

2000-55

КЫРГЫЗСКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ

На правах рукописи

Рахимов Шароф Тоирович

УДК. 636.32/.38.082.4 454.2(575.3)

**НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ
ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОВИТОСТИ
ОВЕЦ ГИССАРСКОЙ ПОРОДЫ**

06.02.01 - Разведение, селекция, генетика и воспроизводство
сельскохозяйственных животных

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
доктора сельскохозяйственных наук

г. Бишкек - 2000 г.

Диссертационная работа выполнена в Таджикском научно-исследовательском институте животноводства

Научные консультанты:

Заслуженный деятель науки Республики Таджикистан, доктор сельскохозяйственных наук, профессор **С.И. Фарсыханов**

Заслуженный деятель науки и техники Республики Таджикистан, член-корреспондент ТАСХН, доктор сельскохозяйственных наук **А.Б. Каракулов**

Официальные оппоненты:

1. Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный зоотехник Кыргызской Республики **Е.Г. Мезенцев**
2. Доктор сельскохозяйственных наук профессор, заслуженный деятель науки Республики Казахстан **Т.С. Садыкулов**
3. Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный деятель науки Республик Узбекистан и Таджикистан **М.Ж. Зокиров**

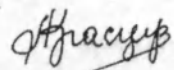
Ведущее предприятие: Узбекский научно-исследовательский институт животноводства НПО "Племэлита" Республики Узбекистан

Защита диссертации состоится "10" марта 2000 года в 10⁰⁰ часов на заседании Диссертационного Совета Д. 06.99.95 при Кыргызской Аграрной Академии по адресу: 720005 Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Медерова 68.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Кыргызской Аграрной Академии.

Автореферат разослан "2" февраля 2000 года.

Ученый секретарь
Диссертационного Совета,
кандидат сельскохозяйственных наук, с.н.с.

 **А.Х. Абдурасулов**

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность работы. Таджикистан располагая обширными высокоурожайными пастбищными угодьями для содержания овец является традиционной, исторически сложившейся, и зоной гиссарского овцеводства. Однако, возможности отрасли по производству дешёвой продукции реализуются далеко не полностью. В результате, во многих хозяйствах она остаётся низкорентабельной и зачастую – убыточной. Такое состояние овцеводства, особенно в нынешних условиях перехода к рыночным отношениям, требует изыскания новых прогрессивных приёмов и методов, позволяющих в ближайшие годы заметно увеличить производство дешёвой баранины, и повышения эффективности отрасли. В достижении этой целевой задачи большое значение имеет повышение плодовитости овцематок, способствующее ускорению смены поколений, высокопроизводительному использованию маток и, в конечном счёте, значительному увеличению производства продукции овцеводства. Известно, что курдючные овцы по плодовитости относятся к числу малоплодных. Так, например, гиссарская порода, не имеющая себе равных в мире по величине живой массы и выходу мясосальной продукции, а также скороспелости, характеризуется довольно низкой плодовитостью (при средней биологической величине 100-105 голов ягнят на 100 маток, фактический выход ягнят составляет лишь 80-85). Вследствие чего, растущие потребности хозяйств в ремонтном молодняке не покрываются и, тем самым, сдерживается развитие отрасли. Следовательно, дальнейшее развитие овцеводства требует ускорения разработки и совершенствования современных прогрессивных методов и приёмов интенсификации воспроизводства и внедрения их в производство.

Представляется, что эту проблему можно успешно решить путём применения соответствующих методов отбора и подбора, значительного увеличения в структуре потомства высокоценных баранов, положительно влияющих на плодовитость овцематок; внедрение таких прогрессивных технологий как получение двух окотов в один год или же трех окотов за два года; применения гормональных препаратов в регулировании полового цикла; случки ярок в более раннем возрасте; использования в скрещивании баранов – производителей многоплодных пород.

Однако, до настоящего времени отсутствуют комплексные исследования по изучению проблем многоплодия в гиссарском овцеводстве, повышению их плодовитости путём внутривидовой селекции, межпородному скрещиванию и использованию гормональных препаратов, что, в итоге, и предопределило актуальность выполнения данной работы.

литература по овцеводству и животноводству (Ставрополь, 1986, 1989);

Цель и задачи исследований: Целью исследований являлось изучение взаимосвязи различных генотипических и фенотипических факторов с показателями воспроизводительных качеств овец гиссарской породы и разработка на их основе генетико-селекционных и технологических приёмов повышения их плодовитости.

Для разрешения этой проблемы ставилось решение следующих задач:

- определить взаимосвязь живой массы, возраста, конституционального и продуктивного типа маток с их плодовитостью;
- разработать технологию получения уплотнённых окотов путём использования наследственно - обусловленного признака полиэстричности маток и некоторых гормональных препаратов;
- изучить результативность различных вариантов подбора родительских пар по количественному признаку плодовитости, скрещивания гиссарских овец с многоплодной романовской породой;
- определить возможность раннего использования ярок в воспроизводстве стада;
- изучить иммунологические свойства организма животных по полиморфным системам типов белков и ферментов крови и разработать на их основе прогнозирующие тесты многоплодности;
- изучить особенности роста и развития, некоторые продуктивные показатели животных в зависимости от типа и срока их рождения;
- дать сравнительную оценку экономической эффективности различных вариантов исследований, направленных на повышение плодовитости.

Научная новизна работы. Впервые, в резкоконтрастных агроэкологических, почвенно - климатических и пастбищно - кормовых условиях Таджикистана на овцах гиссарской породы проведены комплексные исследования по выявлению взаимосвязи живой массы, возраста и конституционально-продуктивного типа с плодовитостью маток. Разработана технология получения уплотнённых окотов путём использования наследственно - обусловленного признака полиэстричности маток и некоторых гормональных препаратов. Установлена результативность внутривидового подбора родительских пар по признаку плодовитости и скрещивания гиссарских овец с многоплодной романовской породой. Определена целесообразность раннего использования ярок в воспроизводстве стада. На основе изучения уровня активности некоторых сывороточных ферментов крови, а также полиморфных типов белков, выявлены прогнозирующие тесты, способствующие увеличению плодовитости животных. Дана оценка продуктивным качествам молодняка, в зависимости от типа и срока его рождения, возраста первой случки маток.

Методы Яоннас

Практическая ценность работы и реализация результатов исследований. Практическое применение результатов селекционно - технологических исследований по повышению плодовитости и двойности овец гиссарской породы способствует значительному увеличению производства продуктов овцеводства с одновременным снижением затрат на содержание и кормление животных.

Разработанные методы широко применяются как в племенных, так и товарных хозяйствах зоны разведения овец гиссарской породы. Созданная в госплемзаводе «Гиссар» Пархарского района многоплодная линия гиссарских овец вошла в структурные единицы нового заводского типа животных, утверждённого апробационной комиссией МСХ СССР в 1989 г., под названием «Пархарский».

Основные результаты исследований были использованы при составлении планов селекционно - племенной работы, вошли в рекомендации по повышению плодовитости и научно-техническую программу создания нового внутривидового типа гиссарских овец - «шахринау-регарский».

Основные положения, выносимые на защиту. На защиту выносятся следующие вопросы:

- воспроизводительная способность овец гиссарской породы и факторы, влияющие на уровень её плодовитости;
- разработка технологии получения уплотнённых окотов путём использования наследственно - обусловленного признака полиэстричности маток и некоторых синхронизирующих гормональных препаратов;
- приёмы повышения естественного многоплодия овец;
- раннее использование ярок в воспроизводстве;
- особенности роста, развития и некоторые продуктивные показатели молодняка в зависимости от типа и срока его рождения.

Апробация работы. Основные теоретические положения и практические результаты работы доложены и получили одобрение:

- на производственных совещаниях отделов биологии сельскохозяйственных животных, селекции и технологии овцеводства, лаборатории воспроизводства и биотехнологии сельскохозяйственных животных Таджикского научно - исследовательского института животноводства (Душанбе, 1980 - 1997);

- на заседаниях учёного Совета Таджикского НИИ животноводства по итогам обсуждения результатов проведённых научно - исследовательских и внедренческих работ (Душанбе, 1981 - 1985; 1986 - 1990; 1991 - 1995; 1999);

- на научно - практических конференциях совета молодых учёных и специалистов (Душанбе, 1981, 1984; Чимкент, 1986);

- на научно - производственных конференциях по овцеводству и козоводству (Ставрополь, 1986, 1989);

– на V съезде Всесоюзного общества генетиков и селекционеров им. Вавилова (Москва, 1987);

– на производственных совещаниях руководства и специалистов госплемзавода «Гиссар» Пархарского (1984), племсовхоза им. Хамида Варзобского (1994) и колхоза им. А. Мирзоева Турсунзадевского (1997) районов Республики Таджикистан;

– на расширенных заседаниях отдела селекции и технологии овцеводства Таджикского научно – исследовательского института животноводства (Душанбе, 1996, 1998 и 1999).

Объём работы. Диссертация изложена на 284 стр. машинописного листа, содержит 66 таблиц, 7 рисунков и 6 диаграммы. Список литературы включает 297 источников, в том числе 105 на иностранном языке.

2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Экспериментальная часть исследований выполнялась в период 1979-1996 гг. на поголовье овец гиссарской породы овцеводческого племенного завода «Гиссар» Пархарского, племсовхоза им. Хамида Варзобского и колхоза им. А. Мирзоева Турсунзадевского районов, а также в лабораториях биохимии и иммуногенетики, воспроизводства и биотехнологии сельскохозяйственных животных, отделе селекции и технологии овцеводства Таджикского научно – исследовательского института животноводства.

Опыты проводились поэтапно по следующей общей схеме (рис. 1). На начальном этапе исследований изучались вопросы, связанные с выявлением взаимосвязи живой массы, возраста и конституционально – продуктивного типа маток с их плодовитостью. Всего было отобрано, с учётом живой массы – 1035, возраста – 1025 и конституционально – продуктивного типа – 540 овцематок. Отобранные животные разделялись на группы с разницей, составляющей в живой массе 5 кг и возрасте – один год. Живая масса маток определялась путём индивидуального их взвешивания перед случкой, а возраст – на основе имеющихся в хозяйстве зоотехнических данных.

Осеменение отобранных групп овцематок проводилось искусственно с использованием одних и тех же баранов - производителей 4449 – 4496 и 3491.

В основе принципа разделения животных на внутривидовые конституционально – продуктивные типы была использована систематика, предложенная И.Г. Лебедевым (1952) и дополненная Ш.Т. Рахимовым (1984). Согласно этому, во время проведения бонитировки 1,5-летних ярок было отобрано 335 голов животных типа «А», 123 – «Б» и 82 – «В». Подбор осуществлялся с использованием баранов – производителей 3730–3827 (тип «Б»), 3613–3204 и 3809–3858 (тип «А»).

