекомендуемых норм на 4,8 %. Если в рационах баранов-производителей отношение кальция и фосфора сдвинуто в меньшую сторону, в рационах молодняка – наоборот в большую сторону, то есть недостаточно фосфора.

В целом завышенные нормы кормления овец основного стада требовались для достижения задач племенной работы в первые годы работы. В настоящее время, достигнув желательных показателей продуктивности, соответствующих требованиям племенного репродуктора, для ускорения селекционного прогресса следует уделить особое внимание оптимизации питательности рациона, что вполне достижимо при созданной прочной кормовой базе в племрепродукторе

1.4 Генеалогическая структура стада, продуктивность овец разных линий

На момент создания татарстанской мясо-шерстной породы генеалогическая структура включала четыре основные линии – баранов № 5610, 6085, 6100 и 6032. В настоящее время генеалогическая структура представлена только тремя линиями, при этом доминирующее положение имеет линия барана № 6085, к которой принадлежит 900 маток и ярок случного возраста, что составляет 74,3 % и 18 баранов-производителей и ремонтных баранов, что составляет 42,9 % (таблица 12).

Таблица 12 – Генеалогическая структура стада

Линия	Номер барана	Овцематки и ярки		Бараны и баранчики	
		голов	%	голов	%
6085	0010	41	3,4		
	2159	2	0,2		
	3270	2	0,2		
	3507	14	1,2		
	4359	16	1,3		
	5237	76	6,3		
	6054	36	3,0	15	35,7
	6085	2	0,2		
	7180	156	12,9		
	7425	8	0,7		
	7449	186	15,3	3	7,1
	8408	73	6,0		
	8700	136	11,2		
9200	8	0,7			
<i>В целом по линии</i>		<i>900</i>	<i>74,3</i>	<i>18</i>	<i>42,9</i>
6100	6005	90	7,4	9	21,4
	6159	25	2,1	14	33,3
	4392	13	1,1	1	2,4
	6014	73	6,0		
<i>В целом по линии</i>		<i>201</i>	<i>16,6</i>	<i>24</i>	<i>57,1</i>
1461	1461	65	5,4		
	4389	24	2,0		
	5085	21	1,7		
<i>В целом по линии</i>		<i>110</i>	<i>9,1</i>		
<i>Итого</i>		<i>1211</i>	<i>100,0</i>	<i>42</i>	<i>100</i>

Родоначальник линии баран № 6085 родился 15 декабря 2005 года в числе двух, при основной бонитировке отнесен к классу элита, отличался крупной величиной при живой массе в возрасте 5 лет 137 кг и высоким настригом шерсти (6,0 кг). Имел шерсть длиной на боку 19 см с хорошо выраженной правильной извитостью, тониной 48 качества, жиропот белого цвета, руно хорошо уравненное по длине и тонине. На момент составления плана минимальными требованиями для отбора овцематок этой линии были: живая масса 64 кг, настриг шерсти 2,6 кг, длина шерсти 12,5 см, тонина 50 качества; для первоокоток – соответственно 61 кг, 2,4 кг, 13,0 см и 50 качества.

Средняя живая маток этой линии в возрасте одного года составляла 52,6 кг, в 2 года – 65,0 кг и в возрасте трех лет – 63,8 кг, настриг мытой шерсти – соответственно 2,87, 2,94 и 2,92 кг. Выход чистой шерсти у маток разного возраста колебался в пределах 59,0-65,2 %, длина шерсти -12,8-15,0 см. Средняя живая масса баранов-производителей этой линии в возрасте одного года составляла 72,9 кг, в возрасте двух лет – 118,0 кг, настриг шерсти – соответственно 4,4 и 6,7 кг. Выход чистой шерсти был на уровне 64,4-64,7 %, длина шерсти 17,7-17,8 см.

Линия развивалась через трех продолжателей, баранов № 0044, 9200 и 0010, в настоящее время представители этой линии происходят от 14 баранов-производителей (рисунок 1).

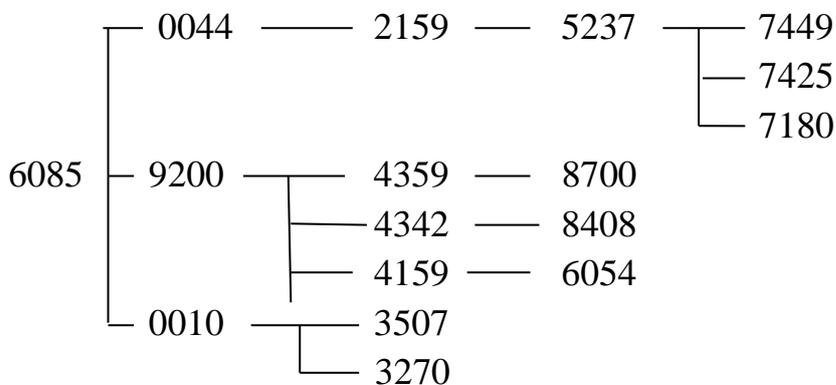


Рисунок 1 – Генеалогическая схема баранов-производителей линии 6085

Непосредственно от его сына продолжателя линии барана 0010 в маточном составе еще есть 41 овцематка (3,4 %), а от его сыновей баранов № 3507 и 3270 в основном стаде продуцируют только 14 (1,2 %) и 2 (0,2 %) овцематки. То есть можно сказать, что эта ветвь угасает.

Продолжатель линии баран № 0044 родился 28 января 2010 года, в годовалом возрасте весил 64 кг, в два года – 102 кг, в возрасте трех лет – 110 кг, настриг чистой шерсти 5,0 кг. Имел длину шерсти 20,0 см при тонине 50 качества. Непосредственно от второго продолжателя линии барана 0044 овцематок нет, а от его сына барана № 2159 – только две овцематки. От правнука родоначальника линии барана № 5237 в стаде 76 (6,3 %) овцематок, а от трех его сыновей баранов № 7449, 7425 и 7180 – соответственно 186 (15,4 %), 8 (0,7 %) и 156 (12,9 %) овцематок. То есть всего из этой ветви происходят 428 овцематок или 35,3 %, что свидетельствует о прогрессе этой ветви.

Продолжатель линии баран № 9200 родился 25 декабря 2008 года, в годовалом возрасте весил 78 кг, в двухлетнем – 118 кг, в трехлетнем – 120 кг, настриг чистой шерсти 5,8 кг. Имел длину шерсти 12 см при тонине 56/50 качества. Непосредственно от третьего продолжателя линии барана № 9200 происходят 8 (0,7 %) овцематок основного стада. Из трех сыновей этого барана в стаде сохранились только потомки барана № 4359 (16 овцематок или 1,3 %).

Ремонтные и проверяемые бараны этой линии представлены потомками только двух производителей - № 6054 (15 голов 34,9 %) и № 7449 (3 головы или 7,0 %).

