

2000-177

КЫРГЫЗСКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ

На правах рукописи

УДК 636.398.082

АЛЬМЕЕВ Ирик Абдуллаевич

**ВЫВЕДЕНИЕ И
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
КЫРГЫЗСКОЙ ПУХОВОЙ ПОРОДЫ
КОЗ**

**06.02.01. — Разведение, селекция, генетика и
воспроизводство сельскохозяйствен-
ных животных**

А в т о р е ф е р а т

**диссертации на соискание ученой степени
доктора сельскохозяйственных наук**

БИШКЕК 2000

Работа выполнена в Кыргызском научно-исследовательском институте животноводства.

Научный консультант – академик НАН Кыргызской Республики, член-корреспондент РАСХН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный деятель науки Кыргызской Республики, Лауреат Государственной премии СССР И.М. Ботбаев.

Официальные оппоненты:

доктор сельскохозяйственных наук

Е.М. Луцкихина

доктор сельскохозяйственных наук
профессор, заслуженный деятель
науки Республики Казахстан

Т.С. Садыкулов

доктор сельскохозяйственных наук

А.Н. Шотаев

Ведущая организация – **Казахский научно-исследовательский технологический институт овцеводства.**

Защита состоится «20» октября 2000 года, в 10⁰⁰ часов на заседании Диссертационного Совета Д.106.99.95 при Кыргызской аграрной академии по адресу: 720005, г. Бишкек, ул. Медерова 68.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Кыргызской аграрной академии.

Автореферат разослан «16» сентября 2000 года.

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



А.Х. Абдурасулов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Козы имеют широкое распространение и по своей численности занимают четвертое место среди других видов сельскохозяйственных животных, они разводятся в 170 странах мира. Ареал разведения коз обусловлен их биологическими особенностями и разнообразной продуктивностью. Большой спрос имеет козий пух, относящийся к ценным видам шерстного волокна и характеризующийся рядом положительных свойств. Он широко применяется для изготовления платков, шалей, палантинов, трикотажа, шляпного фетра и других изделий. От пуховых коз получают также кожевенную и меховую козлину (шкуры), неоднородную шерсть и продукты питания: мясо (козлятину) и молоко.

В настоящее время потребность населения на добротные пуховые платки и другие изделия от козьего пуха удовлетворяются не полностью. Основная причина заключается в недостаточном производстве качественного пухового сырья, что является следствием низкой продуктивности помесных и грубошерстных коз.

Увеличение производства качественного козьего пуха и другой продукции стало неотложной задачей. Ее практическое решение может быть достигнуто путем дальнейшего развития пухового козоводства на основе разведения и совершенствования существующих и создания новых высокопродуктивных пород, породных групп и типов пуховых коз.

Кыргызская Республика относится к числу основных регионов разведения коз пухового направления. Этому способствует наличие значительных площадей полупустынных естественных пастбищных угодий, расположенных на крутых каменистых склонах, в предгорной и горной зонах, которые используют лучше других видов сельскохозяйственных животных козы, а также относительно низкие затраты на содержание коз и высокая стоимость козьего пуха и другой продукции. В Кыргызстане, где козоводство является традиционной отраслью животноводства, население издавна занималось разведением аборигенных кыргызских коз, представляющих местное отродье азиатской пуховой козы. Животные отличаются крепкой конституцией и высокой приспособленностью к круглогодичному пастбищному содержанию. Однако, шерстно-пуховая продуктивность у них не высокая.

Породное улучшение местных кыргызских коз начато было в конце 30-х годов XX-столетия путем скрещивания с козлами специализированных пород: придонской пуховой и ангорской шерстной. Однако, полное преобразование аборигенных кыргызских коз в пуховом направлении в те же годы не было завершено. Сформированные стада помесных пуховых коз в ряде хозяйств северных районов республики были ликвидированы по объективным и субъективным причинам, а в хозяйствах юго-западных регионов эта проблема

оставалась не изученной. Поэтому возникла необходимость ее решения путем завершения породного преобразования козоводства и создания новых высокопродуктивных типов породных кыргызских пуховых коз.

Большой вклад в породное преобразование козоводства и создание высокопродуктивного пухового направления в странах СНГ и Кыргызстане внесли ученые Л.Д. Лебель, Е.В. Эйдригевич, С.С. Мишарев, П.Ф. Кияткин, М.И. Малинович, Г.В. Альков, Е.Б. Запорожцев, И.А. Альмеев, И.М. Ботбаев, А.А. Орехов, В.Н. Тадыкин, Т. Калбаев, О. Кутманов и другие.

Цели и задачи исследований. Цель работы состояла в разработке методов создания высокопродуктивных серых и белых типов пуховых коз и выведении новой кыргызской пуховой породы для разведения в условиях горно-пастбищного содержания.

В исследованиях ставились следующие задачи:

- изучить происхождение, породность и хозяйственно-полезные качества коз в базовых хозяйствах;
- выявить желательные типы серых и белых пуховых коз, определить их основные биолого-хозяйственные показатели;
- создать селекционные племенные стада новых типов серых и белых кыргызских пуховых коз, определить ареал их разведения;
- создать в племенных стадах желательную генетическую структуру и сформировать специализированные заводские линии;
- изучить конституцию, экстерьер, продуктивность, некоторые генетические и биологические особенности племенных кыргызских пуховых коз и качество пухового сырья;
- разработать стандарт отбора племенных животных и научно-обоснованную селекционную программу совершенствования кыргызских пуховых коз.

Научная новизна. Впервые теоретически обоснованы и разработаны методы качественного совершенствования пухового козоводства Кыргызстана, обобщены результаты многолетней научно-исследовательской и селекционно-племенной работы по созданию новых типов серых и белых пуховых коз и выведению кыргызской пуховой породы, приспособленных для разведения в горных и высокогорных регионах республики.

Изучены фенотипические и генетические признаки животных и, с учетом потребностей народного хозяйства, определены желательные типы пуховых коз для дальнейшего их широкого разведения. Разработаны целевые стандарты и научные схемы скрещиваний для получения животных желательного генотипа. Впервые в условиях Аксыйского района Джалал-Абадской области и Баткенского района Ошской области, методами целенаправленной селекции с использованием пуховых козлов собственной репродукции и завозной придонской породы, созданы стада породных высокопродуктивных серых и белых пуховых коз, которые апробированы в качестве нового селекционного

достижения - кыргызской пуховой породы.

Новизна работы подтверждена актом государственной апробации (1995 г.) и приказом Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кыргызской Республики №94 от 26 апреля 1996 года, авторским свидетельством к патенту № 3, выданным 23 января 1998 года Кыргызпатентом.

Практическая ценность и реализация результатов исследований. Создана отрасль высокопродуктивного козоводства на базе выведения и широкого разведения новой кыргызской пуховой породы коз для удовлетворения потребностей рынка и народного хозяйства в Кыргызстане.

В хозяйствах Жалал-Абадской и Ошской областей сформированы племенные стада и специализированные фермы высокопродуктивных типов серых и белых пуховых коз. Достигнут рост объемов производства и реализации пуха и другой продукции, улучшены их качества, увеличен доход и повышена экономическая эффективность племхозов "Кызыл-Туу", "Ак-Сай" и "Тегирмен-Баши".

Племенная база пухового козоводства увеличена в 1990 году до 32 тысячи голов племенных животных 1 класса и элита с продуктивностью 400-450 г на 1 голову. На начало 90-х годов общая численность поголовья коз в Республике превысила 400 тысяч голов, в том числе пуховых – свыше 200 тысяч голов.