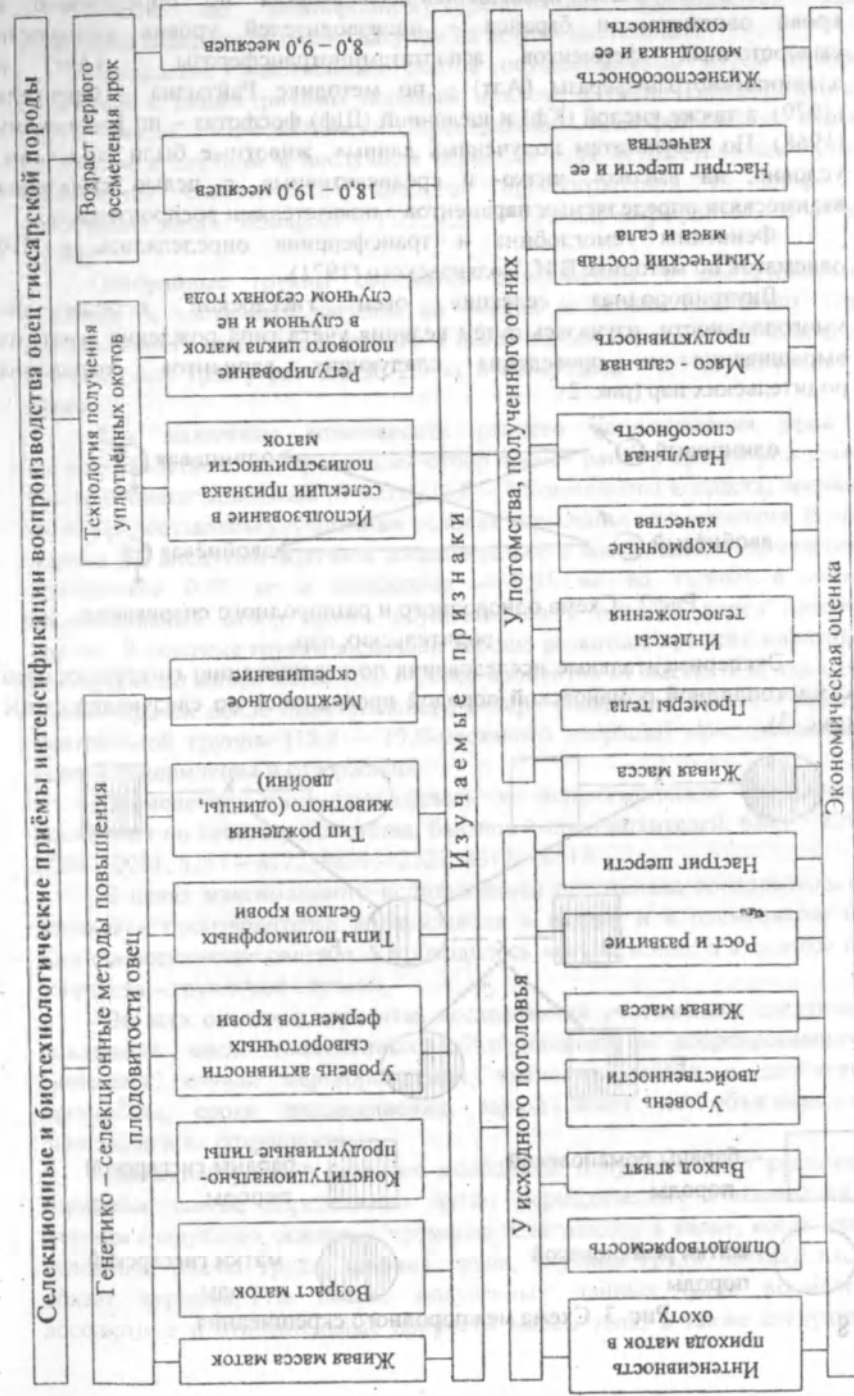


Рис. 1 Общая схема исследований

В последующем, проводились исследования по определению в крови овцематок и баранов – производителей уровня активности сывороточных ферментов аспаратаминотрансферазы (Аст) и аланинаминотрансферазы (Алт) – по методике Райтмана – Френкеля (1979), а также кислой (Кф) и щелочной (Щф) фосфотаз – по Боданскому (1968). По результатам полученных данных, животные были разделены, условно, на высоко-, низко- и среднеактивные, с целью выявления взаимосвязи определяемых параметров с показателями воспроизводства.

Фенотипы гемоглобина и трансферрина определялись у 519 овцематок по методике В.И. Поляковского (1971).

Внутрипородная селекция овец гиссарской породы по многоплодности изучалась путём ведения учёта типа рождения ягнят, их выращивания и проведения следующих вариантов спаривания родительских пар (рис. 2).

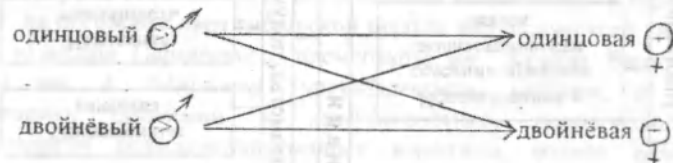


Рис. 2 Схема однородного и разнородного спаривания родительских пар.

Экспериментальные исследования по скрещиванию гиссарских овец с многоплодной романовской породой проводились по следующей схеме (рис. 3).

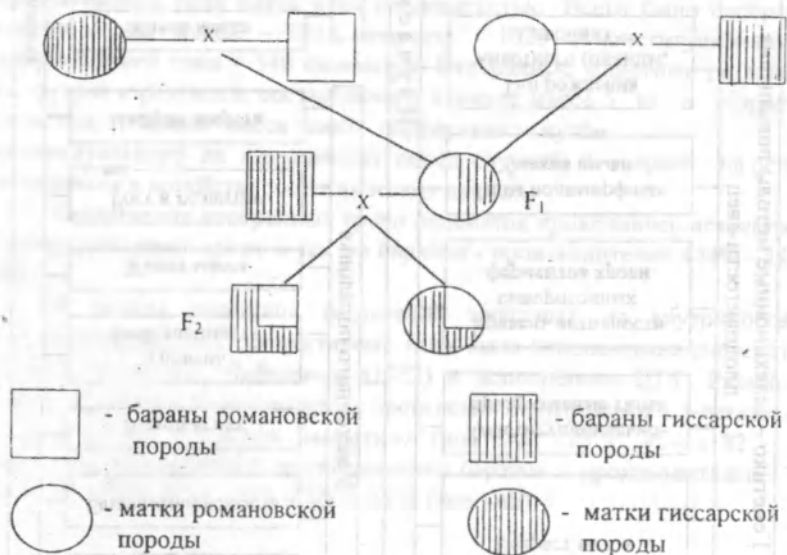


Рис. 3. Схема межпородного скрещивания

Опыты по межпородному скрещиванию проводились при стойловом содержании овец с нагулом на летних пастбищах.

Проведение уплотнённых окотов осуществлялось путём отбора овцематок с полиэстричным половым циклом, а также синхронизацией охоты маток гормональными препаратами. Синхронизация охоты овцематок в случном и неслучном периодах года осуществлялась путём применения синтетических аналогов простагландина F₂ альфа в следующих дозах: энзапрост – 1,25; 2,50 и 3,75 мл, эстрофан — 1,0 мл на голову.

Отобранные группы овцематок содержались в полустойловых условиях, с частичным нагулом на зимних и летних пастбищах. При необходимости они, дополнительно к пастбищным кормам, получали сено естественных трав в расчёте до 2,0 кг и концентрата – 0,5 кг на голову в сутки.

Для выявления возможности раннего использования ярок в воспроизводстве стада проводился отбор ярок ранних сроков рождения. После отбивки молодняка от маток (4,0 – 4,5-месячного возраста) яроккам были предоставлены улучшенные условия кормления и содержания. В этот период (50 дней) они получали дополнительно к пастбищным кормам сено люцерновое 0,50 кг и концентрата – 0,35 кг на голову в сутки. Окончательный отбор ярок осуществляли в октябре перед началом случки. В опытные группы включали хорошо развитых, крепких животных, достигших по живой массе 70,0 и более процентов от массы тела взрослых маток. Ярок после окончательного отбора содержали вместе с ярками контрольной группы (18,0 – 19,0-месячного возраста) при одинаковых условиях кормления и содержания.

Осеменение ярок проводилось с использованием следующих, оцененных по качеству потомства, баранов – производителей: 6841 – 8292, 6001 – 0281, 8757 – 8122, 8889 – 2327, 8617 – 0313.

В целях максимального использования потенциала воспроизводства баранов – производителей в племязаводе «Гиссар» и в племясовхозе им. Хамида осеменение овцематок проводилось искусственно, а в колхозе им. Мирзоева – групповой случкой.

Во всех опытах и вариантах исследований учитывались следующие показатели: число осеменённых, объегнившихся и абортировавшихся овцематок, случаи мертворождения, число овцематок с двойным приплодом, сроки плодношения, выход ягнят на объегнившихся овцематок и их сохранность.

Динамика роста и развития молодняка, полученного от различных вариантов опыта, определялась путём периодических взвешиваний и взятием следующих основных промеров тела: высота в холке, косая длина туловища, обхват груди, ширина груди, глубина груди, обхват пясти, обхват курдюка. На основе полученных данных были вычислены абсолютные и относительные приросты массы тела, а также следующие

индексы телосложения: сбитости, массивности, мясности, длинноногости, растянутости, тазогрудной широкотелости, костистости, перерослости.

Молочность маток определялась косвенным методом, путём умножения полученного ягнятами прироста живой массы за первые 20 дней лактации на коэффициент 5.

Шерстная продуктивность животных изучалась путём индивидуального взвешивания настрига невытой весенней, осенней и поярковой шерсти. Качество шерсти определялось по общепринятым методическим указаниям ВИЖа (1969).

Нагульные качества маток и молодняка выявлялись путём индивидуального взвешивания животных перед началом (май) и концом (август) нагульного сезона на летних пастбищах.

Откормочные способности у баранчиков разного типа рождения изучались по динамике живой массы и оплате корма продукцией.

Мясо – салные качества баранчиков разного типа рождения и возраста первой случки их матери изучались методом контрольных убоев по методике ВИЖа (1978). Обвалка и сортовая разубка туш проводились согласно ГОСТу 7596 – 55.

Химический анализ мяса, курдючного сала определялся по общепринятым методикам. Питательность мяса и сала вычислялась по следующей формуле:

$$X = C - (ж + 3) \times 4,1 + Ж \times 9,3 \times 4,1868$$

Сохранность и жизнеспособность молодняка была установлена по актам вынужденного убоя и падежа животных в течение года, а племенные качества согласно инструкции по бонитировке.

Экономическая эффективность различных вариантов исследований вычислялась по разности между реализационной стоимостью произведённой продукции и стоимостью затрат на её производство.

Результаты цифрового материала подвергались статистическо – вариационной обработке по И.А. Плохинскому (1969) и Е.К. Меркурьевой (1971).

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Закономерности влияния некоторых факторов на показатели воспроизводства овец гиссарской породы

Процесс самовоспроизведения, являясь сложным наследственно – обусловленным биологическим признаком, находится во взаимосвязи со многими негенетическими факторами. Поэтому, в селекционной работе, направленной на повышение плодовитости сельскохозяйственных животных, требуется учитывать, что на воспроизводительные качества овец оказывают влияние такие факторы, как живая масса, упитанность, возраст, неоднородность особей породы по их конституционально – продуктивным типам и т.д.

Степень влияния этих факторов на плодовитость маток имеет свои породные особенности, которые проявляются во взаимодействии с технологией ухода, кормления и содержания животных.

3.1.1. Живая масса

У гиссарских овец живая масса является одним из главных селекционных признаков.

В табл. I приведены данные, характеризующие показатели воспроизводства гиссарских маток, в зависимости от их живой массы перед случкой.

Как показывают данные табл. I, наивысшая оплодотворяемость, по итогам осеменения, наблюдалась у овцематок IV группы с живой массой от 65,0 до 70,0 кг, что составляло 95,00 %, или же превосходили своих сверстниц I группы на 11,13; II – 5,22, III – 1,71 и V – 1,90%. Соответственно этому, число случаев двойневого рождения у животных IV группы составляло 9,2%, против 4,17% у животных I, 3,28 – II; 6,58 – III и 5,77 у V групп. Частота встречаемости мёртвоорождённых ягнят и абортосов была относительно высока у овцематок I группы, живая масса которых составляла от 50,0 до 60,0 кг. Процент мёртвоорождённых был низок у животных IV и V групп. В целом, выявлено, что выход ягнят на 100 объегнившихся маток, с увеличением их живой массы, повышается и его значение достигает своего максимума при живой массе от 65,0 до 70,0 кг и далее несколько снижается.

Аналогичные данные установлены и по выходу ягнят при отбивке от матерей. Так, например, на 100 объегнившихся маток выращено молодняка от животных IV группы 105,26%, что на 21,93; 9,36; 5,26; 7,19% больше, чем у животных, соответственно, I, II, III и V групп.

В условиях круглогодичного отгонно – пастбищного содержания проявление генотипических признаков организма находится в прямой зависимости от воздействия фенотипических факторов. В связи с этим, для подтверждения результатов работ, полученных в первом году исследований, опыт был проведён повторно.