Родоначальник второй, представленной в племрепродукторе, линии 6100 родился 9 декабря 2005 года, отличался крупной величиной при живой массе в возрасте трех лет 136 кг, отличными мясными формами и высоким настригом чистой шерсти (7,5 кг) при достаточной густоте. Имел длинную (18,0 см) хорошо уравненную шерсть с ясно выраженной извитостью тониной 48 качества, жиропот белого цвета.

На момент составления плана минимальными требованиями для отбора овцематок этой линии были: живая масса 63 кг, настриг шерсти 2,6 кг, длина шерсти 12,0 см, тонины 56-50 качества; для первоокоток – соответственно 58 кг, 2,4 кг, 13,0 см и 56-50 качества.

Средняя живая маток этой линии в возрасте одного года составляла 51,5 кг, в 2 года – 63,5 кг и в возрасте трех лет – 66,5 кг, настриг мытой шерсти – соответственно 2,51, 2,93 и 3,00 кг. Выход чистой шерсти у маток разного возраста колебался в пределах 59,0-63,0 %, длина шерсти -13,0-15,4 см.

Средняя живая масса баранов-производителей этой линии в возрасте одного года составляла 70,4 кг, в возрасте двух лет – 115,0 кг, настриг шерсти – соответственно 4,1 и 6,4 кг. Выход чистой шерсти был на уровне 62,7-65,0 %, длина шерсти 17,7-17,8 см.

Все представители линии 6100 происходят от 4 баранов, потомки представлены 201 (16,6 %) овцематкой и 25 (58,1 %) баранами и баранчиками. Линия развивается через одну ветвь – внука родоначальника барана № 4392 (рисунок 2).

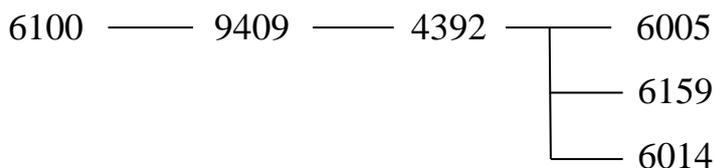


Рисунок 2 – Генеалогическая схема баранов-производителей линии 6100

Непосредственно от этого барана в стаде продуцируют 13 (1,1 %) овцематок и ярок старше года. Наибольшим числом в линии представлены потомки барана № 6005 (правнук родоначальника) - 90 (7,4 %) овцематок и ярок старше года. На втором месте по численности потомки барана № 6014 – 73 (6,0 %) овцематки и ярки старше года. Меньшим числом представлены потомки барана № 6159 – 25 (2,1 %) овцематок и ярок старше года. Среди баранов наибольшим числом представлены потомки производителя № 6159 –

32,6 %, от производителя № 6014 в основной состав не оставлено ни одного баранчика.

Третья линия барана № 1461, представленная в племрепродукторе, еще сравнительно молодая, овцы этой линии происходят от трех производителей, включая самого родоначальника (рисунок 3).

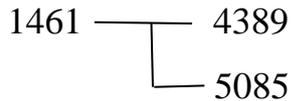


Рисунок 3 – Генеалогическая схема баранов-производителей линии 1461

Всего к этой линии принадлежит 110 овцематок и ярок старше года или 9,1 %, баранов-производителей и ремонтных баранчиков этой линии в племрепродукторе на момент составления плана нет.

Анализ основных селекционных признаков показал, что несмотря на большую численность, овцематки линии 6085 уступают представителям двух других линий по живой массе, причем значительная разница наблюдается, как при отбивке, так и во взрослом состоянии (таблица 13).

Таблица 13 – Продуктивные качества овцематок разных линий

Показатель	Линия		
	1461	6085	6100
1	2	3	4
<i>Овцематки</i> , количество голов	110	683	201
Живая масса, кг: при рождении	4,33±0,056	4,20±0,028	4,19±0,046
при отбивке	26,5±0,84	21,0±0,15	21,5±0,25
в 12 мес.	52,4±3,11	43,3±0,27	49,4±0,51
при последней бонитировке	68,0±0,35	60,6±0,28	64,5±0,49
Настриг шерсти, кг: в физическом волокне	4,49±0,043	5,01±0,025	4,87±0,044
в чистом волокне	2,74±0,027	3,06±0,016	2,97±0,028
Длина шерсти, см	14,4±0,17	17,3±0,11	15,7±0,14
Тонина шерсти, мкм	29,3±0,10	29,5±0,05	29,6±0,07
<i>Матери</i>			
Живая масса при последней бонитировке, кг	67,5±0,86	70,6±0,26	71,7±0,51

Продолжение таблицы 13

1	2	3	4
Настриг шерсти, кг: в физическом волокне	5,72±0,113	5,44±0,042	5,14±0,068
в чистом волокне	3,70±0,081	3,41±0,029	3,23±0,047
Длина шерсти, см	15,4±0,20	14,9±0,08	14,4±0,13
Тонина шерсти, мкм	29,6±0,09	29,5±0,04	29,6±0,07
<i>Отцы</i>			
Живая масса при последней бонитировке, кг	96,6±0,90	108,2±0,48	91,3±1,41
Настриг шерсти, кг: в физическом волокне	9,30±0,093	9,50±0,062	9,28±0,034
в чистом волокне	5,75±0,040	6,13±0,041	5,96±0,015
Длина шерсти, см	19,4±0,08	16,2±0,11	18,3±0,10
Тонина шерсти, мкм	30,0±0,00	30,5±0,03	30,0±0,00

Наибольшей живой массой характеризуются представители линии 1461, превосходящие по этому показателю представителей других линий на 5,4-12,2 %. Это при том, что отцы и матери линии 1461 характеризовались невысокой живой массой. Скорее всего линия 6085 отклонилась в сторону шерстности, так ее представители отличаются большим настригом шерсти, превосходя по этому показателю представителей других линий на 3,1-11,7 %. Использование баранов с высокими настригами шерсти в линии 6085, скорее всего, и привело к снижению мясных качеств. Отцы овцематок линии 6085 по настригу шерсти превосходили баранов других линий на 2,9-6,6 %. Овцематки линии 6085 отличаются и большей длиной шерсти, что подтверждает их более выраженный шерстно-мясной тип.

Анализ остальных селекционных признаков у овцематок разных линий подтвердил преимущественное развитие мясных форм в линии 1461. Так, среди ее представителей все поголовье животных по типу уклонялось в сторону мясности (Т+), а удельный вес животных с отличной выраженностью мясных форм был выше, по сравнению с другими линиями, на 8,7-17,6 % (таблица 14).