По заготовкам козьего пуха Кыргызстан вышел на 2 место в бывшем Союзе после Российской Федерации и стал одним из основных поставщиков данного сырья на перерабатывающие предприятия г. Оренбурга и Московской области.

По итогам исследований разработаны и внедрены: «Рекомендации по совершенствованию племенных и продуктивных качеств пуховых и шерстных коз в Кыргызской ССР»; «Рекомендации по увеличению производства и повышению качества пуха»; «Методические рекомендации по повышению качества козьей шерсти и пуха»; «Рекомендации по искусственному осеменению коз»; «Рекомендации по разведению пуховых коз»; «Инструкция по бонитировке пуховых и шерстных коз с основами племенной работы»; «План селекционно-племенной работы с пуховыми козами в племсовхозе «Кызыл-Туу» на 1986-1995 г.г.»; «Рекомендации по воспроизводству стада и выращиванию козлят»; «Стандартные требования для отбора племенных коз кыргызской пуховой породы».

Основные положения выносимые на защиту. На защиту выносятся:

- результаты 30-летних исследований по разработке теоретических и практических методов селекции породного преобразования козоводства в Кыргызской Республике, созданию высокопродуктивных типов серых и белых пуховых коз и выведению кыргызской пуховой породы;

- результаты вводного скрещивания с придонской породой и создания желательной генетической структуры в племенных стадах пуховых коз;

- исследования экстерьерно-конституциональных, продуктивных и племенных качеств кыргызских пуховых коз, их генетические и биологические особенности;

- вопросы выращивания племенного молодняка, его оценки и использования козлов в раннем возрасте;

- материалы по организации племенной базы и развитию пухового козоводства в Кыргызстане, по распространению и экономической эффективности разведения кыргызских пуховых коз.

Апробация работы. Исследования выполнены в период с 1967 по 1999 годы в соответствие с тематическими планами НИР Кыргызского НИИ животноводства по Государственным и ведомственным программам: «Совершенствование племенных и продуктивных качеств коз, разводимых в Киргизии» (1967-1970), № госрегистрации 68026321; 10.04.02. «Усовершенствовать методы селекционной работы в пуховом и шерстном козоводстве Киргизии» (1971-1975 гг.), № госрегистрации 72000229; 0.51106, 04.05.Н 2а. «Создать высокопродуктивные стада пуховых коз с начесом пуха 400-500 г для районов Киргизской ССР» (1976-1980), № госрегистрации 76094254; ОЦ 03205128, Ц 0201, «Усовершенствовать существующие породы и создать новые породные группы и стада пуховых коз» (1981-1985гг.), № госрегистрации 01820076326; 0.51.25.1У, 32.01.01. «Усовершенствовать существующие породы и создать новые типы и стада пуховых коз с начесом пуха 400-800 г» (1986-1990 гг.), № госрегистрации 01.8.80.082483; 04. «Выведение кыргызских пуховой и шерстной пород коз» (1991-1995 г.г.), № госрегистрации 0000837; ВПП-13 ж. «Совершенствование племенных и продуктивных качеств кыргызской пуховой и кыргызской шерстной пород коз в хозяйствах разных форм собственности» (1996-2000 гг.), № госрегистрации 00421.

Результаты научных исследований ежегодно обсуждались на заседаниях Научно-методического и Ученого Советов КыргызНИИЖ (1968-1999 гг.).

Основные итоги научных исследований доложены на заседаниях Координационного совета по овцеводству и козоводству во ВНИИОК (г. Ставрополь, 1972-1989) и УкрНИИЖ ("Аскания-Нова", 1984) на Международном советско-индийском симпозиуме в г. Ташкенте (1979 г.); на IV съезде (г. Кишинев, 1982 г.) и V съезде Всесоюзного общества генетиков и селекционеров им. Н.И. Вавилова (Москва, 1987 г.), на Всесоюзных совещаниях по вопросам племенной работы в козоводстве в г. Горно-Алтайске (1975 г), Алматы (1976 г.), Самарканде (1980 г.), Намангане (1985 г), Ленинабаде (1984 г.), Бишкеке (1995 г.), Махачкале (1990 г.) Семипалатинске (1989 г.), на международных, межреспубликанских и республиканских научно-практических конференциях и совещаниях - семинарах по овцеводству и козоводству на ВДНХ СССР, в Госагропроме СССР, ВАСХНИЛ, ВНИИОК, КазНИТИО,

КыргНИИЖ.

Результаты работы экспонировались на ВДНХ СССР и Кыргызской ССР, на международных выставках в Греции, Германии, Корее.

Основные материалы исследований опубликованы в союзных и республиканских научно-исследовательских журналах, в трудах КыргНИИЖ, ВНИИОК, Кыргызской аграрной академии, в монографии, брошюрах, книгах, буклетах и других изданиях. Всего по теме диссертации опубликовано более 100 работ.

В диссертации, кроме собственных исследований, частично использованы материалы руководимых нами аспирантов, соискателей и научных сотрудников.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух частей с 10 главами, выводов, предложений производству и приложений. Работа изложена на 325 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 102 таблицами, 8 рисунками, 16 фотографиями. Список использованной литературы включает 370 наименований, из которых 22 на иностранных языках.

УСЛОВИЯ, МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Экспериментальная часть работы выполнена в стадах пуховых коз племсовхоза-госплемзавода «Кызыл-Туу» и совхоза «Жаны-Жол» Аксыйского (бывшего Жаны-Жольского) района Жалал-Абадской области, козоводческого совхоза «Ак-Сай» и племхоза (племзавода) «Тегирмен-Баши» Баткенского района Ошской (ныне Баткенской) области.

Эти районы территориально совпадают с юго-западной частью республики, которая расположена на стыке двух величайших горных систем – Тянь-Шаня и Памиро-Алая и имеет резко выраженную зональность в пределах от 500 до 7000 м над уровнем моря и носит многоступенчатый характер. Территория имеет весьма сложный и разнообразный рельеф. В целом климат региона характеризуется континентальностью с более высокой температурой, по сравнению с остальной территорией Кыргызстана.

В Ошской и Жалал-Абадской областях имеются около 580 тыс. га труднодоступных пастбищных угодий при урожае 3,1-3,6 ц с га. В Баткенском и Аксыйском районах большую часть сельскохозяйственных угодий занимают разнотипные пастбища, площадь которых зачастую закустарена, значительная ее часть является сильно и слабо каменистой.

В целом, незначительный удельный вес пашни (5-7 % от сельхозугодий) и ограниченные возможности хозяйств горной зоны в производстве кормовых культур, являются одним из важных факторов разведения таких пастбищных животных, как козы. Поэтому наличие значительной доли каменистых, закустаренных и труднодоступных пастбищ является целесообразным для разведения коз. Указанные регионы издавна относились к зонам развитого козоводства, что явилось основой для разведения коз в общественном секторе и создания здесь крупных специализированных ферм и совхозов.