Результаты второго года исследований, в целом, подтверждают закономерность данных первой серии опыта. Так, например, наивысшая оплодотворяемость была у овцематок III и IV групп (94,68 и 94,44%), а далее – она снизилась (88,23). Двойневость, с увеличением живой массы, повышалась и её значение достигло своего максимума у овцематок IV группы (14,28%). Наибольший процент случаев яловости овцематок отмечен у животных с живой массой от 50,0 до 60,0 кг (20,37 – 14,29), а наименьший – от 60,0 до 70,0 кг (5,32 – 5,55%).

По выходу ягнят на 100 овцематок и сохранности молодняка до отбивки их от маток наблюдаются почти аналогичные данные, как в I-ой серии опыта, но в наибольших величинах.

Таблица 1

Плодовитость маток в зависимости от их живой массы

Группа	Живая масса маток, кг	Осеменено (гол)	Обьягнились (гол)			Аборти- ровались (гол)	Остались яловыми (гол)	Получено живых ягнят (гол)	Получено живых ягнят на 100 обьягившихся маток, %	Отбито ягнят (гол)
			в т.ч. двой- нями	мертво- рождён- ные	всего					
I	50,0 – 54,9	31	1	2	24	2	5	23	95,83	20
II	55,0 – 59,9	137	4	1	122	1	14	125	102,54	117
III	60,0 – 64,9	164	10	1	152	1	11	161	105,92	152
IV	65,0 – 69,9	160	14	1	152	-	8	165	108,55	160
V	70,0 и выше	58	3	-	52	1	5	55	105,76	51
I	50,0 – 54,9	54	-	2	40	3	11	38	95,00	32
II	55,0 – 59,9	119	5	1	100	2	17	104	100,40	97
III	60,0 – 64,9	188	14	1	177	1	10	190	107,35	182
IV	65,0 – 69,9	90	12	-	84	1	5	96	114,28	93
V	70,0 и выше	34	2	1	30	-	4	31	103,33	30

3.1.2. Возраст маток

С возрастом в организме животных происходит ряд сложных метаболических процессов, оказывающих существенное влияние на показатели их воспроизводства. Ввиду биологической разнокачественности породы, взаимосвязь возраста маток с показателями воспроизводства может быть разной.

Результаты исследований по гиссарской породе овец приведены в табл. 2.

Как показывают данные табл. 2 показатели оплодотворяемости, плодовитости, двойности подопытных животных находились в тесной взаимосвязи с их возрастом. Так, установлено, что оплодотворяемость с увеличением возраста маток повышается. Относительно высокое ее значение оказалось присуще маткам от 4 до 6 лет – 95,0–97,5%, что превосходит 2–3-летних маток, соответственно, на 11,25 – 7,50%, а при сравнении с показателями 7–8-летних – превышение достигло 8,75–18,75%.

При этом, высокая яловость в обеих сериях опыта наблюдалась у взрослых маток (7-, 8- и 9-летних), величина которой находилась в пределах от 9,86 до 21,25%, а у 2-летних она составила – 13,75%. Низкий уровень яловости отмечен, в основном, у средневозрастных маток (4-, 5- и 6-летних), составивший – от 2,5 до 5,0%.

Установлено, что у овцематок, осеменённых в возрасте 1,5 лет, число маток, двойневого ягнения, в среднем за 2 года, оказалось 2,92%; 2,5-летних – 6,35; 3,5 – 11,40; 4,5 – 10,60; 5,5 – 8,17; 6,5 – 3,03, а у 7,5-летних маток этот показатель равнялся 2,62%. В то же время, по числу мертворождённых ягнят, между сопоставляемыми группами маток, существенных различий не установлено. Следовательно, высокий уровень воспроизводительной способности установлен у 4–5–6-летних маток, составивший в пределах 106,75 – 111,84%, в расчёте на 100 окотившихся.

По результатам первой серии опыта, 4-летние овцематки, по сравнению с 2-летними, дали на 10,37% приплода больше, а с 3-, 6-, 7- и 8-летними, соответственно, на 7,68; 5,09; 8,95; 11,84%, во второй серии опыта, эти показатели, соответственно, превышали данные вышеприведённых групп на 8,07; 5,21; 4,11; 7,79 и 10,96%, а против 9-летних разница оказалась гораздо больше – 12,96%.

Отмечено, что деловой выход молодняка при отбивке на 100 окотившихся маток с возрастом заметно варьируются. Его величина до 4–5-летнего возраста постепенно повышалась, а затем у старшевозрастных овцематок наблюдается снижение количества делового выхода молодняка при минимуме у 8–9-летних овцематок.

Таблица 2

Плодовитость маток в зависимости от их возраста

Группа	Возраст маток (лет)	Осеменено (гол)	Объегнились (гол)		Абортировались (гол)	Остались яловыми (гол)	Получено живых ягнят (гол)	Получено живых ягнят на 100 объегнившихся маток, %	Отбито ягнят (гол)
			всего	в т.ч. двойнями					
1 серия									
I	2	80	68	2	1	11	69	101,47	61
II	3	80	72	4	1	8	75	104,16	71
III	4	80	76	9	-	4	85	111,84	77
IV	5	80	77	8	1	2	85	110,39	78
V	6	80	74	6	1	6	79	106,75	73
VI	7	80	69	2	2	9	71	102,89	64
VII	8	80	62	1	1	17	62	100,00	55
2 серия									
I	2	80	69	2	2	11	71	102,89	63
II	3	75	70	5	1	4	74	105,71	69
III	4	76	73	8	1	2	81	110,96	77
IV	5	77	75	8	-	3	83	110,67	78
V	6	75	73	6	1	2	78	106,85	75
VI	7	71	63	2	1	7	65	103,17	60
VII	8	69	55	2	2	13	55	100,00	49
VIII	9	62	50	-	1	11	49	98,00	42

3.1.3. Внутрипородные конституционально – продуктивные типы

Многообразие факторов, влияющих на воспроизводительные качества овцематок, в определённой мере, сдерживает целенаправленность селекционной работы, способствующей повышению их плодовитости. Вместе с тем, внутрипородная селекция оказывает значительное улучшающее влияние на качественные показатели этого признака.

Нами выявлено, что внутрипородная типовая принадлежность животных, является существенным фактором последовательного улучшения воспроизводительных показателей животных (табл. 3).

Таблица 3
Воспроизводительная способность маток различных конституционально – продуктивных типов

Показатели	Конституционально – продуктивные типы					
	«А»		«Б»		«В»	
	голов	%	голов	%	голов	%
Количество маток при осеменении	335	-	123	-	82	-
Осеменено	292	87,16	107	86,99	72	87,80
Не пришли в охоту в срок осеменения	43	12,84	16	13,01	10	12,20
Объегнилось маток от числа осеменённых, всего	286	97,95	97	90,65	67	93,06
в т.ч. живыми ягнятами	260	89,04	92	85,98	63	87,50
мертво-рождёнными	26	8,90	4	3,74	4	5,56
абортировалось	-	-	1	0,93	-	-
Остались яловыми	6	2,05	10	9,35	5	6,94
Получено ягнят, всего	308	105,48	103	96,26	68	94,44
в т.ч. двоен	22	7,53	6	5,61	1	1,39

Во всех изученных конституционально – продуктивных типах, как показывают данные табл. 3, удельный вес осеменённых маток практически оказался на одном уровне. Однако, количество объегнившихся маток из числа осеменённых оказалось наибольшим у животных типа «А» – 97,95%, что на 7,30 и 4,89% больше, чем у аналогов – типов «Б» и «В», соответственно. Вместе с тем, высокая яловость отмечена у маток типа «Б» – 9,35%, средняя – типа «В» (6,94%) и низкая – типа «А» (2,05%). Касательно случаев абортов, существенных различий между типами не установлено, хотя число мертворождённых ягнят оказалось больше у маток типа «А», что, вероятно, объясняется следствием отрицательного воздействия факторов ухода и содержания части животных. Тем не менее, важно отметить, что плодовитость у животных этого типа была достаточно высокой – 105,48%, против других сравниваемых аналогов, а по количеству двоен они, соответственно, на 1,92 и 6,14% превосходили своих сверстниц типов «Б» и «В».

3.2. Научно обоснованные методы повышения плодовитости овец гиссарской породы

В течение первых десятилетий становления современной генетики исследователи, основываясь, в основном, на оценках наследуемости, придерживались взгляда, что генетическая изменчивость плодовитости слишком низка.

Однако, в последующем, результаты проведённых селекционных работ в направлении увеличения плодовитости овец и, особенно, факт существования таких многоплодных пород, как финский ландрас, романовская, бурула и ряд других, а также достижения науки в эндокринологии и биотехнологии, всецело доказали возможность укрепления генетического потенциала плодовитости ряда пород овец и доведения его уровня от одного до трёх ягнят.

3.2.1. Результативность различных вариантов спаривания родительских пар по признаку плодовитости

Исследования, проведённые нами в госплемзаводе «Гиссар» и племсовхозе им. Хамида, по отбору гиссарских ярок и случка их с баранами – производителями, с учётом типа их рождения, показали весьма обнадеживающие результаты, что явилось предпосылкой для обоснования и разработки методики использования в селекции многоплодных маток и баранов (табл. 4).

Таблица 4
Влияния происхождения родительских пар на плодовитость маток

Показатели	Наименование хозяйств	Подбор спариваемых пар по происхождению			
		«Дв. х дв.»	«Дв. х гол.»	«Гол. х дв.»	«Гол. х гол.» (18)
Количество осеменённых овцематок, гол.	п-1 «Гиссар»	34	96	39	95
	п-с им. Хамида	65	63	58	67
Окотилось маток, гол.	п-1 «Гиссар»	33	85	36	86
	п-с им. Хамида	49	45	43	50
В том числе двойнями	п-1 «Гиссар»	6	12	5	5
	п-с им. Хамида	8	5	4	3
% двойнености на 100 окотившихся маток	п-1 «Гиссар»	18,18	14,12	13,89	5,81
	п-с им. Хамида	16,33	11,11	9,30	6,00
% двойнености на 100 осеменённых маток	п-1 «Гиссар»	17,65	12,50	12,82	5,26
	п-с им. Хамида	12,31	7,24	6,90	4,45
Получено живых ягнят, гол.	п-1 «Гиссар»	39	97	41	91
	п-с им. Хамида	57	50	47	53
Плодовитость в расчёте на 100 окотившихся маток, гол.	п-1 «Гиссар»	118,18	114,12	113,89	105,81
	п-с им. Хамида	116,33	111,11	109,30	106,00
Деловой выход молодняка, %	п-1 «Гиссар»	87,18	86,60	90,24	91,20
	п-с им. Хамида	91,00	91,50	92,00	93,00

Согласно табл. 4, лучшая оплодотворяемость маток по племзаводу «Гиссар» и по племсовхозу им. Хамида наблюдалась при однородном

варианте подбора родительских пар по признаку двойнености – 97,06 и 75,38%, а низкая – при варианте двойневых баранов и одиночных овцематок – 88,54 и 71,43%. Число случаев рождения двойневого приплода было большим в группах овцематок, где селекция велась по однородному признаку двойнености – 18,18 и 16,33%. Примерно одинаковыми показателями характеризовались овцематки от гетерогенного подбора родительских пар по признаку естественной плодовитости. В среднем, по трём опытным группам, плодовитость маток, по сравнению с контрольной группой, увеличилась по племзаводу «Гиссар» на 9,58%, а по племсовхозу им. Хамида – 6,25%. Уровень плодовитости на 100 окотившихся маток составлял, соответственно по хозяйствам, от однородного подбора родительских пар по двойнености 118,18 и 116,33 голов, что на 4,06 – 4,29 и 5,22 – 7,03% больше, чем от гетерогенного и на 12,37 – 10,33% – гомогенного вариантов спаривания.

Установлены отличительные показатели сохранности молодняка от рождения до его отбивки от матерей. Её значение было относительно выше при однородном спаривании родительских пар, рождённых в числе одиночного приплода.