Таблица 14 – Выраженность селекционных признаков у овцематок разных линий, %

Показатель	Линия		
	1461	6085	6100
1	2	3	4
<i>Тип животного: Т</i>		26,9	44,8
Т+	100,0	73,1	55,2
<i>Выраженность мясных форм: ВМ</i>	7,3	16,0	24,9
ВМ+	92,7	84,0	75,1
<i>Конституция: Кн</i>		0,3	0,5
Кг		0,4	
К	100,0	99,3	99,5
<i>Экстерьер: Э5</i>	93,6	95,0	94,0
Э4	6,4	5,0	6,0
<i>Скороспелость: С=</i>	9,1	49,1	40,6
С-	4,5	20,4	21,4
С	22,7	21,9	25,7
С+	68,2	8,6	12,3
<i>Тип рождения: Р1</i>	77,6	71,5	73,6
Р2	22,4	27,9	26,4
Р3		0,6	
<i>Густота шерсти: М</i>	19,1	76,6	55,7
М+	79,1	23,4	43,8
ММ	1,8		0,5
<i>Толщина шерсти на боку: 58</i>	1,0	1,0	
56	33,6	27,2	25,8
50	63,6	68,5	68,7
48	1,8	3,2	5,5
46		0,1	
<i>Извитость шерсти: И-</i>	1,8	1,0	0,5
И	10,0	13,1	17,9
И+	88,2	89,6	81,6
<i>Уравненность шерсти по руну: У</i>	100,0	100,0	99,5
У+			0,5
<i>Количество жира: Ж</i>	100,0	100,0	99,5
Ж+			0,5
<i>Цвет жира: с</i>	7,3	12,6	17,4
б	92,7	87,4	82,6
<i>Блеск шерсти: Б</i>	100,0	100,0	100,0

Продолжение таблицы 14

1	2	3	4
<i>Класс:</i> элита	85,5	88,5	84,6
первый	12,7	10,2	14,4
второй	1,8	1,3	1,0

Кроме того, в линии 1461 68,2 % овцематок имели отличную скороспелость, превосходя по этому признаку животных других линий на 55,9-59,6 %. По остальным признакам различия между овцематками разных линий незначительны.

Анализ показал, что в ближайшие годы при отсутствии ремонтных баранов линии 1461 улучшение живой массы и скороспелости овец татарстанской мясо-шерстной породы необходимо проводить путем использования крупных скороспелых баранов других линий или применить вводное скрещивание с баранами других мясных или мясо-шерстных пород.

Оценка баранов-производителей, проведенная по результатам их использования в стаде путем ранжирования, показала, что ни один из них не оказался улучшателем всех учитываемых селекционных признаков. Из девяти оцененных баранов более высокую оценку получили три - №№ 7449 или линии 6085, 6014 из линии 6100 и 1461, являющийся родоначальником этой линии (таблица 15). Однако два из этих баранов не являются улучшателем скороспелости, так как живая масса их дочерей при отбивке была ниже минимальных требований породы. Хорошая скороспелость потомства характерна только для барана 1461, при живой массе дочерей в 4-месячном возрасте выше минимальных требований породы на 17,0 %.

В связи с этим, целесообразно крупных овцематок линии 1461 закрепить за самыми крупными баранами других линий и при «заказном» спаривании строго контролировать интенсивность роста полученных от них баранчиков.

Таблица 15 – Оценка баранов-производителей по качеству потомства

Показатель	Номер барана								
	7449	7180	8700	6005	5237	6014	8408	1461	0010
Количество потомков, гол.	186	156	136	90	76	73	73	65	41
Живая масса, кг: при рождении	4,4±0,006	4,1±0,05	4,1±0,08	4,2±0,07	4,3±0,06	4,1±0,07	4,2±0,06	4,5±0,08	4,0±0,09
при отбивке в 4 мес.	21,7±0,25	20,3±0,26	20,6±0,33	19,8±0,35	30,1±1,56	23,5±0,25	26,3±0,27	26,9±0,75	20,5±0,51
в 12 мес.	42,7±0,27	46,3±0,39	41,7±0,31	45,6±0,50	36,7±2,42	53,8±0,79		53,9±2,75	30,9±1,89
при последней бонитировке	56,4±0,42	61,5±0,52	54,9±0,43	60,4±0,77	67,5±0,44	68,1±0,53		68,8±0,46	67,5±0,66
Настриг шерсти, кг: грязной	5,3±0,05	4,8±0,04	5,3±0,06	4,8±0,06	4,6±0,05	4,9±0,089	7,1±0,18	4,5±0,06	4,4±0,07
чистой	3,3±0,03	2,9±0,03	3,3±0,03	3,0±0,04	2,8±0,03	3,0±0,05		2,8±0,04	2,6±0,05
Длина шерсти, см	18,9±0,17	17,1±0,17	19,2±0,20	16,6±0,17	14,7±0,21	14,9±0,23		14,4±0,22	14,1±0,28
Тонина шерсти, мкм	29,2±0,10	29,7±0,09	29,5±0,13	29,6±0,10	29,5±0,14	29,5±0,14	28,7±0,13	29,5±0,13	29,5±0,14
Ранговая оценка	2,63	3,63	3,25	3,87	3,63	2,75		2,75	5,38

На первых этапах реализации настоящего плана особое внимание должно быть обращено на целенаправленное выращивание ремонтного молодняка.

2 ПРОГРАММА ДАЛЬНЕЙШЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОРОДЫ

2.1 Плановые показатели по росту поголовья и его продуктивности

Основной целью племенной работы на предстоящий пятилетний период является совершенствование основной части стада, представленной преимущественно овцематками желательного типа класса элита в отношении повышения живой массы и скороспелости при сохранении желательных шерстных качеств. При дальнейшем совершенствовании овец планируется применение чистопородного разведения при целенаправленном отборе и подборе, повторении удачных сочетаний родительских пар, улучшении условий кормления и содержания животных, совершенствовании технологии производства продукции. Одним из обязательных условий повышения продуктивности животных является широкое использование высокоценных проверенных по качеству потомства баранов-производителей при организации искусственного осеменения, а также направленное выращивание молодняка, в связи с чем в плане предусмотрено проведение оценки ремонтных баранов по качеству потомства. Составленный план предусматривает улучшение, прежде всего, селекционной части стада, в которой насчитывается 1000 овцематок.

Для успешного проведения селекционной работы в ближайшие пять лет планируется стабилизация маточного поголовья (без учета ярок старше года) на уровне 1000 голов, для оптимизации оборота стада удельный вес овцематок должен составлять 55 %, что в пределах рекомендуемых значений для племенных хозяйств (таблица 16). При запланированной ежегодной выбраковке взрослого поголовья 20 % срок использования овцематок и баранов-производителей (при искусственном осеменении) составит 5 лет, при браковке баранов-пробников 25,0 %, срок их использования составит 4 года.