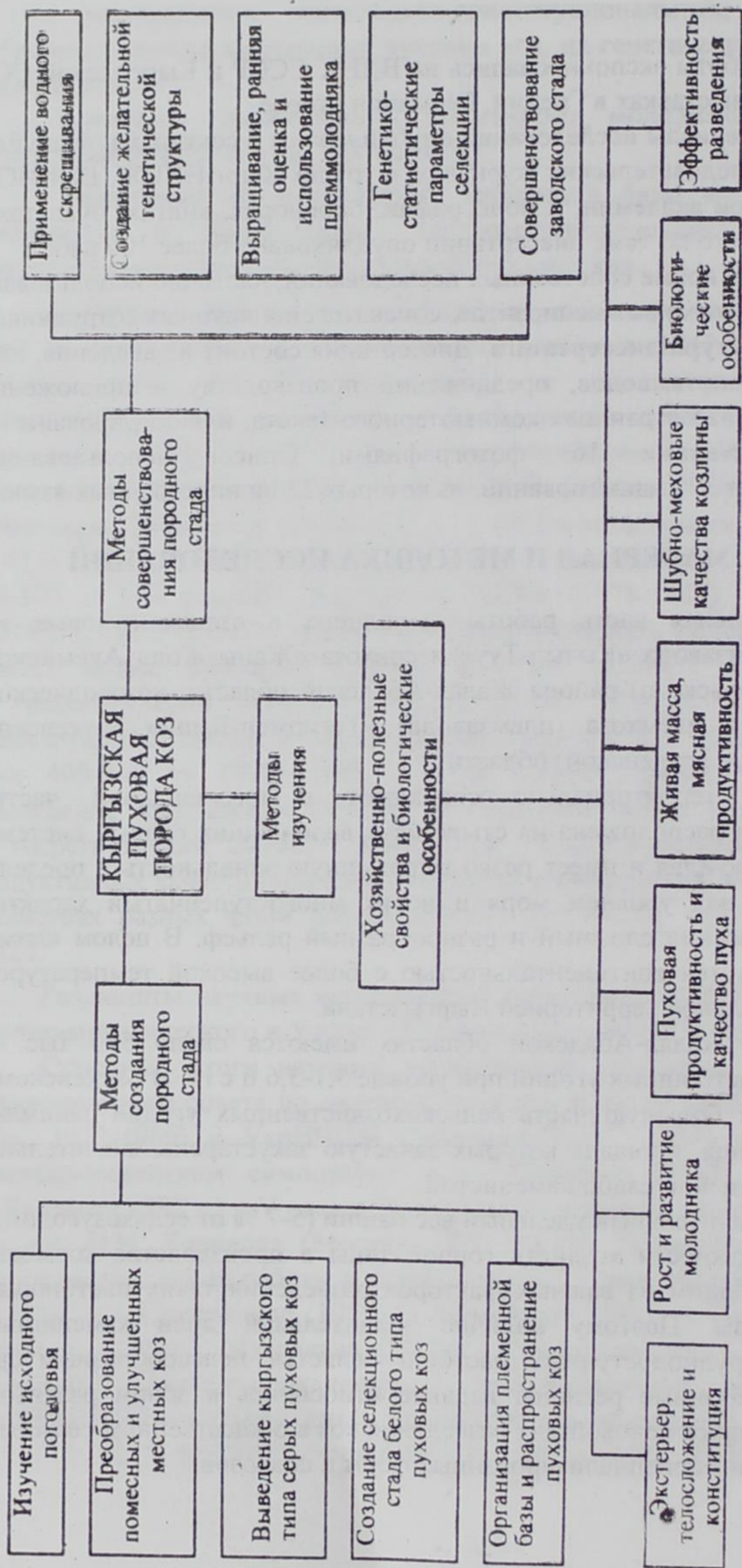


Рис.1 Схема проведения научных исследований при выведении и совершенствовании кыргызской пуховой породы коз

На начальном этапе разведения пуховых коз стада были представлены разнородными по происхождению, типу и экстерьерно-продуктивным качествам животными, среди которых преобладали помеси местных кыргызских коз с придонской, а также с ангорской и советской шерстной породами. Пуховая продуктивность коз не превышала 150-170 г на голову.

При разработке научного направления селекции и методики по созданию новой породы учитывали практические результаты и первые этапы породного преобразования козоводства в Кыргызстане.

Комплекс научных и селекционно-практических работ отражен в схеме 1.

Процесс пороодообразования кыргызских пуховых коз включал несколько этапов, которые отличались по методам и по результатам селекционно-племенной работы (схема 2). Основные методы предусматривали проведение целенаправленной селекции на основе разработанных программ и целевых стандартов, в изучении и совершенствовании фенотипических признаков, племенных качеств, генетических и биологических особенностей животных, в оценке экономических показателей отрасли, создании племенной базы и широком распространении пуховых коз.

Отбор строился на основе всесторонней оценки животных по комплексу признаков. Оценка индивидуальных качеств племенных козлов и коз проводилась, в основном, при бонитировке, на основании учета продуктивности и лабораторных исследованиях образцов шерстного покрова. Бонитировку молодняка и взрослых коз проводили до вычесывания пуха, в соответствии с действующими временными указаниями по бонитировке коз (МСХ КиргССР, 1968 г.), а затем – инструкциями по бонитировке коз с основами племенной работы (МСХ СССР, 1971 г.; Госагропрома СССР, 1986 г.).

При отборе животных, особенно в селекционно-опытные группы, большое внимание уделяли их конституциональной крепости и нормальному развитию.

Важное значение придавалось комплектованию и ремонту стада козлов-производителей. Проводили многократный отбор козчиков для выращивания на ремонт стада и проверка по качеству потомства. Ежегодно козлы-производители оценивались по собственной продуктивности.

Подбор был направлен на получение в потомстве большего количества особей желательного типа, на получение новых желательных и на устранение нежелательных качеств. При этом применялся однородный улучшающий и разнородный подбор.

Для сохранения в потомстве ценных наследственных качеств высокопродуктивных животных применяли родственное спаривание.

Основной системой содержания племенных коз было круглогодное пастбищное. Поздно осенью, зимой и ранней весной дополнительно к пастбищному корму им скармливаются грубые и концентрированные корма.