При этом отмечается преимущество в пользу молодняка, полученного в условиях племсовхоза им. Хамида. Очевидно, это объясняется лучшей подготовленностью маток к моменту расплода и последующими условиями их выращивания. Однако, если сопоставить результаты полученных данных по племзаводу «Гиссар», то можно обнаружить, что бараны – производители из числа двоен, использованные в случке, характеризовались генетической предрасположенностью к относительно невысокому деловому выходу потомства.

Это обстоятельство свидетельствует о необходимости ведения селекционной работы для оценки баранов – производителей по жизнеспособности многоплодного приплода к моменту его отбивки от маток.

Следовательно, оптимальным вариантом следует считать применение в селекции однородного подбора родительских пар по признаку многоплодности, обеспечивающий получение на каждые 100 овцематок дополнительно 10,33 – 12,37 ягнёнка.

3.2.2. Уровень активности сывороточных ферментов крови

В повышении плодовитости овцематок важное значение имеют изучение и оценка интерьерных показателей.

Результаты проведённых исследований показали, что уровень активности сывороточного фермента Аст крови у 1,5-летних ярок составляет в пределах от 66,50 до 215,46 ед/мл, а Алт – от 10,64 до 107,73. Щф – от 1,00 до 7,40; Кф – от 0,50 до 3,60 ед/мл, что, в свою очередь, даёт возможность разделения животных перед осеменением на низко-(Н).

Взаимосвязь уровня активности аминотрансфераз и фосфатаз сыворотки крови с плодовитостью маток

Показатели	Уровень активности											
	Аминотрансфераз						Фосфатаз					
	Аст		Алт		Щф		Кф		В		Н	
Среднее значение ферментов, ед/мл	183,21	140,26	99,09	86,37	54,61	27,18	6,15	4,04	2,27	3,21	1,98	1,00
Осеменено маток, гол	11	90	40	19	36	86	39	58	44	18	38	85
Оплодотворяемость, %	90,91	88,89	85,00	89,47	88,89	87,21	87,18	84,48	93,18	77,78	78,95	88,23
Получено ягнят, гол, всего:	11	86	36	18	35	80	39	50	45	16	32	80
в т.ч. двойнями	1	7	3	1	5	5	5	2	4	2	3	5
Выход ягнят на 100 объегнившихся маток, %	110,00	107,50	105,88	105,88	109,38	106,67	114,71	102,04	109,76	114,28	106,67	106,67

средне-(С) и высокоактивные (В) группы и определения ее взаимосвязи с некоторыми присущим им хозяйственно-полезными признаками (табл. 5).

Как свидетельствуют данные табл. 5, высокий уровень активности Аст обеспечивает соответствующую ему высокую оплодотворяемость маток и большее число двойневых ягнений. Значение этих показателей у высокоактивных маток было, соответственно, на 2,02 – 2,50 и 3,91 – 4,12% больше, чем у средне- и низкоактивных сверстниц.

Отмечается, что по уровню Алт высокая активность сопровождается лучшей оплодотворяемостью маток, но при этом уровень двойневых ягнений оказался ниже.

Взаимосвязь уровня сывороточных ферментов крови с плодовитостью маток наиболее четко выражена в показателях щелочной и кислой фосфатаз. Так, например, уровень двойневых ягнений составлял у маток с высокой активностью Щф 14,71%, что на 12,67 и 4,95% больше, чем у средне- и низкоактивных сверстниц. Значение этого показателя у маток с высокой активностью Кф составляло 14,28%, а средней и низкой – 6,67%.

Таким образом, высокий уровень метаболических обменных процессов организма животных является одним из главных факторов достижения лучших показателей плодовитости.

3.2.3. Фенотипы гемоглобина и трансферрина и их использование в селекции

Результатами проведенных исследований по определению в гомолизате эритроцитов крови маток гиссарской породы, явление полиморфизма по гемоглобину не обнаружено. У всех животных (n = 519) в генотипе присутствовал ген Н_в в гомозиготном состоянии.

Вместе с тем, иные данные были получены по типу трансферрина, которые представлены 11 фенотипами, 3 из которых – гомогенные, 8 – гетерогенные. Относительно высокими значениями живой массы отличались животные с фенотипами ВЕ (69,0); СД (62,1); СЕ (61,1), а наименьшими – СС (59,3) кг.

Анализ воспроизводительной способности маток в разрезе типов трансферрина свидетельствует о том, что из 11 фенотипов только 5 – ВВ, ВС, АС, АВ и АД – характеризуются естественной многоплодностью. Причём, процент двойнености у них неодинаков. У животных с фенотипом АД он составил 9,1% от общего числа животных, АС – 7,7; ВВ– 6,4; ВС – 5,4 и АВ – 4,4%.

Наличие такой разнокачественности в показателях естественной плодовитости послужило, в последующем, причиной проведения различных вариантов их внутривидового спаривания по фенотипам трансферрина. В результате, был выявлен ряд ценных закономерностей

внутрипородного улучшения репродуктивных качеств овец. Так, наилучшие значения оплодотворяемости маток отмечены в группе осеменённой бараном, имеющим аллель трансферрина АС – 84,78%, низкие – ВВ (60,61) и средние – ВС (77,41). Среднее значение уровня двойневых приплодов было относительно высоким по барану ВС, что составляло 7,18%, или же, на 0,62 и 3,76% больше, чем у маток осеменённых баранами фенотипов ВВ и АС.

В целом, выход ягнят на 100 осеменённых маток при использовании в подборе барана – производителя АС составлял 87,68%, что, соответственно, на 4,72 и 5,40% больше, чем у аналогов типов ВС и ВВ. Но, при этом выход ягнят на 100 объёмившихся маток был высоким по баранам ВС и ВВ – 107,18 и 106,56%, соответственно. Это объясняется большим числом ягнения маток с двойневым приплодом – при осеменении с баранами ВС и ВВ.

3.2.4. Скрещивание гиссарских овец с многоплодной романовской породой

Как известно, главной породной особенностью романовских овец является высокая плодовитость. Результаты различных вариантов скрещивания гиссарских овец с романовскими приведены в табл. 6.

Таблица 6
Воспроизводительные показатели маток от различных вариантов скрещивания гиссарских овец с романовской породой

Показатели	Варианты скрещивания	
	♂ром. x ♀гис.	♂гис. x ♀ром.
Количество осеменённых маток, голов	30	10
Из них окотилось, гол. всего	20	10
в т. ч. живыми ягнятами	18	8
Абортировались	-	2
Мертворождённые	2	-
Число случаев двойнености	-	6
Число случаев тройнености	-	2
Выход ягнят в расчёте на 100 маток, %:		
всего	100,00	200,00
в т. ч. с живыми ягнятами	90,00	180,00

По данным табл. 6, при варианте скрещивания гиссарские матки с романовскими баранами оплодотворяемость маток составляла 66,67%, а при обратном варианте – 100%. Соответственно этому, из числа 20 оплодотворённых гиссарских маток получено живых ягнят 18 голов и в двух случаях наблюдалось мертворождение.

При скрещивании маток романовской породы с гиссарскими баранами, плодовитость, в расчёте на 100 осеменённых животных, составляла 200%, при уровне двойнености – 60% и тройнености – 20%. Однако, при этом у 20% оплодотворённых маток отмечены аборт. По этой причине выход живых ягнят, в расчёте на 100 маток, составлял только – 180%.

Последующими наблюдениями было установлено, что взрослые чистопородные овцы романовской породы характеризовались низкими показателями жизнеспособности. Они крайне неудовлетворительно адаптировались к специфическим природно – климатическим и пастбищно – кормовым условиям Таджикистана. В результате этого, уже в 1990 году остались в живых всего лишь 3 барана – производителя и 5 маток из числа завезённых. Поэтому, в последующем осуществлялись только скрещивания гиссарских маток с баранами романовской породы. При этом из числа осеменённых 29 маток оплодотворялись 79,31% или в расчёте на 100 маток получено 86,76 ягнят с двойненостью 8,69%.

Известно, что главным селекционным признаком при разведении овец гиссарской породы является высокая живая масса и соответствующий ей выход курдючного сала.

В этой связи, следует подчеркнуть, что помесный молодняк во всех сериях опытов характеризовался сравнительно низкой живой массой, в отличие от чистопородных гиссарских аналогов, и у них на месте курдюка образовались хвостовые позвонки с небольшим отложением жира, что характерно для романовских овец.

В табл. 7 приведены данные, характеризующие живую массу помесного молодняка, полученного от различных вариантов скрещивания гиссарских овец с многоплодной романовской породой.

Таблица 7

Динамика живой массы молодняка от различных вариантов скрещивания

Возрастные периоды, мес.	Пол	Варианты скрещивания			
		♂ром. x ♀гис.		♂гис. x ♀ром.	
		n	M±m, кг	n	M±m, кг
При рождении	♂	9	4,97±0,16	5	2,82±0,21
	♀	9	4,44±0,23	6	2,85±0,13
2,0	♂	9	25,72±1,22	4	21,00±0,81
	♀	9	23,12±1,35	5	18,00±1,01
4,0 - 4,5	♂	7	38,78±1,06	3	33,00±2,08
	♀	7	34,57±0,93	4	27,75±1,25

По данным табл. 7, живая масса молодняка, полученного от скрещивания гиссарских маток с баранами романовской породы, превосходила своих аналогов от обратного варианта скрещивания при рождении на 76,24 и 55,79%, соответственно по баранчикам и ярочкам.

Это превосходство при их отбивке от маток значительно снизилось и составляло 17,52 и 24,58% при высокой статистической достоверности ($P > 0,999$).

Но при этом баранчики и ярочки, полученные от варианта подбора отец романовский и мать гиссарская, увеличивали свою живую массу от рождения до отбивки от матери, соответственно, в 7,80 и 7,79 раз, а от подбора отец гиссарский и мать романовская – 11,70 и 9,74, т.е. темпы относительного прироста были несколько выше у последних.

В последующие годы (1990–1991), учитывая низкую адаптационную способность романовских овец и жизнеспособность помесного молодняка в центральной зоне страны, а также в целях проведения корректирующего подбора по желательным хозяйственно – полезным признакам гиссарских овец, проводилось обратное скрещивание помесных ярок с гиссарскими баранами.

При этом оплодотворяемость помесных ярок составляла 88,89%, а плодовитость, в расчёте на 100 маток – 150%. Именно этот вариант селекции обеспечивал промежуточное наследование признака многоплодности, с проявлением типа телосложения потомства, характерного для гиссарских овец.

3.3. Научно – технологические приёмы повышения плодовитости овец гиссарской породы

В разработке технологии интенсификации системы воспроизводства и, соответственно, увеличения производства продуктов животноводства большое значение имеет сокращение интервала между ягнениями, поскольку сезонность размножения является сдерживающим фактором темпов воспроизводства.

Пути решения данной проблемы базируются, прежде всего, на использовании в селекции наследственного признака полиэстричности маток, а также на применении различных биотехнологических приёмов.

3.3.1. Полиэстричность овцематок гиссарской породы и её использование в получении уплотнённых окотов

Установлено, что отбор овцематок, окотившихся в марте и проявивших признак половой охоты, начиная с мая по июль месяцы, способствовал повторному их осеменению в июле и получению последующего окота в ноябре – декабре этого же года.

В последующем, отбивка ягнят от маток проводилась в начале апреля, а осеменение – в мае месяце. Эта система позволила нам третий окот получить уже в октябре. Результаты этих исследований приведены в табл. 8.

Таблица 8
Использование полиэстричных маток в получении уплотнённых окотов

Показатели	Сроки осеменения и ягнения маток					
	Первый		Второй		Третий	
	Октябрь 1987 г	Март 1988 г	Июль 1988 г	Декабрь 1988 г	Май 1989 г	Октябрь 1989 г
Количество осеменённых овцематок, гол	100	100	100	81	100	77
Уровень двойневых ягнений, %	-	5,00	-	4,94	-	2,60
Получено приплода при рождении, гол	-	105	-	85	-	79
Выход ягнят на 100 окотившихся овцематок, %	-	105,00	-	104,94	-	102,60

Данные табл. 8 свидетельствуют о том, что если уровень оплодотворяемости при первом окоте принять за 100%, то во втором окоте он составлял 81,0% и третьем – 77,0%. Удельный вес маток с двойневым приплодом, при изменении срока их осеменения, снизился и составлял, по результатам первого ягнения 5,00%, второго – 4,94% и третьего – 2,60%. вследствие этого выход ягнят при рождении, в расчёте на 100 окотившихся овцематок, был равен, соответственно – 105,00; 104,94; 102,60 голов.