Таблица 16 - Годовой оборот стада овец татарстанской мясо-шерстной породы при стабильном маточном поголовье

Половозрастная группа	На начало года		Приход, гол.			Перевод в другие группы	Расход, гол		На конец года	
	гол	%	приплод	покупка	поступило из других групп		выбраковка	реализация	гол	%
Бараны-производители	9	0,5			2		2		9	0,5
Бараны-пробники	27	1,5			7		7		27	1,5
Овцематки	1000	55,0			200		200		1000	55,0
Ярки старше года	438	24,1			438	200	58	180	438	24,1
Ярки до года			500			438	62			
Баранчики старше года	344	18,9			344	9	50	285	344	18,9
Баранчики до года			500			344	21	135		
<i>Итого</i>	<i>1818</i>	<i>100,0</i>	<i>1000</i>		<i>991</i>	<i>991</i>	<i>400</i>	<i>600</i>	<i>1818</i>	<i>100,0</i>

В обороте стада запланирована минимальная плодовитость овцематок 100 %, при более высоком многоплодии количество реализуемого племенного молодняка может быть выше. При сохранности поголовья на достигнутом в хозяйстве уровне (1-2 %) в соответствии с оборотом стада имеется возможность ежегодно реализовать для племенных целей 180 ярок старше года и 285 баранов старше года.

При изменении спроса на племенную продукцию, соотношение племенных баранчиков и племенных ярок может быть изменено в сторону

последних. Количество баранчиков старше года на начало года можно увеличить, а ярок сократить.

Эффективность селекции во многом определяется интенсивностью ремонта стада или количеством вводимых в стадо первоокоток, величиной селекционного дифференциала и наследуемостью основных признаков продуктивности.

При современных темпах воспроизводства стада для ускорения селекционного прогресса необходимо вводить не менее 20-25 % проверенных по продуктивности и воспроизводительной способности, включая плодовитость, материнские качества и молочность, овцематок-первоокоток. Качественное улучшение стада при повышенной выбраковке низкопродуктивных овцематок будет достигнуто в том случае, если молодые животные будут иметь показатели продуктивности близкие к достигнутым или превышающие их. Планируется вводить в маточное стадо 25 % первоокоток с продуктивностью не ниже показателей селекционной группы.

При этом, годовой селекционный эффект для овцематок, рассчитанный по формуле: $S_{\Sigma} = h \times S_d / 2$, по живой массе при низком коэффициенте наследуемости на уровне 0,1 составит:

$$S_{\Sigma \text{ ж.м.}} = 0,1 \times (64,5 - 58,3) / 2 = 0,31 \text{ кг};$$

по настригу шерсти при коэффициенте наследуемости 0,08

$$S_{\Sigma \text{ н.ш.}} = 0,08 \times (3,04 - 2,94) / 2 = 0,004 \text{ кг};$$

Расчет селекционного эффекта показывает, что только за счет отбора высокопродуктивных овцематок значительного повышения основных селекционных признаков в стаде в ближайшие годы достичь не удастся (таблица 17). Поэтому основное внимание в селекционной работе должно быть уделено выявлению и широкому использованию баранов-улучшателей, так как за счет их использования можно достичь улучшения селекционных признаков до 25 % или по живой массе на 1,6 кг, по настригу шерсти на 0,03 кг.

Таблица 17 – План повышения продуктивности овцематок в среднем по стаду

Год	Живая масса, кг	Настриг шерсти, кг
2023	62,2	3,00
2024	64,1	3,03
2025	66,0	3,06
2026	67,9	3,09
2027	69,8	3,12

В соответствии с рассчитанным селекционным эффектом за счет целенаправленного отбора планируется довести живую массу овцематок к моменту окончания реализации настоящего плана до 69,8 кг, настриг чистой шерсти до 3,12 кг при сохранении достигнутого уровня по длине шерсти.

При запланированных параметрах живой массы овцематок разработаны минимальные показатели для ремонтных ярок при первой случке, которая составляет не менее 80 % от массы взрослых животных (таблица 18).

Таблица 18 – Плановые показатели развития ремонтного молодняка

Год	Среднесуточный прирост ремонтного молодняка, г		Живая масса ремонтных ярок при первой случке, кг
	баранчиков	ярок	
2023	136,0	124,0	49,8
2024	141,0	128,0	51,3
2025	146,0	133,0	52,8
2026	151,0	137,0	54,3
2024	155,0	141,0	55,8

В соответствии с динамикой живой массы среднесуточные приросты, предусмотренные для ярок, в процессе реализации плана не будут претерпевать существенных изменений, так как значительного увеличения живой массы не предусматривается. Среднесуточные приросты баранчиков запланированы выше примерно на 10-15 %.

Остальные селекционные признаки должны соответствовать желательному типу татарстанской мясо-шерстной породы.

В связи с тем, что в последние годы в стаде прослеживается тенденция к снижению плодовитости овцематок, селекции по этому признаку необходимо уделить большее внимание, баранов-производителей желательно отбирать из двойневых окотов.

Минимальные требования к отбору овцематок в племенную группу, то есть не подлежащих выбраковке, практически совпадают со стандартом породы (таблица 20)

Таблица 20 – Минимальные требования по отбору овцематок в племенную группу

Признак отбора	2023-2025 г.г.	2025-2027 г.г.
Живая масса, кг: в 2,5 года	50,0	55,0
в 4 мес.	23,0	25,0
Настриг чистой шерсти, кг	2,3	2,3
Длина шерсти, см	11,5	12,0

Отбор молодняка в племенную группу проводить первоначально при рождении, когда выбраковываются животные, не типичные для породы, с пороками и недостатками экстерьера. Окончательный отбор в племенную группу проводить при отбивке, когда выводятся все животные, не достигшие по живой массе минимальных требований породы.

При отборе ремонтного молодняка желательно придерживаться минимальных требований породы для класса элита, а для племенного молодняка – не ниже первого класса (таблица 21). В зависимости от достигнутых результатов эти требования должны корректироваться в сторону повышения. Поскольку между длиной шерсти и живой массой в стаде сложилась отрицательная корреляция среднего уровня ($r=-0,45$), повышение минимальных требований по этому признаку не планируется, как для ремонтного, так и для племенного молодняка. В ходе реализации плана

при изменении корреляционных отношений, требования к отбору по длине шерсти должны корректироваться.

Таблица 21 – Минимальные требования к отбору ремонтных и племенных ярок и баранчиков

Признак отбора	Ремонтные				Племенные			
	ярки		баранчики		ярки		баранчики	
	2023-2025	2026-2027	2023-2025	2026-2027	2023-2025	2026-2027	2023-2025	2026-2027
Живая масса, кг: в 12 мес.	41	45	52	55	35	37	46	49
в 4 мес.	25	27	27	29	23	25	25	27
Настриг чистой шерсти, кг	2,0	2,1	2,8	2,9	1,8	1,9	2,6	2,7
Длина шерсти, см	12,0	12,0	13,0	13,0	12,0	12,0	13,0	13,0

При отборе ремонтных баранчиков особое внимание обратить на скороспелость при обязательном учете типа рождения, преимущество должны иметь баранчики, рожденные в многоплодных пометах.