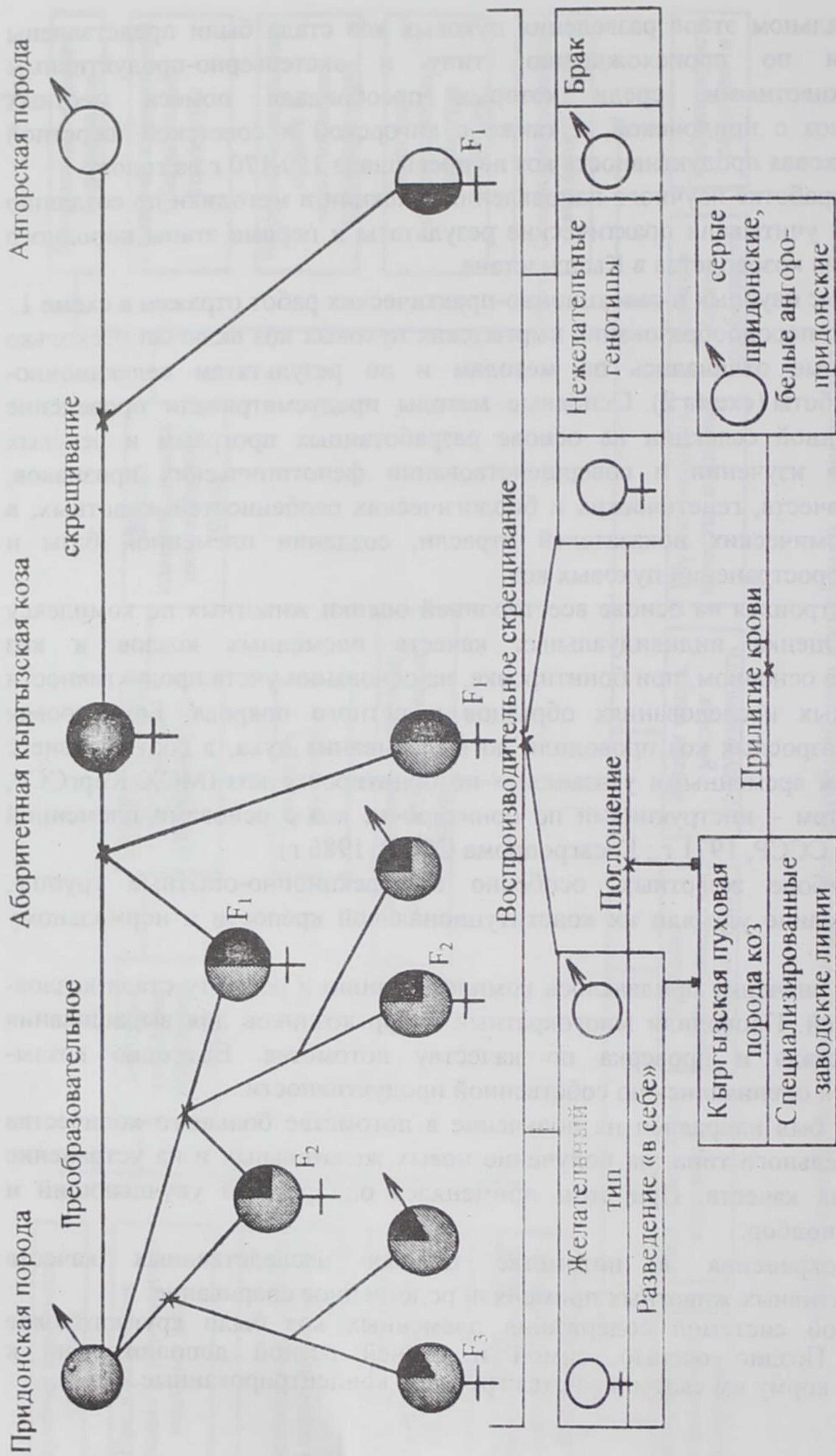


Рис. 2 Схема этапов и методов породообразования кыргызской пуховой породы коз

Хозяйственно-полезные признаки и биологические особенности коз изучались в соответствии с конкретными задачами исследований. Экономические показатели определяли по данным зоотехнического и бухгалтерского учета. Ожидаемую годовую экономическую эффективность устанавливали по формуле определения экономической эффективности для селекционных достижений в животноводстве (МСХ СССР и ВАСХНИЛ, 1980 г.)

Цифровые данные индивидуальной оценки животных, учета продуктивности, лабораторных исследований, генетико-статистические параметры селекционируемых признаков и другие материалы обрабатывали и определяли методами вариационной статистики и биометрии по И.А. Плохинскому (1970), Е.К. Меркурьевой (1970, 1983) с использованием вычислительной техники.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

I. Преобразование помесных и местных улучшенных коз

I.1. Создание помесного стада серых и белых пуховых коз. На новом этапе породного преобразования козоводства, в конце 60-х и начале 70-х годов, наши научные исследования были направлены на изучение помесных пуховых коз, на повышение их продуктивных качеств и усовершенствование методов селекции.

Прежде всего определили желательный тип помесных пуховых коз для разведения и установили минимальные показатели продуктивности, которые были включены в «Временные указания по бонитировке пуховых коз Киргизии», утвержденные Минсельхозом Республики в 1968 г.

В 1968 году в совхозе «Жаны-Жол» из общего поголовья коз, численностью в 12,8 тыс. голов, животные с темно-серым, серым, коричневым и черным пухом составляли 80,6 %, в том числе I класса и отобранной группы – 4,9 % II класса – 8,8 %, III класса – 33,9 % и IV класса – 33 %. Средний начес пуха по стаду составлял 170 г.

Селекционная работа в стаде совхоза «Жаны-Жол» была направлена на создание помесных серых пуховых коз желательного типа. Для этого в случке использовались, в основном козлы-производители отборной группы и первого класса собственной репродукции, среди которых выделялись козел № 5685 с темно-серым и № 8604 с светло-серым пухом, отличающиеся высокой продуктивностью. От них впоследствии было выращено большое количество племенных козлов. Однако, возможности для быстрого и качественного преобразования низкопродуктивных помесных стад были ограничены.

В этой связи в 1972-1973 гг. осуществили завоз козлов придонской породы серого типа в количестве 87 голов из племзавода колхоза «Светлый путь» Волгоградской области в совхоз «Жаны-Жол» и использовали в случке на матках, преимущественно, III класса. Как оказалось, завезенные козлы в новых условиях плохо акклиматизировались, среди них наблюдался значительный

отход, особенно, в период содержания на высокогорных пастбищах, снижение живой массы и начеса пуха в возрасте 2 года. По этим показателям они заметно уступали помесным козлам желательного типа, выращенным на месте. Отмеченные факты ограничивали использование завозных козлов придонской породы.

Работа по созданию стада серых пуховых коз осуществлялась в направлении роста поголовья в совхозе «Жаны-Жол», и, особенно, в последующие годы – после организации козоводческого совхоза «Кызыл-Туу» в 1978 году.

Проводимые нами направленный отбор и подбор, использование производителей желательного типа собственной репродукции и завозных козлов придонской породы, способствовали получению в потомстве большего числа особей желательного пухового типа и улучшению классности стада коз в совхозах «Жаны-Жол» и «Кызыл-Туу» (табл. 1).

Таблица 1

Изменение численности поголовья и качественного состава стада помесных пуховых коз в совхозах «Жаны-Жол» и «Кызыл-Туу»

Показатели	Един. измер.	Годы			1980 г. в % к 1971 г.
		1971	1975	1980	
Поголовье на 1.1. – всего в т.ч. воспроизводящая часть	голов	25491 17120	27689 17700	42961 24652	168,5 144,0
Классные животные	// - //	15427	16544	23150	150,0
из них: серые – всего	// - //	15076	15989	21536	142,8
в т.ч. желательный тип	// - //	1255	4067	11979	954,5
удельный вес	%	8,3	25,6	55,6	669,8
белые – всего	голов	351	645	1624	462,7
в т.ч. желательный тип	// - //	60	399	1256	2093,3
удельный вес	%	17,1	61,9	77,4	452,9

В 1980 году воспроизводящая часть стада помесных серых и белых коз насчитывала свыше 24,6 тысяч голов, в том числе желательного типа – около 12 тысяч голов, против 17,1 тысячи и 1255 голов соответственно в 1971 году. Удельный вес животных серого желательного типа в стаде возрос с 8,3 до 55,6 %, а белого желательного типа – с 17,1 до 77,4 %.

В Баткенском районе основная работа по созданию стада помесных пуховых коз проводилась в бывшем колхозе «Москва» и в совхозе им. 100-летия В.И. Ленина. За период с 1968 по 1977 год сюда поступило из совхоза «Жаны-Жол» около 750 козлов-производителей и более 3000 маток, а в последующие три года – из козоводческого совхоза «Кызыл-Туу» было приобретено еще 250 козлов и 3800 коз. Кроме того, в данные хозяйства, в

период с 1972 по 1980 год, было завезено свыше 250 голов серого типа козлов придонской породы из Волгоградской области. Поэтому в указанных хозяйствах основным методом создания и разведения пуховых коз было преобразовательное скрещивание.