Тем не менее приведённые данные являются убедительным доказательством возможности получения от овцематок гиссарской породы двух ягнений в течение хозяйственного года или же трёх в течение двух лет, за счёт использования наследственно – обусловленного признака полиэстричности маток.

3.4.2. Регулирование полового цикла маток в случном и не случном сезонах года

Биологическая ограниченность проявления признака полиэстричности овцематок гиссарской породы, в сочетании с низким уровнем ее наследуемости и повторяемости, явилась одной из причин необходимости разработки биотехнологических приемов регулирования полового цикла.

В этих целях, в практическом овцеводстве широко применяются простогландины, способствующие регрессии желтого тела.

Результаты наших исследований, проведённых на овцематках гиссарской породы, приведены в табл. 9.

Таблица 9
Воспроизводительные показатели маток при применении энзапроста в случном сезоне года

Показатели	Группы			
	I	II	III	IV(K)
Количество маток, гол.	20	20	20	20
Проявили охоту, %	50,0	55,0	85,0	10,0
в том числе:				
после первой обработки	40,0	35,0	55,0	-
после второй обработки	10,0	20,0	30,0	-
Получено живых ягнят в % к осеменённым животным	60,0	63,6	64,7	50,0

Как видно из табл. 9, в результате двукратного введения энзапроста в дозе 3,75 мл (III группа) у 85,00% обработанных животных наблюдались признаки охоты, что, соответственно, на 30,0 и 35,0% выше, чем у животных II и I групп, которым вводилось по 1,25 и 2,50 мл энзапроста. За учтенный период из числа маток контрольной группы только 10,0% пришли в охоту и были осеменены. Интенсивность прихода маток в охоту после первой и второй обработок была неодинаковой. Во всех случаях число животных, пришедших в охоту, было больше после первой обработки.

Наряду с этим нами изучена целесообразность использования гормонов простогландина F₂ альфа в регулировании полового цикла овцематок в неслучных сезонах года для получения окотов в сжатые сроки.

В этих целях производственному испытанию подвергался эстрофан при одной и двукратной обработке в дозе 1 мл на каждую голову (табл. 10).

Таблица 10
Воспроизводительные показатели маток при применении эстрофана в неслучных сезонах года

Показатели	Периоды случки	
	Июль	Май
Количество обработанных овцематок, голов	80	70
Из них пришло в охоту, всего, в %	72,50	64,29
в том числе:		
после первой обработки	28,75	50,00
после второй обработки	43,75	34,29
Оплодотворяемость, %	74,14	71,11
Получено живых ягнят:		
из числа осеменённых маток, голов	43	32
в расчёте на 100 осеменённых маток, %	74,14	71,11

Из приведённых данных табл. 10 вытекает, что двукратная обработка овцематок эстрофаном в июле обеспечивает 72,50% прихода маток в охоту, а в мае – 64,24%. Оплодотворяемость маток находилась на уровне 71,11 – 74,14%, что является достаточно высоким. Относительно большим количеством ягнят, в расчёте на 100 осеменённых маток, отличается обработка животных в июле – 74,14%, её значение в мае составляло 71,11%.

Следовательно, рациональное использование стимулирующих гормональных препаратов, несмотря на выработанный половой покой маток в весенне – летних периодах, способствует регулированию эструса в этих сезонах года и способствует интенсивному использованию генетического потенциала овец гиссарской породы.

3.4. Продуктивные показатели молодняка разного типа и срока рождения

Многочисленными исследованиями и хозяйственными наблюдениями установлено, что ягнята, рождённые в двойневом приплоде, по величине живой массы, промеров тела, настрига шерсти и убойным показателям в различные периоды развития уступают своим аналогам от одиночного приплода. Тем не менее имеются и другие мнения относительно высокой энергии роста многоплодных ягнят.

Изучение этих обстоятельств крайне важно для гиссарских овец, так как основным селекционным признаком для них является, именно, живая масса и сопровождающий её выход мяса – сальной продукции, а также другие биолого – хозяйственные показатели, от значения которых зависит рентабельность отрасли.

3.5.1. Живая масса

Увеличение живой массы животного в онтогенезе происходит в определённой закономерности, так как изменяется она у растущих животных по разному, в зависимости от наследственных особенностей, определяющих последовательность темпов роста в разные периоды жизни.

Данные, характеризующие живую массу молодняка разного типа рождения по возрастным периодам, приведены в табл. 11

Как показывают данные табл. 11, двойневые ягнята при рождении по живой массе уступали одиночным, соответственно по баранчикам и ярочкам, по племзаводу «Гиссар» на 26,52 и 24,35% ($P > 0,999$), а по племсовхозу им. Хамида – 33,91 и 30,89% ($P > 0,999$), и такая закономерность сохранилась до 18,0-месячного возраста. Однако, разница между ними постепенно уменьшалась. Так, например, баранчики, рождённые в числе двоен, при отбивке от маток, имея живую массу 38,85 и 34,38 кг, соответственно по хозяйствам, уступали сверстникам одиночного

приплода на 14,05 и 18,82% ($P > 0,999$), а в возрасте 12 месяцев – 10,82 и 11,14% ($P > 0,99$) и в возрасте 18 месяцев – 9,79 ($P > 0,999$) и 4,68% ($P < 0,95$).

Что касается ярок, то у них наблюдалась характерная особенность, заключающаяся в том, что живая масса животных, рождённых в числе двоен, в возрасте 12 месяцев составляла, соответственно по хозяйствам 45,27 и 37,73 кг, т.е. уступали одиночным сверстникам на 10,23 и 2,30%, эта разница в возрасте 18 месяцев составляла 7,31 и 9,04%.

За период от рождения до 18-месячного возраста абсолютный прирост живой массы у баранчиков и ярок, рожденных в числе двоен, составлял по племзаводу «Гиссар» 64,22 и 55,22 кг, а по племсовхозу им. Хамида 58,52 и 53,70 кг, против 70,26 – 58,60 и 60,24 – 57,84 кг у одиночных сверстников и сверстниц.

Кратность увеличения живой массы баранчиков, рожденных в числе двоен, от рождения до 4,5 – 5,0 месяцев составляла по племзаводу «Гиссар» 9,45 и по племсовхозу им. Хамида – 9,88 раз, а у ярок – 9,26 и 10,03, против 8,52 – 8,44 и 8,77 – 8,80 у одиночных сверстников и сверстниц соответствующих хозяйств.

Величина этого показателя в годовалом возрасте у баранчиков и ярок племзавода «Гиссар» составляло у одиночных 1,20 и 1,12, двойневых 1,24 и 1,15, а в 1,5 летнем возрасте, соответственно, 1,42 – 1,40 и 1,43 – 1,44 раз.

Аналогичными данными динамики живой массы характеризовались также животные племсовхоза им. Хамида.

3.5.2. Экстерьер

Наследственная обусловленность количественных признаков роста и развития животных, имея целостную закономерность, под воздействием генотипических и фенотипических факторов, в постнатальный период протекает неодинаково. Примером этого может служить и динамика промеров тела молодняка гиссарских овец разного типа рождения. Так, в частности, величина показателя высоты в холке при рождении у баранчиков, рождённых в числе двоен, соответственно по хозяйствам – племзавод «Гиссар» и племсовхоз им. Хамида, составляла 32,6 и 38,8 см, против 42,6 и 40,2 см у одиночных сверстников, т.е. первые уступали им на 7,58 и 3,61%. В последующие возрастные периоды значение этого показателя приближалось к величине одиночных сверстников, но все же оставалось ниже. Это отставание составляло при отбивке – 5,61 и 4,52%, в возрасте 12 месяцев – 2,51 и 2,39, в 18 месяцев – 3,97 и 3,98%.

Баранчики, рождённые в числе двоен, по таким показателям, как ширина, глубина и обхват груди, при рождении и отбивке, значительно уступали сверстникам одиночного приплода. Однако, период от 12 до 18

Таблица 11

Динамика живой массы молодняка в зависимости от типа их рождения, кг

Возрастные периоды, мес	Пол	Наименования хозяйств							
		Племзавод «Гиссар»			Племсовхоз им. Хамида				
		Одичные		Двойневые		Одичные		Двойневые	
		n	M ± m	n	M ± m	n	M ± m	n	M ± m
При рождении	♂	100	5,20±0,08	91	4,11±0,03	50	4,66±0,08	46	3,48±0,09
	♀	100	4,80±0,08	108	3,86±0,02	50	4,28±0,07	53	3,27±0,07
4,5 – 5,0	♂	70	44,31±0,58	70	38,85±0,46	20	40,85±0,91	20	34,38±1,15
	♀	70	40,51±0,51	84	35,73±0,37	20	37,68±0,76	20	32,80±0,81
12,0	♂	15	53,27±1,07	15	48,07±1,13	20	42,90±0,94	20	38,60±0,79
	♀	15	45,27±0,68	42	41,07±0,83	20	38,60±0,79	20	37,73±0,72
18,0	♂	15	75,46±1,43	15	68,33±1,08	15	64,90±1,43	12	62,00±1,80
	♀	50	63,40±0,72	78	59,08±0,47	20	62,12±0,88	20	56,97±1,15

месяцев характеризовался для них более интенсивным ростом и развитием широтных промеров тела.

Свидетельством этого является то, что двойневые баранчики племзавода «Гиссар» по величине глубины груди, в годовалом возрасте уступали одицовым сверстникам всего лишь на 2,19 ($P < 0,95$), племсовхоза им. Хамида – 1,94% ($P < 0,95$), а по обхвату груди в полуторалетнем возрасте, соответственно – 3,30 и 0,10% ($P < 0,95$). Такая тенденция роста и развития установлена и по ярочкам.

В целом, выявлено что, принципиальные различия в экстерьере молодняка, рождённого в числе одицового и двойневого приплода, не выявлены и они были свойственны овцам гиссарской породы.

3.5.3. Откормочные качества и мясо – сальная продуктивность

Многоплодие является одним из главных факторов увеличения производства продукции в расчёте на одну овцематку в год. Однако, вопрос об отзывчивости гиссарских овец к откорму, в связи с типом их рождения, все еще остаётся не изученным. Данные откорма баранчиков разных типов рождения приведены в табл. 12.

Таблица 12

Откормочная способность баранчиков в зависимости от типа их рождения

Показатели	Ед. изм	Тип рождения	
		Одицовые	Двойневые
Живая масса при постановке	кг	40,30±1,09	35,50±1,01
Живая масса при съёме	кг	54,30±0,26	48,30±0,33
Абсолютный прирост живой массы	кг	14,00	12,80
Среднесуточный прирост живой массы	г	233	213
Расход корма на 1 кг прироста живой массы	корм. ед	8,35	7,56

Из данных табл. 12 вытекает, что увеличение живой массы животных за период откорма, составляло у одицов 34,74%, а у двоен – 36,06%, т.е. оно было на 1,32% больше, по сравнению с аналогами от одицового приплода. Характерной особенностью баранчиков, рождённых в числе двоен, явилось то, что хотя они по величине среднесуточного прироста уступали своим сверстникам на 20 г, по величине затрат корма на единицу продукции имели преимущество, составляющее 0,79 кормовых единиц на 1 кг живой массы.

Важным хозяйственно – полезным признаком, определяющим ценность гиссарских овец, является мясо – сальная продуктивность. Одним из методов её увеличения является селекция на многоплодность. В этой

связи, в табл. 13 приведены показатели убоя баранчиков до и после откорма, с учётом типа их рождения.