2.3 Подбор и формирование генеалогической структуры стада

Поскольку в стаде сформированные линии пока еще не специализированы и связаны больше генеалогически, кроме того, в настоящее время среди проверяемых баранов нет продолжателей линии 1461, при подборе предусматривается как внутрелинейное, так и межлинейное разведение, а в пределах линий необходимо предусмотреть разделение на производственные группы в соответствии с выраженностью основных селекционных признаков с целью закрепления желательных качеств или исправления отдельных недостатков. В селекционное ядро, основная задача которого получение баранов-производителей и ремонтного молодняка, выделяются лучшие по выраженности основных селекционных признаков

овцематки. Поскольку, в результате предшествующей племенной работы несколько ухудшились живая масса и скороспелость, формирование производственных групп целесообразно провести с учетом этих признаков. Поскольку повторяемость живой массы в 4 месячном возрасте и во взрослом состоянии высокая, отбор и формирование групп можно провести только по живой массе во взрослом состоянии. Среди овцематок селекционного ядра на момент составления плана при достаточной выраженности желательных признаков по живой массе выделено три производственные группы: с комплексом желательных селекционных признаков и имеющие недостатки по отдельным селекционным признакам (таблица 22). Основной целью подбора здесь является закрепление комплекса желательных признаков, в связи с чем планируется гомогенный подбор, возможен при невысокой степени инбридинга. Во вторую производственную группу выделены овцематки, которые при общей желательной выраженности селекционных признаков имеют некоторые отклонения. В частности, имеют отклонение конституции в сторону нежности или грубости, оценку экстерьера удовлетворительную, рожденные в числе одного, недостаточно густую шерсть, соотношение ости и пуха менее или более, чем 1:7, неуравненное руно, малый завиток, овчину второй группы. Для этой производственной группы желательно применить гетерогенный подбор для исправления нежелательных отклонений.

Среди овцематок селекционной группы аналогично выделены две производственные группы. В первой подбор будет строиться на закрепление желательных признаков, а во второй – на исправление нежелательных отклонений.

Для осуществления подбора в период реализации составленного плана из имеющегося поголовья основных, резервных и ремонтных баранов отобраны лучшие, планируемые для искусственного осеменения (таблица 22).

Таблица 22– План подбора для овцематок селекционного ядра и селекционной группы

Группа селекции	Производственная группа	n	Продуктивность маток группы	Характеристика барана	Обоснование подбора
1	2	3	4	5	6
Селекционное ядро	Крупные с комплексом желательных признаков селекционных признаков	132	Т+ и Т ВМ+ и ВМ К Э5 ср. 72,2 (70,0 кг и более) С и С+ Р1 и Р2 М и М+ Д15,5 (ср.) 46-56 И+ и И У+ и У Жб Б эл	Баран 8006 Т+ ВМ+ К Э5 110 С Р2 М+ Д17 И+50 У Жб Б Ос+ Об+ эл 5,0 Линия 6085	Закрепление основных желательных селекционных признаков
	Средние с комплексом желательных признаков селекционных признаков	381	Т+ и Т ВМ+ и ВМ К Э5 ср. 64,5 (60,0-69,0 кг) С и С+ Р1 и Р2 М и М+ Д18,3 (ср.) 46-56 И+ и И У+ и У Жб Б эл	Баран 9144 Т+ ВМ+ К Э5 92 С+ Р1 М+ Д18 И+50 У Жб Б Ос+ Об+ эл 5,2 Линия 6100	Повышение живой массы при сохранении желательного типа
	С небольшой живой массой и комплексов желательных признаков	131	Т+ и Т ВМ+ и ВМ К Э5 ср. 56,7 (50,0-59,0 кг) С и С+ Р1 и Р2 М и М+ Д17,3 (ср.) 46-56 И+ и И У+ и У Жб Б эл	Баран 251 Т ВМ+ К Э5 90 С+ Р1 М+ Д19 И+50 У Жс Б Ос+ Об+ эл 5,3 Линия 6100	Повышение живой массы при сохранении желательного типа
Селекционная группа	Очень крупные с комплексом желательных признаков и отдельными недостатками	30	Т+ и Т ВМ+ и ВМ К Э5 и Э4 ср. 72,1 (70 и более кг) С и С+ Р1 и Р2 М и М+ Д15 (ср.) 46-56 И+ и И У+ и У Жб и Жс Б эл и 1 кл Встречается И- и 2 класса	Баран 8052 Т+ ВМ К Э5 98 С Р2 М Д13,5 И+56 У Жс Б Ос+ Об эл 5,1 Линия 6100	Повышение живой массы при сохранении желательного типа, исправление нежелательных отклонений
	Крупные с комплексом желательных признаков и отдельными недостатками	70	Т+ и Т ВМ+ и ВМ К Э5 и Э4 ср. 65 (60-69 кг) С и С+ Р1 и Р2 М и М+ Д15,2 (ср.) 46-56 И+ и И У+ и У Жб и Жс Б эл и 1 кл Встречается Кг И- и 2 класса	Баран 1274 Т+ ВМ К Э5 95,8 С Р1 М Д20 И+48 У Жб Б Ос+ Об эл 4,5 Линия 6085	Повышение живой массы при сохранении желательного типа, исправление нежелательных отклонений

Продолжение таблицы 22

1	2	3	4	5	6
Селекционная группа	Средние с комплексом желательных признаков и отдельными недостатками	26	Т+ и Т ВМ+ и ВМ К Э5 и Э4 ср. 56,7 (55-59 кг) С и С+ Р1 и Р2 М и М+ Д17 (ср.) 46-56 И+ и И У+ и У Жб и Жс Б эл и 1 кл Встречается Кг Кн и 2 класса	Баран 246 Т+ ВМ К Э5 85 С Р2 М Д17 И+56 У Жб Б Ос+ Об эл 5,0 Линия 6085	Повышение живой массы при сохранении желательного типа, исправление нежелательных отклонений
	Недостаточно крупные с комплексом желательных признаков и отдельными недостатками	181	Т+ и Т ВМ+ и ВМ К Э5 и Э4 ср. 51,1 (43-54 кг) С и С+ Р1 и Р2 М и М+ Д18,3 (ср.) 46-56 И+ и И У+ и У Жб и Жс Б эл и 1 кл Встречается Кг Кн и 2 класса	Баран 153 Т+ ВМ К Э5 85 С Р1 М Д19,5 И+50 У Жб Б Ос+ Об эл 5,0 Линия 6085	Повышение живой массы при сохранении желательного типа, исправление нежелательных отклонений

На первых этапах реализации плана селекционно-племенной работы могут быть использованы имеющиеся в хозяйстве бараны-производители.