В итоге были созданы достаточно большие массивы помесных пуховых коз и достигнуто повышение их продуктивности и качества пуха. В 1979 году воспроизводящая часть стада в колхозе «Москва» насчитывала 8,3 тысяч голов классных коз, в том числе 4,7 тыс., или 53 % – желательного типа, в совхозе им. 100-летия В.И. Ленина соответственно – около 8 тысяч голов, в т.ч. 3,9 тыс. голов, или 44 % желательного типа. Средний начес пуха повысился в первом хозяйстве с 290 до 330 г, а во втором – с 250 до 300 г на голову. Это позволило организовать в 1980 году на базе подразделений данных хозяйств специализированный козоводческий совхоз «Ак-Сай».

Создание селекционного стада белых пуховых коз. На рынке высоко ценится белый тонкий пух, который используется, в основном, для выработки платков ажурной вязки – «паутинки».

Работа по созданию селекционного стада белых пуховых коз была начата в стаде совхоза «Жаны-Жол», где выделили 188 коз белой масти, что составляло 1,5 % от числа годных к воспроизводству. Происхождение коз было неизвестно, фенотипически они были неоднородны и сильно различались по своим продуктивным качествам. Начес пуха составлял в среднем 170 г, с колебаниями у отдельных особей от 50 до 800 г, при средней длине пуха $6,2 \pm 0,10$ см с колебаниями от 3 до 19 см, создание пуха

Козлы-производители местного кыргызского типа белой масти имели неудовлетворительные продуктивные качества. Поэтому часть лучших маток белой масти была покрыта козлом-производителем желательного серого типа. В результате были получены и выращены несколько козлов-производителей белого пухового типа, в числе их выдающийся козел № 6157, который в возрасте трех лет дал 1000 г пуха толщиной 17 мкм.

Для быстрого увеличения численности белых пуховых коз, наряду с однородным спариванием особей белой масти, применяли разнородное спаривание пуховых маток серого типа черной и бурой масти с белыми козлами. При этом, как при гомогенном, так и при гетерогенном спаривании у потомства наблюдалось расщепление на ряд фенотипов по масти. Наряду с белыми, рождались козлята черной, бурой, серой и других мастей, которые обычно встречаются у аборигенных и улучшенных кыргызских коз. Однако, в целом распределение мастей при спариваниях укладывалось в обычные Менделеевские правила (табл. 2).

Так, по данным индивидуального учета за ряд лет установлено, что при однородном спаривании рождаются в среднем 79 % белых козлят, 16,6 % – черных и 4,9 % – прочих мастей. При разнородном спаривании удельный вес белых козлят на треть и ниже составляет 49,9 % от числа учтенных, 46,2 % приходится на долю черных и 4,9 % – прочих мастей.

Распределение козлят по масти при однородном и разнородном спаривании

Тип спаривания	Учтено козлят							
	всего		В том числе					
	голов	%	белых		черных		прочих	
			голов	%	голов	%	голов	%
Однородное (♂ белые-♀ белые)	876	100,0	692	79,0	145	16,6	39	4,4
Разнородное (♂ белые-♀ черные)	2086	100,0	1041	49,9	943	45,2	102	4,9

Генетический анализ фактического расщепления подтверждает, что среди белых коз имеются особи с гетерозиготной (Аа) и гомозиготной (АА) формой белой масти, которые по фенотипу не отличаются. Следовательно, пополнение стада белых пуховых коз шло как за счет особей с гомозиготной, так и за счет особей с гетерозиготной белой мастью. Между тем, комплектование селекционной отары и ремонт стада производителей осуществлялись, в основном, за счет молодняка, полученного от однородного спаривания, т.е. разведения особей белой масти желательного типа «в себе». Поэтому, удельный вес в стаде таких животных из года в год повышался и одновременно увеличилось поголовье коз с гомозиготной белой мастью. За период с 1971 по 1980 год в воспроизводящей части стада белых пуховых коз поголовье классных животных увеличилось в 4,6 раза, в т.ч. желательного типа – почти в 21 раз. Общая численность поголовья белых пуховых коз в 1980 году составила около 3,5 тысяч голов, а производство белого пуха за 5 лет возросло в 5,3 раза.

1.2. Совершенствование продуктивных качеств помесных пуховых коз. Наряду с улучшением качественного состава стада помесных серых и белых пуховых коз, велась целенаправленная селекция по совершенствованию их продуктивных качеств, прежде всего пуховой продуктивности. За пятилетний период длина пуха увеличилась по всем группам и, особенно, у ремонтного молодняка (на 1,3 см), белых пуховых коз и козлов-производителей (на 1,6 см).

По данным лабораторных исследований (табл. 3), в образцах, взятых в 1979-1980 годах, по сравнению с образцами 1976-1977 годов по всем группам увеличилось содержание пуховых волокон.

Существенной разницы по содержанию пуха у белых и серых коз не установлено. Отмечается увеличение толщины пуха. Это связано с использованием высокопродуктивных длинно-пуховых козлов и увеличением длины пуха, которая имеет прямую корреляцию с диаметром пуховых волокон.

Таблица 3

Содержание и диаметр волокон пуха и ости в образцах шерсти у серых и белых коз желательного типа в совхозах «Жаны-Жол» и «Кызыл-Туу»

Группы коз	Возраст в годах	Тип	К-во образцов	Содержание пуха, %		Толщина (диаметр) волокон, мкм				
				в среднем	колебания	пуха		ости		
						в среднем	колебания	в среднем	колебания	
Разница										
1976-1977 гг.										
Козлы-производ.	2	белые	5	76,1	64,7-86,8	18,8	16,7-20,5	81,1	68,6-88,4	62,3
Козоматки	3 и более	-//-	5	77,5	70,5-85,9	18,7	17,0-20,4	87,9	77,1-95,5	69,2
-//-	2	-//-	31	70,1	61,1-99,7	18,2	16,1-20,8	82,4	64,3-100,4	64,2
-//-	3 и более	серые	5	71,8	69,7-75,4	18,3	16,4-19,8	73,3	67,6-75,9	55,0
-//-	2	-//-	5	75,0	69,7-79,6	16,8	16,1-18,6	69,5	60,3-77,7	52,6
1979-1980 гг.										
Козлы-производ.	3	белые	6	83,0	63,2-91,9	22,7	20,8-26,4	100,5	80,5-120,5	77,8
-//-	2	-//-	7	77,0	68,6-85,9	21,7	20,3-23,6	77,5	73,9-87,5	55,8
-//-	3	-//-	5	84,1	81,8-86,4	18,1	17,6-20,6	79,6	66,5-91,8	60,5
Козоматки	3 и более	серые	20	79,6	65,9-88,7	21,7	18,9-23,5	77,4	60,7-94,2	50,4
-//-	1	-//-	6	81,0	77,7-87,4	15,8	14,0-18,1	57,4	50,6-64,9	41,6
Козочки	1	белые	7	79,7	68,4-89,4	17,0	15,7-18,9	62,6	50,2-70,1	45,6

Причем, показатели толщины пуховых и остевых волокон у белых особей имеют большие величины по сравнению с серыми.

Козоматки желательного типа по начесу пуха в 1,7 раза превосходили помесных придано-кыргызских коз II и III поколений и в 1,5 раза – маток отборной группы и I класса исходного стада совхоза «Жаны-Жол».