Таблица 13

Убойные показатели баранчиков разного типа рождения по периодам откорма

Показатели	Периоды откорма	Тип рождения	
		Одицы	Двойни
Предубойная живая масса, кг	Постановка	40,33±1,09	35,00±0,58
	Съём	54,33±0,33	46,33±0,33
Масса парной туши, кг	Постановка	16,03±0,96	13,33±0,44
	Съём	24,43±0,35	21,33±0,33
Курдючное сало, кг	Постановка	2,47±0,20	2,37±0,12
	Съём	4,30±0,06	3,07±0,01
Внутреннее сало, кг	Постановка	0,43±0,04	0,15±0,03
	Съём	0,68±0,02	0,30±0,01
Убойная масса, кг	Постановка	19,30±0,80	15,98±0,36
	Съём	29,66±0,29	24,90±0,35
Убойный выход, %	Постановка	47,43±1,17	45,66±0,27
	Съём	54,59±0,26	53,74±0,28

Данные табл. 13 показывают, что величина прироста массы туши за период откорма составила у баранчиков – одицов 8,40 кг, а двоен – 8,00 кг, курдючного сала – 1,83 и 0,70 кг. Одицовые баранчики, по массе парной туши, превосходили своих сверстников – двоен, при постановке на откорм на 20,25% и при съёме – 14,53%, а по массе курдючного сала, соответственно, на 4,22 и 40,06%.

Значение убойного выхода баранчиков – одицов, перед постановкой на откорм, составляло 47,85%, двоен – 45,66%, а при снятии с откорма оно увеличивалось у одицов на 6,74%, а у двоен – 8,08%.

Выход мяса первого сорта от массы охлаждённой туши у одицов, по периодам откорма, составлял 91,98 и 92,19%, двоен – 91,72 и 91,24%, а второго сорта, соответственно – 8,02 и 7,81; 8,28 и 8,76%.

Абсолютное увеличение выхода мякоти из отрубов туши первого сорта составляло у одицов 58,68%, а двоен – 64,97%, т.е. у последних он был на 6,29% больше. Соотношение мякоти и костной ткани у баранчиков

– одинцов перед постановкой составляло 3,67, при съеме – 4,08, а у двоен, соответственно – 3,61 и 3,97.

Питательная ценность 1 кг мяса равнялась у двоен при постановке на откорм 9565,1 и при съеме – 12494,6 кДж, а курдючного сала – 33466,5 и 34221,6 кДж.

Значение этого показателя у одинцов составляло, соответственно, 11592,1 – 12929,1 и 33748,0 – 34976,4 кДж.

3.5.4. Шёрстная продуктивность

Установлено, что величина настрига поярковой шерсти, была незначительно выше у баранчиков и ярочек, рождённых в числе одинцов. Это превосходство по племзаводу «Гиссар» составляло у баранчиков 15,08%, у ярочек – 10,24%, а по племсовхозу им. Хамида, соответственно – 4,00 и 5,26%.

Годовой настриг шерсти баранов и ярок племзавода «Гиссар» составлял у одинцов 1,216 и 1,172 кг, а двоен – 1,115 и 1,035 кг, а по племсовхозу им. Хамида, соответственно, 1,462 – 1,395 и 1,318 – 1,225 кг.

3.5.5. Живая масса и настриг шерсти молодняка разного срока рождения

Интенсификация воспроизводства с последующим применением системы уплотнённых окотов сопровождается соответствующими изменениями в сроках ягнения. При этом один из окотов приходится на зимние сроки, что, в последующем, оказывает определённое влияние на показатели роста и развития полученного молодняка. В связи с этим, нами выявлено, что молодняк, рождённый в зимние периоды года, характеризуется более высокими показателями живой массы, по сравнению с весенними сроками. Это превосходство при рождении составляло, соответственно по баранчикам и ярочкам, 15,24 и 9,35%, а после нагула на летних пастбищах – 22,64 и 21,42% ($P > 0,999$). По настригу поярковой шерсти превосходство составляло в пользу баранчиков и ярочек зимнего срока рождения на 55,94 и 58,89% ($P > 0,999$).

Таким образом, одним из резервов увеличения производства продукции, является проведение зимних ягнений и затраты, связанных с организацией подкормки и ухода за животными, в этот период окупаются за счёт их высоких приростов живой массы на летних пастбищах.

3.5.6. Племенные качества молодняка

В селекции гиссарских овец, рациональное использование животных рождённых в двойневом приплоде, во многом обусловлено выявлением и оценкой их племенных достоинств. Нами установлено, что из числа ярок,

родившихся в числе двоен, для племенных целей можно оставлять до 37,18%, а 44,87% использовать в товарных фермах и 17,95% – либо в товарных или же после летнего нагула сдавать на мясо. Эти данные для сверстниц – одинцов составляли, соответственно, 62,81; 29,94 и 12,25%. Из числа многоплодных баранчиков для племенного ремонтного поголовья целесообразно ежегодно выделить до 20,83%.

3.6. Возраст первой случки ярок и ее значение в интенсификации воспроизводства стада

Представляется, что одним из методов интенсификации воспроизводства и, следовательно, повышения продуктивности овец следует считать получение от них приплода в более раннем возрасте. Как правило, в овцеводстве ярок в год рождения при достижении ими 70% стандартной живой массы тела взрослых маток обычно используют в случке в тот же год. Но, при этом, важно учитывать такие факторы как породные и индивидуальные особенности животных, условия их кормления, ухода и содержания, от значения которых зависит эффективность ее применения.

3.6.1. Воспроизводительная способность ярок при раннем использовании их в случке

Уровень воспроизводства стада определяется генотипом животного и принятой технологией ведения отрасли. Среди разводимых в мире пород овцы гиссарской породы, являясь самой крупной по величине и скороспелости, занимают одно из ведущих мест. Поэтому ярки отличаются ранним наступлением половой зрелости. В табл. 14 приведены данные, характеризующие показатели воспроизводительных качеств гиссарских маток, первую случку которых осуществляли в возрасте 8 – 9 (опытная) и 18 – 20 месяцев (контрольная).

Как показывают данные табл. 14, количество осеменённых ярок от общего числа отобранных животных за период осеменения в первом году исследований было на 5,0% больше в пользу ярок контрольной группы, а во втором году, т.е. при повторном осеменении на 2,67%. Из числа отобранных животных в первом году исследований остались не осеменёнными 13,0% ярок опытной группы и 7,0% – контрольной, а во втором году, соответственно – 6,25 и 3,75%. Оплодотворяемость ярок осеменённых в возрасте 18,0 – 20,0 месяцев, составляла 86,02%, что на 6,71% больше, чем у животных подопытной группы. Следует отметить, что у ранослученных ярок наблюдалось некоторое увеличение случаев мертворождения и аборт, не зарегистрировано двойневого приплода, что сказалось на общем выходе приплода. Вследствие этого выход ягнят на

100 маток составлял у животных опытной группы 79,31%, а контрольной, как следовало ожидать – 88,17%.

Таблица 14

Воспроизводительная способность маток разновозрастной случки по годам исследований

Показатели	Ед. изм.	1993 – 1994 гг.		1994 – 1995 гг.	
		Опытная	Конт- рольная	Опытная	Конт- рольная
Количество животных при осеменении	гол.	100	100	80	80
Осеменялись	гол.	87	93	75	77
Не пришли в охоту в срок осеменения	гол.	13	7	5	3
Объяснилось маток от числа осеменённых, всего	гол.	69	80	64	67
в т ч живыми ягнятами	гол.	57	73	61	63
мертвоорождёнными	гол.	2	1	3	4
абортировавшись	гол.	2	1	-	-
Осталось яловыми	гол.	18	13	11	10
Оплодотворяемость	%	79,31	86,02	85,33	87,01
Получено ягнят, всего	гол.	69	82	69	73
в т ч двоен	гол.	-	2	5	6
Получено ягнят в расчёте на 100 маток	гол.	79,31	88,17	92,00	94,81

При продолжении исследований в следующем году, результаты у всех сравниваемых групп животных были в целом высокими, с незначительной разницей. Так, например, эта разница в показателях оплодотворяемости составляла всего лишь 1,68%, яловости – 1,67% и двойности – 1,14%. Количество мертворождённых оказалось меньше у маток подопытной группы – всего 4,0%, а у контрольных аналогов – 5,19%.

3.6.2. Влияние возраста первой случки ярок на последующие хозяйственно – биологические признаки маток

Сравнительный анализ таких характерных хозяйственных показателей овцематок гиссарской породы, случка которых осуществлялась в возрасте 8 – 9 (опытная) и 18 – 20 месячные (контрольная) периоды, показал следующее:

Живая масса. Принято считать, что раннее использование ярок в случке обычно приведет к неизменному снижению их живой массы в будущем. Результаты наших исследований по динамике этого показателя у

таких ярок перед осеменением и последующих возрастных периодах приведены в табл. 15.

Таблица 15

Живая масса маток разновозрастной случки, по возрастным периодам

Возрастные периоды	Группы					
	Опытная			Контрольная		
	п	M ± m	C, %	п	M ± m	C, %
8-9 месяцев	100	46,50±0,40	-	-	-	-
1,5-летний	70	60,94±0,34	4,63	100	62,18±0,35	5,89
2,5-летний	60	63,98±0,23	2,75	80	64,75±0,25	3,46
3,5-летний	-	-	-	70	68,24±0,27	3,34

Данные табл. 15 показывают, что перед осеменением живая масса ярок, слученных в возрасте 8 – 9 месяцев, составляла 46,50 кг, а в полугоразлетнем возрасте – 60,94 кг. Важно отметить, что сравниваемые величины этого показателя между опытными и контрольными группами животных в возрасте 1,5 лет незначительны и составляли 2,03% в пользу последних. В последующем произошло значительное сокращение этой разницы и равнялось оно около одного килограмма (1,20%).

Настриг шерсти. Средний настриг весенней и осенней шерсти у овцематок, слученных в возрасте 8 – 9 месяцев, составил 0,686 и 0,523 кг или же меньше, чем у контрольных аналогов, соответственно на 17,05% и 9,56%. Во втором году исследований, который совпал у овцематок опытной группы с 2,5-летним возрастом, а контрольной – 3,5-летним, разница между группами была незначительной – 3,03 и 1,58%, т.е. с небольшим преимуществом животных контрольной группы.

Молочность маток. Овцематки, осеменённые в возрасте 8 – 9 месяцев, по молочности за первые 20 дней лактации естественно уступали

старшевозрастным овцематкам контрольной группы на 6,51 кг, а во второй лактации превосходили их и это превосходство составило 1,68 кг.

Приведённые данные убедительно подтверждают наше предположение о том, что раннее осеменение ярок гиссарской породы не оказывало отрицательного влияния на показатели их роста и развития, шёрстной и молочной продуктивности, а способствует ускорению ввода ярок в продуктивное стадо и увеличение численности животных.

3.6.3. Хозяйственные качества молодняка в зависимости от возраста первой случки маток

Многообразие факторов, влияющих на формирование организма как целого, требует изучения степени влияния отдельных как генотипических, так и фенотипических факторов. Это послужило причиной для изучения влияния возраста первой случки матери на последующие показатели продуктивных качеств полученных ягнят.

Живая масса. В табл. 16 приведены данные, касающиеся живой массы молодняка от маток разновозрастной случки.

Таблица 16

Живая масса молодняка, полученного от маток разновозрастной случки

Возраст первой случки ярок	Возрастные периоды	Пол	n	Живая масса		
				M ± m, кг	δ	C, %
8-9 месяцев	при рождении	♂	19	3,80±0,08	0,36	9,47
		♀	33	3,37±0,04	0,23	6,82
	при отбивке	♂	19	37,71±0,19	0,85	2,25
		♀	33	33,40±0,21	1,22	3,65
	12 месяцев	♂	19	49,37±0,39	1,71	6,46
		♀	33	38,73±0,21	1,21	3,12
18 месяцев	♂	19	69,95±0,37	1,62	2,31	
	♀	33	62,39±0,41	2,38	3,81	
18-20 месяцев	при рождении	♂	24	4,28±0,06	0,30	7,01
		♀	40	4,00±0,04	0,27	6,75
	при отбивке	♂	24	41,33±0,47	2,31	5,59
		♀	40	37,11±0,23	1,47	3,96
	12 месяцев	♂	24	51,67±0,61	3,00	5,81
		♀	40	39,90±0,63	4,01	10,05
18 месяцев	♂	24	72,37±0,59	2,92	4,03	
	♀	40	64,50±0,29	1,84	2,85	

Согласно данным табл. 16, возраст первой случки ярок, безусловно, оказывает влияние на показатели живой массы полученного от них

потомства. Так, например, баранчики и ярочки от ярок полновозрастной случки, имея живую массу при рождении 4,28 и 4,00 кг, превосходят своих опытных аналогов на 12,63 и 18,69%, соответственно. Эта разница при отбивке их от маток (4,0 – 4,5 месяцев) составляла, соответственно, 9,60 и 11,11% в пользу животных контрольной группы. Нами замечено, что такая закономерность сохранилась и в последующие возрастные периоды. Однако, разница между сопоставляемыми группами животных постепенно сглаживалась и в 18-месячном возрасте оказалась не значительной – 3,46 и 3,38%.