Однако, их численность позволяет использование только при искусственном осеменении. Кроме того, не по всем селекционным признакам бараны оценены высшим баллом.

Для первого года реализации настоящего плана предлагаются находящиеся в племрепродукторе 7 баранов-производителей.

Для овцематок селекционного ядра:

баран № 8006 происходит из линии 6085, по типу с уклоном в мясность, с отлично выраженными мясными формами, крепкой конституции, отличного экстерьера, с густым шерстным покровом, длиной 17 см, тониной 50 качества, уравненным по длине и тонине, жиропотом белого цвета, полулюстровым блеском, оброслость спины отличная, брюха хорошая, рожден в числе двух, крупный живой массой 110 кг, настриг чистой шерсти 5,0 кг, класса элита; баран закрепляется за первой производственной группой в однородном подборе по живой массе и другим селекционным признакам;

баран № 9144 происходит из линии 6100 по типу с уклоном в мясность, с отлично выраженными мясными формами, крепкой конституции, отличного экстерьера, с густым шерстным покровом, длиной 18 см, тониной 50 качества, уравненным по длине и тонине, жиропотом белого цвета, полулюстровым блеском, оброслость спины отличная, брюха хорошая, рожден одним, крупный живой массой 100 кг, настриг чистой шерсти 5,2 кг, класса элита; баран закрепляется за второй производственной группой с целью повышения живой массы сохранения желательных селекционных признаков;

баран № 251 происходит из линии 6100 типичный для породы, с отлично выраженными мясными формами, хорошей скороспелостью, крепкой конституции, отличного экстерьера, с густым шерстным покровом, длиной 19 см, тониной 50 качества, уравненным по длине и тонине, жиропотом светлокремового цвета, полулюстровым блеском, оброслость

спины и брюха отличная, рожден одинцом, крупный живой массой 90 кг, настриг чистой шерсти 5,3 кг, класса элита; баран закрепляется за третьей производственной группой с целью повышения живой массы и сохранения желательных селекционных признаков;

Для овцематок селекционной группы:

баран № 8052 происходит из линии 6100, по типу с уклоном в мясность, хорошими мясными формами, крепкой конституции, отличного экстерьера, с густым шерстным покровом длиной 13 см, тониной 56 качества, уравненным по длине и тонине, жиропотом светлокремового цвета, полулюстровым блеском, оброслость спины отличная, брюха хорошая, рожден в числе двух, крупный живой массой 98 кг, настриг чистой шерсти 5,1 кг, класса элита; баран закрепляется за первой производственной группой с целью закрепления повышенной живой массы при однородном подборе и сохранения желательных селекционных признаков;

баран № 1274 происходит из линии 6085, по типу с уклоном в мясность, хорошими мясными формами, крепкой конституции, отличного экстерьера, с густым шерстным покровом длиной 20 см, тониной 48 качества, уравненным по длине и тонине, жиропотом белого цвета, полулюстровым блеском, оброслость спины и брюха отличная, рожден в числе двух, крупный живой массой 95,8 кг, настриг чистой шерсти 4,5 кг, класса элита; баран закрепляется за второй производственной группой с целью повышения живой массы при однородном подборе, сохранения желательных селекционных признаков и исправления встречающихся недостатков;

баран № 246 происходит из линии 6085, по типу с уклоном в мясность, хорошими мясными формами, скороспелый, крепкой конституции, отличного экстерьера, с густым шерстным покровом длиной 17 см, тониной 56 качества, уравненным по длине и тонине, жиропотом белого цвета, полулюстровым блеском, оброслость спины и брюха отличная, рожден в числе двух, достаточно крупный живой массой 85 кг, настриг чистой шерсти 5,0 кг, класса элита; баран закрепляется за третьей производственной

группой с целью повышения живой массы при разнородном подборе, сохранения желательных селекционных признаков и исправления встречающихся недостатков;

баран № 153 происходит из линии 6085, типичный для породы, с отличными мясными формами, крепкой конституции, отличного экстерьера, с густым шерстным покровом длиной 19,5 см, тониной 50 качества, уравненным по длине и тонине, жиропотом белого цвета, полулюстровым блеском, оброслость спины и брюха отличная, рожден одиноком, достаточно крупный живой массой 85 кг, настриг чистой шерсти 5,0 кг, класса элита; баран закрепляется за четвертой производственной группой с целью повышения живой массы при разнородном подборе, сохранения желательных селекционных признаков и исправления встречающихся недостатков;

Для оценки по качеству потомства следует выделить перспективных в селекционном отношении баранов № 2085, 2210, 2140, 2197, 2242, 2121, 2386, 2128, 2134, 2137, 2151, 2089 и 2048

Закрепление баранов-производителей осуществлено с учетом качества имеющихся основных, резервных и ремонтных баранчиков и особенностей продуктивности овцематок. Если в результате оценки по качеству потомства резервные и ремонтные бараны окажутся ухудшателями, планируется покупка и завоз баранов-производителей из ведущих племенных хозяйств России. При реализации плана племенной работы подбор может корректироваться в соответствии с достигнутыми результатами.

2.4 Планирование кормления и содержания животных

Поскольку на ближайшие пять лет запланировано значительное повышение живой массы овец всех половозрастных групп, особое внимание следует уделить дифференцированному кормлению животных разных

производственных групп. Это вполне возможно при наличии в племрепродукторе помещений, разделенных на две производственные линии.

Кормление баранов-производителей. Кормление баранов-производителей необходимо организовать так, чтобы они в течение всего года находились в заводской кондиции. При стойловом содержании в состав рациона необходимо вводить сено бобовых, злаково-бобовый сенаж или силос, ячмень, овес, при подготовке к случке – корма животного происхождения, к которым необходимо приучать в раннем возрасте. Кормить баранов следует не менее 2-3 раз в сутки в два приема, большую часть грубых кормов желательно оставлять на ночь. Продолжительность процесса созревания спермиев у баранов-производителей колеблется от 40 до 50 дней. Учитывая, что качество спермы зависит от полноценного кормления, подготовку их к случке целесообразно начинать за 1,5-2 месяца до начала искусственного осеменения. Перевод на рацион случного периода проводить постепенно в течение 1-1,5 недель. Основу рациона случного периода должна составлять зеленая масса и концентрированные корма. Выпасть баранов-производителей следует только на хорошем травостое рано утром, во второй половине дня (после спада жары) или поздно вечером. Если пастбища по состоянию травостоя не обеспечивают суточную норму питательных веществ, лучше для баранов-производителей просто организовать активный моцион. Особое внимание необходимо обратить на сбалансированность рационов по протеину, при этом желательно перейти на нормирование по нерасщепляемому протеину, витаминам и минеральным веществам.