Для целей расширения воспроизводства стада на племенных фермах совхозов «Жаны-Жол» и «Кызыл-Туу» было организовано выращивание молодняка и его реализация. За пять лет было продано 445 племенных козлов и около 1,2 тысячи племенных и улучшенных козоматок разного возраста, которые поступили, в основном, в колхоз «Москва» и совхозы им. 100-летия В.И. Ленина и «Ак-Сай» Баткенского района, а также в отдельные хозяйства Узгенского района Жаны-Жольского района.

В Ошской и Жала-Абадской областях в 1980 году поголовье породных пуховых коз, по сравнению с 1975 годом, увеличилось на 20,1 тыс. голов, средний начес пуха повысился с 250 до 300 г на 1 козу, а валовое его производство возросло в 1,4 раза.

2. Создание и совершенствование новых серых и белых типов пуховых коз

2.1. Методы селекции в стадах серого типа пуховых коз. Важным этапом работы, направленной на создание племенных стад новых высокопродуктивных типов серых и белых кыргызских пуховых коз, было совершенствование методов селекции в помесных стадах.

Наличие в стадах помесных пуховых коз большого числа особей желательного типа позволило осуществлять массовый искусственный отбор, при котором в популяции выбирали особей с желательными признаками, скрещивали их между собой, и таким образом получали улучшенное потомство.

В числе консолидирующих факторов, используемых при выведении новых пород на основе скрещивания, при котором достигали повышение уровня поглощения (по академику А.И. Овсянникову, 1970), применялся метод повторного скрещивания. С этой целью в 80-х годах в племсовхоз «Кызыл-Туу» завозились чистопородные козлы придонской породы серого типа из племзавода «Светлый путь» Волгоградской области. Они использовались в случке, преимущественно, на матках низших классов для преобразования потомства в желательный тип, а лучшие – в селекционных группах для улучшения технологических свойств пуха. В совхозе «Ак-Сай», в целях повышения пуховой продуктивности и улучшения технологических свойств пухового сырья, применяли «прилитие крови» придонской породы от козлов класса элита.

Лабораторных анализ образцов шерстного покрова показал (табл. 4),

что у придонских козлов, по сравнению с козлами кыргызского желательного типа, пух длинее, имеет большую толщину (18,55 мкм против 17,6 мкм) и крепость волокон (10,9 СН/текс против 9,9 СН/текс).

Таблица 4

Длина пуха у козлов-производителей и годовалых козочек разных генотипов

Группа животных	Порода, тип	Класс	п	$M \pm m$, см	δ , см	limit, см
Козлы-производители	Придонская	Элита	19	$13,3 \pm 0,31$	1,42	11,0 – 16,0
	- // -	I	36	$12,3 \pm 0,53$	2,47	9,5 – 17,5
	Кыргызская	Элита	13	$12,0 \pm 0,58$	1,00	8,0 – 13,0
	- // -	I	49	$10,6 \pm 0,12$	0,98	9,0 – 12,5
Козочки	Придонский	Элита	16	$11,2 \pm 0,40$	0,96	9,5 – 12,5
	- // -	I	38	$10,5 \pm 0,15$	0,98	8,0 – 12,0
	Кыргызский	Элита	40	$9,8 \pm 0,11$	0,94	9,0 – 10,0
	- // -	I	337	$8,0 \pm 0,05$	0,96	7,0 – 11,5

Козочки «придонского типа», полученные от вводного скрещивания, по показателям длины пуха превосходили козочек «кыргызского типа» имели несколько большие показатели по содержанию пуховых волокон и по толщине (20,4 мкм против 19,8 мкм – у серых и 20,6 мкм против 19,6 мкм – у белых). По данным органолептической оценки пухового сырья, от применяемых нами приемов селекции повышается его упругость, эластичность и прочность, т.е. улучшаются технологические свойства.

На заключительном этапе преобразования пухового козоводства, в целях закрепления (консолидации) желательных типов в стадах пуховых коз, в качестве основного метода было принято воспроизводительное скрещивание помесей и разведение «в себе» особей желательного типа, проведение массового отбора в сочетании с улучшением условий кормления и содержания животных и выращивания племенного молодняка.

В результате в племсовхозе «Кызыл-Туу» численность животных I класса и элита в 1990 году достигла 20,4 тыс. голов, или 68,8 % от числа классных. По сравнению с 1980 годом поголовье коз желательного типа увеличилось на 8,4 тыс. голов. В совхозе «Ак-Сай» стадо серых пуховых коз к 1990 году возросло до 18 тыс. голов. Численность племенных животных желательного типа здесь составила свыше 12,5 тыс. голов, а их удельный вес в стаде по сравнению с 1980 г. повысился с 43,9 до 69,5 %.

Многолетние исследования и контроль за качеством племенных животных подтвердили эффективность выбранных нами методов, особенно, по улучшению пуховой продуктивности. К примеру, стада серого типа коз племсовхоза «Кызыл-Туу» и совхоза «Ак-Сай», по показателям большинства селекционируемых признаков, соответствовали принятым требованиям

целевого стандарта.

2.2. Совершенствование селекционного стада нового типа белых пуховых коз. Создание и совершенствование селекционного стада нового типа белых пуховых коз проводилось в основном в племсовхозе «Кызыл-Туу», где с 1980 по 1986 г. общая численность поголовья увеличилась в 1,6 раза и составила 5,5 тысячи, из них желательного типа – свыше 2 тысячи голов, удельный вес последних повысился с 67,7 до 73,7 %.

Для консолидации белой масти и трансформации генов, детерминирующих ее в гомозиготное состояние, проводилась выбраковка выщепляющихся рецессивов и в случке использовались, преимущественно, козлы-производители гомозиготные по белой масти. Пополнение же селекционного стада белых пуховых коз осуществлялось за счет молодняка, полученного от однородного спаривания особей желательного типа белой масти (разведение «в себе»). В результате удельный вес особей с белой мастью заметно возрос в 1986-1990 г. и составлял 85-95 %, против 73-79 % – от числа родившихся в 1979-1980 г.

Определенное внимание уделяли вопросам ранней оценки и отбора молодняка на племя. По данным комплексной оценки молодняка 6-7 месячного возраста по развитию, величине и качеству шерстного покрова, удельный вес козчиков, получивших отличную и хорошую оценку, составил 79-89 %, козочек – 71-80 % от числа оцененных.

При бонитировке в возрасте 10 месяцев из числа козчиков, получивших отличную оценку, 47 % было отнесено в класс элита и 53 % в первый класс, из числа получивших хорошую оценку, 25 % отнесено в элиту и 55 % – в первый класс. В 1981-1990 гг. начес по стаду белых пуховых коз повысился и составил в среднем 320-360 г., а по племенным животным – 400-450 г на 1 голову.

Вводное скрещивание с козлами «ангоро-придонского» типа. Для улучшения технологических свойств белого пуха в 1984-1985 гг. из Волгоградской области завезли козлов белого «ангоро-придонского» типа и использовали в водном скрещивании в племхозе «Кызыл-Туу» с белыми пуховыми козами. Они характеризовались (в 12 мес.) высоким содержанием пуховых волокон в шерсти (85-95 %), с длиной 11,7 см (lim = от 8 до 16 см) и хорошим начесом пуха – 525 г (lim = от 400 до 760 г.). Живая масса производителей в 17 мес. возрасте составляла в среднем 36,7 кг, (lim = 32-46 кг), в возрасте 22 месяцев длина и начес пуха у них увеличились. Между тем, по живой массе они уступали белым тонкопуховым козлам селекционного стада, а по содержанию пуха превосходили последних, но имели грубый пух, при толщине 23,3 мкм, с хорошей упругостью и крепостью волокон (табл. 5).