Жизнеспособность молодняка. Первое осеменение ярок в возрасте 8 – 9 месяцев обеспечивало сохранность их потомства в течение года 79,71%, а у полновозрастных – 84,15%.

Настриг шерсти. Годовой настриг шерсти баранчиков и ярок, полученных от маток, случка которых проводилась в 8 – 9-месячном возрасте, составил 1,205 и 1,143 кг, а от маток полновозрастной случки, соответственно, 1,340 и 1,230 кг.

Мясо – сальная продуктивность. В табл. 17 приведены данные, характеризующие убойные показатели баранчиков.

Таблица 17

Убойные показатели баранчиков с учётом возраста первой случки их матерей (M ± m, кг)

Показатели	Возраст первой случки ярок, в мес	
	8,0 – 9,0	18,0 – 20,0
Предубойная живая масса	43,33 ± 2,03	45,00 ± 2,65
Масса туши (без курдюка)	17,53 ± 1,63	18,63 ± 2,21
Масса курдюка	3,47 ± 0,20	4,09 ± 0,48
Масса внутреннего сала	0,20 ± 0,03	0,23 ± 0,08
Убойная масса	21,20 ± 1,85	22,95 ± 2,40
Убойный выход, %	47,93	51,00

Данные табл. 17 свидетельствуют о том, что баранчики, полученные от маток, случка которых проводилась в возрасте 18 – 20 месяцев их жизни, по предубойной живой массе превосходили своих сверстников, полученных от маток, слученных в возрасте 8 – 9 месяцев, на 3,85%.

При этом масса туши без курдюка у баранчиков контрольной группы была больше на 1,1 кг, чем у животных опытной группы. В целом, выход курдючного и внутреннего сала составлял от массы туши 20,94% у животных опытной группы и 23,19% – контрольной. Убойный выход составлял у баранчиков опытной группы 47,93%, а контрольной – 51,00%.

По причинам индивидуальных закономерностей роста и развития в организме животных происходят неравномерные накопления биомассы.

Соответственно этому, масса отрубов первого сорта у баранчиков контрольной группы составляла 16,89 кг, или же на 6,36% больше, чем у сверстников опытной группы, а второго сорта – 1,67 кг или на 5,69% больше.

Изучение морфологического состава туши показало, что выход мякоти у баранчиков опытной группы равнялся 70,90 и костей 29,10%, а контрольной – 72,43 и 27,57%, по энергетической ценности 1 кг мяса баранчики контрольной группы превосходил своих аналогов на 873 кДж, а значения питательности курдючного сала находились, практически, на одном уровне.

3.4. Сравнительная экономическая оценка селекционных и технологических приёмов повышения плодовитости овец гиссарской породы

Эффективность селекционной работы по совершенствованию племенных и продуктивных показателей гиссарских овец находится в тесной взаимосвязи с проблемами улучшения их воспроизводительных качеств.

Результатами проведенных исследований установлено, что на объем производимой продукции и эффективность отрасли значительное влияние оказывает уровень селекционно – племенной и хозяйственно – технологической работы. В эффективном ведении гиссарского овцеводства важное место отводится как полноценности маток, так и их плодовитости, особенно многоплодности.

Так, например, благодаря большей плодовитости, прирост массы тела молодняка, полученного от маток с живой массой 65 – 70 кг от рождения до их отбивки от матери, в расчёте на 100 маток, составлял 43,03 ц, что больше, по сравнению с аналогами от маток, живая масса которых была от 50 до 55 кг – 10,49 ц, от 55 до 60 кг – 4,59 ц, от 60 до 65 – 2,62 ц и свыше 70 кг – 3,56 ц, или же, у 4 – 5-летних маток он равнялся – 41,20 ц; 6 – 40,12; 7 – 37,45; 8 – 35,43; 9 – 33,47; 2 – 36,60 и 3-летних – 39,29 ц.

Выявлено, что высокой плодовитостью, жизнеспособностью потомства, большей их живой массой, лучшей окупаемостью выгодно отличаются овцематки типа «Б», по сравнению со сверстницами типов «А» и «В». Поэтому уровень рентабельности их разведения оказался, соответственно, на 1,89 и 28,76% выше, чем у их аналогов.

Целям повышения эффективности отрасли способствует, в значительной мере, также и широкое применение уплотненных окотов. Подсчеты показали, что учет в воспроизводстве стада гиссарских овец наследственной полиэстричности маток позволит довести рентабельность до 82,12%, а применение гормональных препаратов – 59,90%, осуществление однородного подбора родительских пар по двойности

Таблица 18

Эффективность использования селекционно – технологических приёмов повышения плодовитости овец гиссарской породы

Показатели	Группы		
	Контрольная	Однородный подбор по двойности	Получение уплотнённых ягнений путём использования: полиэстричных маток гормональных препаратов
Получено ягнят к отбивке от 100 маток в течение двух лет, голов	196,00	211,72	225,75
Произведено продукции:			
прироста живой массы, ц	74,58	79,82	88,49
настриг шерсти, ц	1,08	1,12	1,32
Затраты на содержание маток, тыс. рублей	3870,00	3870,00	4105,60
Прибыль, тыс. рублей	5070,80	5612,00	6565,00
Уровень рентабельности, %	31,03	45,01	59,90

Примечание: расчёты произведены в таджикских рублях (1998 г.).

дало прибавку в рентабельности, составляющую не менее 45,01% (табл. 18).

Исследования позволили установить, что раннее использование ярка в воспроизводстве позволило производству получить дополнительного объема баранины и шерсти – 27,97 и 0,09 ц по сравнению с животными контрольной группы в расчете на 100 маток. Это позволило достигнуть уровня рентабельности содержания маток от рождения до 2,5-летнего возраста 57,39%, что на 18,59% выше, по сравнению с ярками первой сл. чки которая осуществлялась в возрасте 18 – 20 месяцев.

Таким образом, учёт и рациональное использование комплекса методов и приёмов, способствующих улучшению показателей воспроизводства и повышению плодовитости маток являются важным резервом экономической стабилизации отрасли и устойчивого его функционирования.

ВЫВОДЫ

Проведённые исследования по разработке методов повышения плодовитости гиссарской породы овец позволяют сделать следующие выводы:

1. Гиссарская порода исторически сложившаяся в специфических агроэкологических, почвенно – климатических и пастбищно – кормовых условиях Таджикистана при целенаправленной селекционно – племенной и технологической работе и ныне проявляют присущий ей высокий наследственно – генетический потенциал мясо – сальной продуктивности.

2. Плодовитость гиссарских овец в производственных условиях характеризуется в пределах 89,2 – 94,0 ягнят на 100 маток и величина этого показателя находится во взаимосвязи с рядом факторов. Оптимальные ее значения наблюдаются у маток с живой массой 65 – 70 кг (108,55 – 114,28%) и в возрасте 4-х лет (110,96 – 111,84%). Наилучшей оплодотворяемостью и двойностью отличаются овцематки типа «А», средними – типа «Б» и наименьшими – типа «В».

3. Осуществление целенаправленного отбора и подбора родительских пар по признаку двойности способствовало получению, соответственно по племзаводу «Гиссар» и племсовхозу им. Хамида 116,33 и 118,18 ягнят на 100 маток. Следовательно, в племзаводе «Гиссар» по сравнению с такими вариантами спаривания, как двойных маток с одиночными баранами, одиночных маток с двойными баранами, одиночных маток и баранов больше получено ягнят на 5,22; 7,03; 10,33%, а по племсовхозу им. Хамида на 4,29; 4,06 и 12,37%.

4. Выявлено, что высокая интенсивность метаболических процессов организма обеспечивает хорошую плодовитость. Так, например,

плодовитость маток с высоким уровнем активности Аст, в расчёте на 100 окотившихся животных, составляла 110,00, Щф – 114,71 и Кф – 114,28%. В пределах породы, наследственной многоплодноностью характеризовались овцематки с фенотипами трансферрина ВВ, ВС, АС, и АД. АВ – 4,4-9,1%. Спаривание родительских пар с учётом фенотипов трансферрина способствует значительному увеличению количества ягнят на овцематку в год.

5. Установлено, что скрещивание помесей первого поколения (гиссарская х романовская) с гиссарскими баранами обеспечивает получение 150 ягнят в расчете от 100 маток. Однако, при этом большинство помесей теряют присущие овцам гиссарской породы формы курдюка, а по величине такого важного селекционно – хозяйственного показателя как живая масса достоверно уступают им.

6. Отбор полиэстричных маток и их интенсивное использование в воспроизводстве способствовали увеличению приплода и получению в расчете на 100 маток 269 ягнят в течение двух лет, а использование в качестве стимулирующего препарата синтетических аналогов простогладина F₂ альфа – 245,25 ягнёнка.

7. Выявлено, что у гиссарских овец тип рождения потомства непременно оказывает влияние на рост и развитие, формирование хозяйственно – биологических показателей растущего организма. Молодняк, рожденный в числе одиночного приплода, по живой массе при рождении, достоверно превосходит своих аналогов – двоен. Наряду с этим отмечено, что с возрастом происходит сокращение и сглаживание имеющейся весовой разницы.

Баранчики и ярочки, рождённые в зимние периоды года, имели живую массу после нагула на летних пастбищах, соответственно, 50,10 и 45,75 кг, что превосходит молодняк весеннего срока рождения на 22,64 и 21,42%. Показатели линейного роста, индексов телосложения были характерны для типа рождения и сезонности окота животных в процессе их индивидуального развития.

8. За 60-дневный период откорма баранчики, рождённые в числе одиночных, прибавили в живой массе 14,0 кг, а двойни – 12,8 со среднесуточным приростом живой массы, соответственно – 233 и 213 г. Убойный выход туши у баранчиков – одиноков составлял, при постановке на откорм, 47,43%, а при съёме – 54,59%, у двоен – 45,66 и 53,74%, соответственно.

Коэффициент мясности этих групп животных составил, соответственно, 3,67 – 4,08 и 3,61 – 3,97. Энергетическая ценность 1 кг мяса равнялась 11592,1 – 12929,1 и 9565,1 – 12494,6 кДж и курдючного сала – 33748,0 – 34976,4 и 33466,5 – 34221,6 кДж.

9. Тип рождения подопытных животных не оказывал заметных и достоверных влияний на настриг поярковой, весенней и осенней шерсти.

10. Живая масса ярок при отбивке их от матерей составила в среднем 40,60 кг, а при направленном выращивании, в период от отбивки до начала случного сезона, получено абсолютного прироста живой массы, в расчете на 1 голову – 5,90 кг. К моменту случки животные имели 71,7% от массы взрослых маток, что позволило использовать их в воспроизводстве в год рождения, при достижении 8 – 9-месячного возраста.

11. Выявлено, что у ярок 8 – 9-месячного возраста интенсивность прихода в охоту оказалась достаточно высокой – 87,0% и у 18 – 20-месячного возраста – 93,0%, со средней оплодотворемостью, соответственно, 79,31 и 86,02%. Ранее хозяйственное использование ярок и перевод их в продуктивное стадо позволили получить, в расчете на 100 маток, 79,31 ягненка, против 88,17 – контрольной группы. При продолжении исследований в следующем году более контрастных различий не установлено: оплодотворимость маток составила, соответственно по группам, 85,33 и 87,01%, получено ягнят, в расчете на 100 маток, 92,00 и 94,01 голов.