Барану-производителю на год требуется 3,0-3,5 ц сена, в том числе 1,2-1,3 ц бобового, 3,6 ц силоса или 2 ц сенажа, 3,9 ц концентрированных кормов, в том числе 0,16-0,18 ц жмыха и шротов, 35-45 л обрата, 11-12 ц зеленого корма, около 6 кг поваренной соли и 4 кг фосфорных подкормок. Корректирование рационов в период подготовки и проведения случки проводят после оценки качества спермы, при необходимости вводят в состав

рациона корма животного происхождения (например, молоко) или кормовые дрожжи.

Кормление овцематок. В первый период суягности, когда овцематки содержатся на пастбище необходимо обеспечить кормление концентратами из расчета не менее 300 г на голову в сутки, так как именно в этот период закладывается будущая продуктивность приплода. При кормлении овцематок необходимо учитывать, что масса плода начинает интенсивно увеличиваться со 112 суток, в это же время в коже интенсивно закладываются и развиваются волосяные фолликулы, что требует дополнительных питательных веществ. Компенсировать недостаток питательных веществ за счет резервов собственного тела овцематки в этот период уже не могут. Поэтому кормлению овцематок во вторую половину суягности уделяют большее внимание. Кроме того, им необходим свежий воздух, солнечный свет и движение, поэтому большую часть времени они должны находиться на базу.

Кормление лактирующих маток необходимо организовать таким образом, чтобы рацион полностью обеспечивал потребность в питательных веществах на рост шерсти, поддержание жизни и образование достаточного количества молока, от которого непосредственно зависит интенсивность роста и скороспелость ягнят. Желательно в это время организовать свободный доступ овцематок к кормам. Для предупреждения мастита необходимо в первые 2-3 дня после ягнения давать только сено, на полный рацион овцематок переводить в течение недели.

Составленные рационы обеспечивают потребность овец в серосодержащих аминокислотах.

Кормление молодняка. Основная цель направленного выращивания молодняка – получение высокопродуктивных, здоровых, выносливых, хорошо оплачивающих корм животных с крепкой конституцией. В первые два месяца жизни питание ягнят зависит от молочности маток, поэтому в разработанной программе, по сравнению с предыдущими, селекции по

данному признаку уделено большее внимание. С 2-3-недельноговозраста ягнят необходимо приучать к потреблению концентрированных кормов, с 15-20-дневного возраста – к сену. Сенаж хорошего качества скармливают ягнятам не ранее 1,5-2-месячного возраста. После отъема от матерей ярочек и баранчиков кормят по дифференцированным рационам (таблица 27).

При организации кормления необходимо соблюдать повышенный уровень кормления баранчиков в сравнении с ярками.

Поскольку рационы кормления племенных овец в племрепродукторе составлены с учетом детализированных норм, в предлагаемых рационах проведена оптимизация макро- и микроэлементов (таблицы 23 и 24).

Таблица 23 – Состав и питательность скорректированных рационов для овцематок на стойловый период

Показатель	Холостой и 1 период суягности		Последние 7-8 недель суягности		Первый период лактации	
	имеется	требуется по норме	имеется	требуется по норме	имеется	требуется по норме
1	2	3	4	5	6	7
<i>Состав рациона, кг:</i>						
сено злаковое	0,5		0,8		0,8	
сенаж злаково-бобовый	1,5		2,0		3,0	
смесь концентратов	0,3		0,45		0,5	
диаммонийфосфат	0,008		0,008		0,02	
соль поваренная	0,0012	0,0012	0,0013	0,0013	0,0015	0,0015
сера кормовая	0,001		0,0021		0,0018	
медь сернокислая, мг	26,0		17,0		235	
цинк сернокислый, мг	43,0		36,0		237,0	
кобальт сернокислый, мг	2,3		2,7		5,0	
калий йодистый, мг	0,4		0,22		0,5	
<i>В рационе содержится: ЭКЕ</i>	1,24	1,2	1,8	1,75	2,2	2,2
обменной энергии, МДж	12,4	12,0	18,0	17,5	22,4	22,0
сухого вещества, кг	1,35	1,6	1,95	1,7	2,4	2,0
сырого протеина, г	159,3	150,0	229,6	210,0	289,9	260,0
переваримого протеина, г	98,0	90,0	142,1	130,0	176,9	170,0
сырой клетчатки, г	338,6	415,0	491,3	400,0	615,1	480,0

Продолжение таблицы 23

1		3	4	5	6	7
лизина	5,1		7,6		9,1	
метионина+цистина	5,2		7,6	9,7	9,4	11,7
кальция, г	9,1	6,2	14,3	9,5	16,8	10,5
фосфора, г	5,3	3,6	6,8	4,5	10,9	6,8
магния, г	2,4	0,2	3,3	0,9	4,4	1,8
серы, г	3,3	3,1	5,5	5,5	5,9	5,9
железа, мг	320,5	65,0	450,1	80,0	605,9	120,0
меди, мг	14,0	14,0	15,1	15,0	20,1	20,0
цинка, мг	46,0	46,0	60,0	60,0	120,1	120,0
кобальта, мг	0,61	0,6	0,75	0,75	1,3	1,25
марганца, мг	89,7	70,0	132,2	90,0	158,9	120,0
йода, мг	0,63	0,6	0,65	0,65	1,0	1,0
каротина, мг	39,2	15,0	53,2	17,0	77,2	18,0
витамина D, МЕ	325,0	790,0	456,0	1000,0	616,0	900,0
<i>Анализ рациона: приходится питательных веществ на 1 ЭКЕ: переваримого протеина, г</i>	79,1	75,0	79,0	74,3	79,1	77,3
кальция, г	7,3	5,2	7,9	5,4	7,5	4,8
фосфора, г	4,3	3,0	3,8	2,6	4,9	3,1
серы, г	2,7	2,6	3,1	3,1	2,6	2,7
каротина, мг	31,6	12,5	29,6	9,7	34,5	8,2
витамина Д, МЕ	262,1	658,3	253,4	571,4	275,4	409,1
Соотношения кальция и фосфора	1,7:1	1,7:1	2,1:1	2,1:1	1,5:1	1,5:1
Удельный вес клетчатки в рационе, %	25,1	25,9	25,2	24,1	25,2	24,6
Количество энергии на 1 кг сухого вещества, кГ	0,9	0,8	0,9	1,1	0,9	1,1
Сухого вещества на 100 кг живой массы, кГ	2,2	2,7	3,3	2,8	4,1	3,3
Структура рациона, % грубые	29,8		32,9		26,5	
сочные	47,2		43,3		52,3	
концентрированные	23,0		23,8		21,2	

Таблица 24 – Состав и питательность скорректированных рационов для баранов-производителей и племенного молодняка зимний период