У большинства племенных козчиков и козочек, полученных от

вводного скрещивания, отмечено высокое содержание пуховых волокон в шерсти, при длине 9,4 см, против 8,4 см – у козочек «белого тонкопухового типа», полученных от однородного спаривания. По начесу пуха полукровный годовалый молодняк превосходил сверстников «белого тонкопухового типа» (350 ± 22 г против 304 ± 13 г) при достоверной разнице ($t_d = 1,8$, при $P = 0,95$).

Таблица 5

Содержание и толщина в образцах шерсти козлов «ангоро-придонского» и «белого пухового» типов

Тип животных	Возраст в годах	Тип волокон	Содержание, %		Толщина, мкм	
			в среднем	колебания	в среднем	колебания
Ангоро-придонский	2	пух	95,2	90,5 – 98,1	32,3	21,7 – 26,4
		ость	4,8	1,9 – 9,5	51,4	46,0 – 56,9
Белый тонкопуховый	2	пух	79,5	67,6 – 93,1	20,5	18,3 – 20,4
		ость	20,5	6,9 – 32,4	75,0	68,5 – 96,1

У помесного потомства I поколения, полученного от вводного скрещивания с козлами «ангоро-придонского типа», по сравнению со сверстниками «белого тонкопухового типа», пух характеризовался большей упругостью (эластичностью), повышенной крепостью и наличием блеска, т.е. улучшались его технологические свойства.

3. Генетическая структура племенных коз

Одним из важных приемов углубленной селекционной работы является разведение по линиям. В результате успешной работы по линиям, указывает Д.А. Кисловский (1965), складывается структура породы, ее некоторая качественная дифференциация, опять-таки способствующая качественному прогрессу породы.

Стада пуховых коз в госплемзаводе «Кызыл-Туу» и в племсовхозе «Ак-Сай» имели сложную генеалогическую структуру. Это обусловлено тем, что: во-первых, при ее создании принимали участие аборигенные кыргызские козы, придонская и ангорская порода, во-вторых, в стадах создавались одновременно два типа пуховых коз – серый и белый; в-третьих на последующих этапах селекции, наряду с козлами желательного типа собственной репродукции, использовались и завезенные козлы придонской породы «серого» и «белого ангоро-придонского» типов.

В стаде коз серого типа ГПЗ «Кызыл-Туу» преобладали потомки козлов-производителей генеалогических линий собственной репродукции № 8604, 1969 года рождения, со светло-серым пухом. № 5685, 1969 года рождения, с темно-серым пухом.

Около 20 % поголовья серого типа коз представляли особи со светло-серым и темно-серым пухом. Полученные на данном этапе от «прилития крови» придонской пород».

Большую часть белого типа коз составляли особи генеалогической линии, родоначальником которой является козел-производитель № 6157-369, рождения 1968 года, с белым тонким пухом. Около 15 % стада приходилось на долю коз, полученных от вводного скрещивания с белыми козлами «ангоро-придонского типа», завезенными в 1984-1985 гг.

Важное значение при выведении линии имеет поддержание однородности животных, входящих в ее состав, которая должна заключаться в яркой выраженности тех или иных качеств, присущих линии. Однако, при средних и хороших показателях одних признаков, линия значительно выделяется по другим, т.е. в большинстве случаев каждая линия в известной степени специализированна.

В заводском стаде серых пуховых коз в ГПЗ «Кызыл-Туу» были созданы три специализированные заводские линии «темно-пуховая» – ЛТП, «серая длиннопуховая» – ЛСДП и «серая эластично-пуховая» – ЛСЭП. В стаде белого типа созданы линия «белая тонкопуховая» (ЛБТП) и «белая эластичнопуховая» (ЛБЭП).

ЛТП создана на основе генеалогической линии, родоначальником которой является козел № 5685, ЛСДП – на основе генеалогической линии козла № 8604. Для создания ЛСЭП использовалось потомство, полученное от «прилития крови» придонской породы, которое имело длинный упругий (эластичный) пух с повышенной крепостью волокон.

ЛБТП создавалось на основе генеалогической линии козлародоначальника № 6157. Для создания ЛБЭП использовалось потомство, полученное от вводного скрещивания с завозными козлами «ангоро-придонского типа», имеющее эластичный длинный пух с повышенной крепостью волокон.

Линейные козлы завозились из ГПЗ «Кызыл-Туу» и в племсовхоз «Ак-Сай», где также формировались группы животных, вышеуказанных специализированных линий, а после его реформирования работа была продолжена в племхозе «Тегирман-Баши».

Изучены главные селекционные признаки коз разных специализированных линий. Установлено, что по длине пуха большие показатели имеют особи ЛБЭП. Особи ЛСЭП и ЛБЭП характеризуются, по сравнению с другими линиями, повышенным содержанием пуха, большим диаметром волокон и более высокими показателями крепости. Большая длина и толщина пуховых волокон отмечена у коз ЛБЭП и ЛСЭП, что обеспечивает более высокие начесы пуха. Имеющиеся различия, в основном, недостоверные или с высоким уровнем достоверности. Следовательно, основными отличительными признаками линий являются цвет и технологические свойства пуха.

4. Фенотипические и биологические особенности коз киргызской пуховой породы

4.1. Экстерьер, телосложение и тип конституции. По экстерьеру и телосложению козы киргизской пуховой породы имеют сходство с аборигенными киргизскими и придонскими. Также как и у местных киргизских коз и их отродий и пород пухового направления в телосложении коз и козлов выражен половой диморфизм.

Кыргызские пуховые козы, по сравнению с аборигенными, характеризуются большей высотой в крестце и холке, несколько укороченным туловищем и меньшей глубиной груди, но имеют более широкую грудную клетку и зад. У молодняка, в разные возрастные периоды интенсивность прироста массы тела и линейных промеров неодинаковые. Наибольшее увеличение живой массы и большинства промеров происходит в возрасте от 2-х до 6-ти месяцев.

Козы киргизской пуховой породы обладают плотным-крепким типом конституции.

Масть, преимущественно, черная и белая. У животных черной масти кроющий волос и остевые волокна на туловище и шее имеют черный цвет, а пуховые волокна – серо-серый, темно-серый и, реже – коричневый. У особей белой масти окраска кроющего волоса, ости и пуха – белая различной интенсивности.

4.2. Пуховая продуктивность и качество пуха Многолетнее изучение строения и качества шерстного покрова, позволяют считать, что козы киргизской пуховой породы, в отличие от аборигенных киргизских, относятся ко второй группе, по классификации Орехова А.А., т.е. имеют сходство с придонской и орноалтайской породами коз.