12. Ускорение ввода ярок в воспроизводство стада не повлияло отрицательно на их весовую кондицию. В первый год осеменения их живая масса отставала от животных контрольной группы на 33,7%, но в последующем по величине этого показателя почти сравнялись с ними. Так, в частности, живая масса маток опытной группы составляла в возрасте 1,5 лет – 60,94 кг, а в возрасте 2,5 лет – 63,98 кг, тогда как у животных контрольной группы, соответственно, 62,18 и 64,75 кг, т.е. в 2,5-летнем возрасте живая масса маток сопоставляемых групп животных находилась, практически, на одном уровне.

13. Изучение скорости роста показало преимущество молодняка, полученного от ярок, осемененных в возрасте 8 – 9-месяцев, над их аналогами, составляющее в приросте живой массы в период от рождения до отъема у баранчиков – 27,0 и ярок – 63,0%, а от отъема до годовалого возраста, соответственно, 6,0 и 3,0%, при практически одинаковом уровне в период от годовалого до 1,5-летнего возраста.

14. Сохранность молодняка, полученного от ярок, слученных в возрасте 8,0 – 9,0 месяцев, составляла от рождения до отъема 88,41%, отъема до годовалого возраста – 91,31%, а молодняка контрольной группы, соответственно – 91,46 и 92,69%. Число отхода молодняка во втором году исследований, т.е. при повторном осеменении, составляло в течение года у животных опытной группы 13,04%, а контрольной – 13,70%.

15. Живая масса баранчиков, после нагула на летних пастбищах составила у опытной группы 43,33, а контрольной – 45,00 кг при убойном выходе, соответственно, 48,49 и 51,00%. По выходу отрубов первого и второго сортов в тушах обеих групп баранчиков существенных различий не установлены. Энергетическая ценность 1 кг мяса баранчиков опытной

группы оценена 7384 кДж, курдючного сала – 33929 кДж, а у сверстников контрольной группы – 8257 и 33852 кДж, соответственно.

16. Годовой настриг шерсти баранчиков и ярок опытной группы составил 1,205 и 1,143 кг, а контрольной – 1,340 и 1,230 кг. Шерсть молодняка, полученного от ярок раннего случного возраста, характеризовалась относительно большим содержанием в руне пуха и меньшим – ости, мертвого и сухого волоса. Некоторые преимущества в качестве шерсти по морфологическим типам волокон были в пользу животных контрольной группы.

17. Разработка научно-обоснованных методов и совершенствование технологии интенсификации воспроизводства гиссарской породы овец, в целом, способствуют значительному укреплению экономических показателей. В этой связи установлено, что при разведении овец типов «А» и «Б», рентабельность достигнет 61,66 и 63,55%, однородном подборе родительских пар по двойности – 45,01%, при организации уплотненных окотов с использованием признака полиэстричности маток – 82,12%, а при применении гормональных препаратов – 59,90%, и раннее использование ярок в воспроизводстве – 57,39%.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ

Для сохранения и устойчивого повышения наследственно – генетического потенциала продуктивности овец гиссарской породы:

– осуществлять целенаправленный отбор и подбор овец по признаку многоплодности и организовать однородное спаривание родительских пар по двойности;

– в целях интенсивного ведения воспроизводства практиковать получение уплотненных окотов, используя для этого наследственно – обусловленный признак полиэстричности овцематок, и применение гормональных препаратов (эстрофан, энзапрост), стимулирующих половую охоту;

– в товарных хозяйствах, в целях ускорения пополнения продуктивного стада и его эффективного использования, для увеличения производства продукции, организовать ранний ввод ярок в воспроизводство в год их рождения, сочетав этот зоотехнический прием с созданием надежной кормовой базы.

Основное содержание диссертации опубликовано в следующих работах автора:

1. Рахимов Ш.Т. Хозяйственно-биологические особенности и результативность подбора гиссарских овец по внутрипородным типам. //Авт. канд. дис. Алма-Ата, 1984, 21с.

2. Рахимов Ш.Т. Откормочные качества молодняка гиссарской породы овец в связи с внутривидовыми типовыми особенностями. //Информационный листок Таджики. НИИТИ – Душанбе, 1984, -3 с.

3. Фарсыханов С.И., Лозовая Г.С., Рахимов Ш.Т. Фенотипы трансферрина и их взаимосвязь с продуктивными показателями гиссарской породы овец //Информационный листок, ТаджикиНИИТИ. – Душанбе, 1986 -3 с.

4. Фарсыханов С.И., Лозовая Г.С., Рахимов Ш.Т. Использование иммуногенетических и биохимических показателей крови в селекционной работе с гиссарской породой овец //Тезисы научно – производственной конференции по овцеводству и козоводству. Ставрополь, 1986, С. 185.

5. Фарсыханов С.И., Рахимов Ш.Т. Эффективность разведения гиссарских овец различных внутривидовых типов //Информационный листок ТаджикиНИИТИ. – Душанбе, 1986.-3 с.

6. Рахимов Ш.Т. Воспроизводительная способность маток гиссарской породы овец различных продуктивных типов. // Тр. ТНИИЖ. – Душанбе, 1986. С. 7-10.

7. Фарсыханов С.И., Лозовая Г.С., Отаева М., Рахимов Ш.Т. и др. Рекомендации по использованию биохимических и иммуногенетических показателей в селекционной работе с гиссарскими овцами //Сб. рекомендаций по селекции и технологии овцеводства Таджикистана. – Душанбе, 1987. С. 33-53.

8. Рахимов Ш.Т., Сафаралиев Г. Использование аминокислотного теста в селекционной работе //Тезисы докладов V съезда ВОГ и С им. Вавилова. – Москва, 1987, т.3., С. 11.

9. Фарсыханов С.И., Рахимов Ш.Т. Продуктивные и биохимические особенности многоплодного молодняка гиссарской породы овец. // Тр. ТНИИЖ. – Душанбе, 1988, С. 18-25.

10. Рахимов Ш.Т., Бобокалонов И.И. Влияние энзапроста на воспроизводительные функции овец гиссарской породы. //Тр. ТНИИЖ. – Душанбе, 1989. С. 80 – 84.

11. Рахимов Ш.Т., Бобокалонов И.И. Пути повышения плодовитости гиссарских овец. //Тезисы научной конференции. Ставрополь, 1991, С.56.

12. Рахимов Ш.Т., Бобокалонов И.И. Эффективность селекции по двойности в гиссарском овцеводстве. //Тр. ТНИИЖ – Душанбе: «Дониш» 1991. С.

13. Осипов В.А., Рахимов Ш.Т., Усманов Р.У., Валабуев В.П. Рекомендации по организации и технике осеменения овец и коз. – Душанбе, 1993, 28 с.

14. Рахимов Ш.Т. Плодовитость овец и факторы, её определяющие. //Научный обзор Таджики. ПИО НПИЦентр. – Душанбе, 1986. – 31с.

15. Фарсыханов С.И., Хайитов А.Х., Рахимов Ш.Т., Сафаралиев Г. Научно – техническая программа создания шахринау – регарского типа гиссарской породы овец. – Душанбе: «Маориф», 1996. С. 58 – 70.

16. Рахимов Ш.Т., Кодиров А. Эффективность раннего использования гиссарских ярок в воспроизводстве стада. //Информационный листок Таджики ПИО НПИЦентр. – Душанбе, 1997. -4 с.

17. Фарсыханов С.И., Рахимов Ш.Т. Интенсификация воспроизводства овец гиссарской породы в Таджикистане. //Тр. ТНИИЖ. – Душанбе: «Маориф», 1998. с. 70 – 73.

18. Рахимов Ш.Т., Сафаралиев Г. Взаимосвязь возраста и живой массы с воспроизводительной способностью овец гиссарской породы. //Тр. ТНИИЖ. – Душанбе: «Маориф», 1998. С. 74-78.

19. Рахимов Ш.Т., Кодиров А. Динамика роста и развития молодняка гиссарских овец, полученных от ярок разновозрастной случки //Тр. ТНИИЖ. – Душанбе: «Маориф», 1998. С. 80-85.

20. Рахимов Ш.Т. Живая масса и племенные качества молодняка гиссарской породы овец разного типа рождения //Информационный листок, Таджики ПИО НПИЦентр. – Душанбе, 1999. – 3 с.

21. Рахимов Ш.Т. Раннее использование гиссарских ярок в воспроизводстве стада – резерв увеличения производства продукции //Информационный листок, Таджики ПИО НПИЦентр. – Душанбе, 1999 -3 с.

22. Бобокалонов И.И., Рахимов Ш.Т. Полиэстричность овцематок гиссарской породы и её использование в получении уплотнённых ягтаний //Тезисы докладов МУ и С ТАСХН. – Душанбе, 1999, С. 66 – 67.

23. Фарсыханов С.И., Хайитов А.Х., Рахимов Ш.Т., Орипов О.О. Мясо – сальные овцы. – Душанбе: «Ильхом», 1999. - 141 с.

24. Кодиров А., Рахимов Ш.Т. Воспроизводительная способность ярок гиссарской породы овец при раннем использовании их в случке. //Тезисы докладов МУ и С ТАСХН. – Душанбе, 1999. С. 72 – 73

25. Рахимов Ш.Т., Каракулов А.Б. Научно – технические аспекты повышения плодовитости овец гиссарской породы. //Тр. ТНИИЖ. – Душанбе: «Маориф», 1999, С. 54 – 59.

26. Рахимов Ш.Т., Кодиров А. Воспроизводительная способность маток гиссарской породы овец разного случного возраста. //Тр. ТНИИЖ, - Душанбе: «Маориф», 1999, С. 60 – 62.

27. Рахимов Ш.Т. Откормочные качества молодняка гиссарской породы овец разного типа рождения. //Информационный листок Таджики ПИО НПИЦентр. – Душанбе, 2000, -3 с.

ГИССАР ТУКУМУНДАГЫ КОЙЛОРДУН ТӨДДУУЛУГУН ЖОГОРУЛАТУУНУН ИЛИМИЙ ЖАНА ТАЖРЫЙБАЛЫК НЕГИЗДЕРИ.

РАХИМОВ Ш.Т.

Бул илимий эмгекте автордун көп жылдык изилдөөлөрүнүн негизинде генотиптик жана фенотиптик шарттардын гиссар койлорунун төлдүүлүгүнө болгон таасири көрсөтүлдү.

Гиссар койлору мыкты төлдүүлүктү салмагы 65—70 кг. болуп 4—5 жашка чыкканда көрсөтөрү аныкталган.

Төлдүүлүктү эсептөө менен жүргүзүлгөн селекциялык иштер козу алууну 18,2% ке жогорулаткан, ал эми роман койлору менен аргындаштыруу бул көрсөткүчтү 50% ке көбөйткөн.

Мындай тышкары козу алуунун тыгыздаштырылган ыкмасы, токтуларды куугка эрте коюу, ар түрүү типтеги жана ар кандай убакта туулган козулардын өсүү өзгөчөлүктөрү, борго байлоо, эт жана жүн продукциясы менен бул койлордун асыл—тукумдук сапаттары көрсөтүлгөн.

Scientific Principals and Practical Ways of the Gissar Sheep Breed Prolification Increase.

Sh.T. Rahimov

In the work is given the results of the long term research on revealing genotypical and phenotical interrelation factors of the Gissar sheep breed prolification.

It is established that the relatively high significants of the Gissar sheep breed wombs prolification is shown in the period of 4 to 5 ages with the real weight of 65-70 kilograms. Inner breed selection on prolific is provided the increase of lamb going out up to 18,18% per 100 wombs. And out breed crossing of the Gissar sheep with the Romanov - up to 50%.

In the work it is described the effectiveness of getting the concentrated lamb going out, the use of young aged wombs in the reproduction of the flocks, and also the peculiarities of growth and promotion of fatten, fat-fleshed, woolen productivity and the breed value of different types young animals and their period of going out.