Показатели	Бараны-производители		Племенной молодняк	
	имеется	требуется по норме	имеется	требуется по норме
1	2	3	4	5
<i>Состав рациона, кг:</i>	1,0		1,1	
сено злаковое				
сенаж злаково-бобовый	2,0		1,2	
комбикорм	0,5		0,45	
диаммонийфосфат	0,008		0,009	
соль поваренная	0,012	0,012	0,010	0,010
сера кормовая	0,0022		0,002	
медь сернокислая, мг	-		12,8	
цинк сернокислый, мг			48,0	
кобальт сернокислый, мг			2,0	
<i>В рационе содержится: ЭКЕ</i>	2,07	1,99	1,78	1,75
обменной энергии, МДж	19,5	19,3	17,8	17,5
сухого вещества, кг	2,2	1,95	1,8	1,9
сырого протеина, г	286,4	247,0	241,1	250,0
переваримого протеина, г	186,4	190,0	156,7	165,0
лизина, г	9,8	11,1	8,7	20,0
метионина+цистина, г	9,04	9,6	7,7	14,0
сырой клетчатки, г	527,2	400,0	452,9	475,0
кальция, г	15,2	11,0	13,1	9,5
фосфора, г	9,3	6,8	8,7	6,3
магния, г	4,0	0,95	3,4	1,2
серы, г	6,0	5,9	5,3	5,3
железа, мг	490,4	74,0	374,9	75,0
меди, мг	13,8	14,0	11,4	13,5
цинка, мг	58,3	57,0	60,0	60,0
кобальта, мг	0,25	0,7	0,6	0,6
марганца, мг	146,6	74,0	130,8	75,0
йода, мг	0,6	0,6	0,52	0,45
каротина, мг	54,3	21,0	35,6	12,0
витамина D, ME	505,3	580,0	379,3	800,0
<i>Анализ рациона:</i> приходится питательных веществ на 1 ЭКЕ: переваримого протеина, г	90,0	80,4	88,2	94,3
кальция, г	7,4	5,5	7,4	5,4
фосфора, г	4,5	3,4	4,9	3,6

периодичность контроля показателей молочной продуктивности должна быть не менее одного раза в месяц;

- осуществление оценки качества молока овцематок с использованием экспресс-методов (прибор Клевер-2, Лактан) для корректировки кормления молодняка;

- формирование данных о результатах племенной работы с племенными животными для передачи в системы информационного обеспечения в области племенного животноводства,

- по результатам бонитировки ежегодно составлять закрепление баранов-производителей ведущих линий;

; осуществлять чистопородное разведение племенных животных в целях консолидации и типизации присущих породе признаков;

- осеменение овцематок и ярок случного возраста проводить с использованием современных методов искусственного осеменения; сперма всех используемых баранов-производителей должна перед использованием пройти генетический контроль на наличие нежелательных аномалий;

- получать ремонтный молодняк для комплектования собственного стада и реализации гражданам и юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области племенного животноводства и сельскохозяйственное производство;

весь ремонтный молодняк, предназначенный для реализации, должен пройти генетическую экспертизу на достоверность происхождения, а матери баранов дополнительно на наличие генетических аномалий;

- осуществлять оценку по качеству потомства и собственной продуктивности племенных баранов-производителей, находящихся в племенном репродукторе;

- осуществлять реализацию плана племенной работы, в случае необходимости корректировать запланированные показатели или методы подбора;

участвовать в выставках, выводках и аукционах племенных животных;
- строго соблюдать ветеринарное благополучие племенного хозяйства.

Для успешной реализации плана в хозяйствах, разводимых татарстанскую мясо-шерстную породу, необходимо:

- создать устойчивую кормовую базу;
- использовать детализированные нормы кормления животных, на основании оценки фактической питательности кормов по передовым методикам и на современных анализаторах, что обеспечит повышение продуктивности животных и снижение расхода кормов на единицу продукции;
- применять прогрессивные технологии заготовки, подготовки кормов к скармливанию и использования зернофуража в виде полноценных комбикормов;
- использовать современные технологии приготовления полнорационных кормовых смесей, что позволит полностью механизировать раздачу кормов и повысить продуктивность животных за счет лучшей их усвояемости.
- обеспечить постоянство состава рациона, позволяющего стабилизировать рубцовую микрофлору и ее высокую ферментативную активность за счет постоянства кислотности рубцового содержимого и брожения в преджелудках жвачных животных в течение суток.

В целях успешной реализации плана необходимо четкое соблюдение всех плановых профилактических ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на сохранение достигнутого зооветеринарного благополучия.

В плановых зоотехнических мероприятиях необходимо предусмотреть меры по материальному поощрению работников овцеводства, добившихся высокого делового выхода молодняка, вырастивших животных-рекордистов, баранов-улучшателей и молодняк с высокой живой массой при отбивке. С целью повышения квалификации и ответственности за выполняемую работу проводить в данном сельскохозяйственном предприятии зооветучебу с

охватом всего обслуживающего персонала. Принять действенные меры по улучшению условий труда в животноводческих помещениях, внедрить экономические методы управления, что будет способствовать успешной реализации данной селекционной программы по совершенствованию стада.

Заключение

Сформированная в Республике Татарстан популяция овец татарстанской мясо-шерстной породы за счет собственной репродукции и использования баранов удмуртского типа советской мясо-шерстной породы на первых этапах селекционной работы, на момент составления плана насчитывала 1500 овцематок и ярок случного возраста, то есть достаточное поголовье для чистопородного разведения без применения близких степеней инбридинга.

Показатели мясной и шерстной продуктивности овцематок, баранов-производителей и ремонтного молодняка несколько превышают минимальные требования породы и соответствуют племенным животным.

Происхождение овцематок основного стада восходит к трем, заложенным в племрепродукторе, линиям при ведущем положении линии барана № 6085, что позволит на первых этапах работы по реализации плана консолидировать селекционные признаки в нужном направлении, избегая излишнюю изменчивость.

Все племенные овцы имеют индивидуальные номера, поставленные методом татуировки и дублированные ушными бирками. Ведется автоматизированный учет продуктивных и племенных качеств овец посредством программы СЕЛЕКС-овцы.

Планом предусмотрено при дальнейшей селекции проводить жесткий отбор по уровню продуктивности, для закрепления желательных признаков применить внутрелинейное разведение двух основных линий с целью создания консолидированного стада с устойчивой наследственностью, основной задачей которого будет получение племенного молодняка татарстанской мясо-шерстной породы для расширения ареала ее разведения в республике.

Список литературы

- 1 Войтюк М.М. Современное состояние овцеводства в России /М.М. Войтюк, О.П. Мачнева //Эффективное животноводство. – 2021 - № 4 (170). – С. 102-105.
- 2 Порядок и условия проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности. –М.: ФГБНУ «Росинформагротех». – 2013. – 60 с.