Таблица 6

Средние показатели пуховой продуктивности племенных коз

Признаки	Козлы-производители	Козлы годовалые	Козоматки	Козочки годовалые
Содержание пуха (попел), %	74,7	73,5	77,5	74,1
Длина пуха, см	10,0 – 11,0	9,0 – 9,5	8,5 – 9,5	8,0 – 9,0
Толщина пуха, мкм	18-21	17-18	18-20	16-18
Крепость пуха, СН/текст	9-10	8-9	9-10	8-9
Начес пуха, г:	элита	730	380	500
	I класс	650	350	460
Коэффициент пуховой (гг/кг):	элита	11,4	10,4	12,8
	I класс	10,4	9,8	12,3

У животных желательного типа в рунной шерсти преобладают пуховые волокна, которые на основных частях туловища по длине в 1,5-2 раза превышают остевые волокна. По данным лабораторных исследований за ряд лет (таблица 6), содержание (по массе) пуховых волокон составляет в среднем: у козлов-производителей – 74,5 %, у козоматок – 77,5 %, у годовалых козочек – 74,1 %, у отдельных особей колебания равны от 61,9 до 92,8 %. По данному показателю кыргызские пуховые козы в 3 раза превосходят аборигенных кыргызских.

На 1² см площади кожи содержание пуховых волокон колеблется от 1500 – до 3500 штук. Большая часть племенных животных имеют хорошую и удовлетворительную массу (густоту) – «М+» и «М», а элитные – повышенную – «ММ».

По данным многолетних наблюдений, средняя длина пуха (на боку) составляет в среднем у козлов-производителей 10,0 –11,0 см, у козоматок – 8,5-9,5 см с колебаниями у отдельных особей в пределах 6,5-17,5 см. У большей части племенных животных длина равна 8-10 см. Уравненность пуха по длине и содержанию – удовлетворительная, т.е. разница на боку и ляжке составляет 0,5-0,8 см или 5-10 %. Кыргызские пуховые козы по длине пуха в 2 раза превосходят аборигенных кыргызских коз.

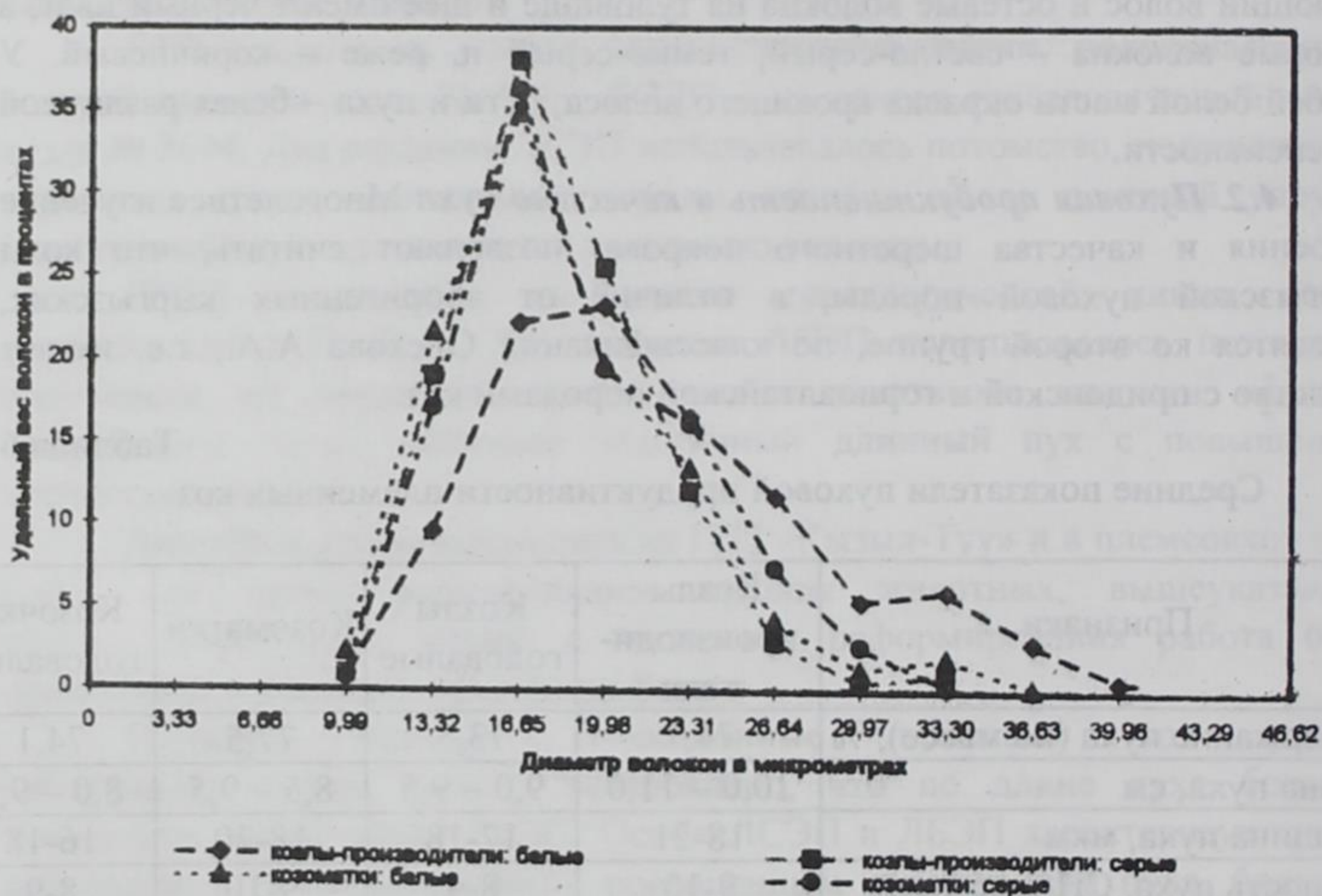


Рис. 3 Вариационные кривые распределения волокон пуха по толщине

По лабораторным исследованиям образцов шерсти желательного типа толщина пуха составляет: у козлов-производителей 18-21 мкм, у козоматок –

18-20 мкм, у годовалых ремонтных козликов и козочек – 16-18 мкм. Положительным свойством является значительная разница по толщине между пуховыми и остевыми волокнами, которая достигает у взрослых маток 50-55 мкм, у молодняка – 40-45 мкм. Это облегчает вычесывание пуха и уменьшает его засорение грубыми остевыми волокнами, которые линяют позднее пуховых.

В образцах шерсти всех половозрастных групп коз встречаются волокна различного диаметра – от 6,7 до 40 мкм. Наибольший удельный вес занимают пуховые волокна диаметром 16,6 мкм. Вариационные кривые распределения волокон пуха по толщине у разных особей имеют различия. Трансгрессия вариационных кривых, выражающаяся в наложении их друг на друга, указывает на имеющееся сходство по данному признаку (рис. 3).

У кыргызских пуховых коз, по сравнению с придонскими, пух тоньше, но менее уравнен по толщине. Коэффициент изменчивости волокон пуха по толщине возрастает с увеличением их среднего диаметра. У козлов-производителей он равен 27 %, у маток – 25,5 %, у годовалых козочек и козликов – 22-23 %.

Кыргызские пуховые козы имеют удовлетворительные показатели по крепости пуха, которая составляет у большей части козлов и маток 9-10 СН/текс, у годовалого молодняка – 8-9 СН/текс.

По начесу пуха кыргызские пуховые козы характеризуются следующими показателями: козлы-производители – 600-700 г, козлики годовалые – 350-380 г, козоматки – 450-500 г, козочки годовалые – 250-300 г. С возрастом коз начес пуха повышается и наибольший отмечается в возрасте 4-6 лет.

К числу показателей, характеризующих пуховую продуктивность коз, относится коэффициент пуховости, т.е. отношение начеса пуха в граммах на 1 кг живой массы животного (г/кг). В таблице 6 приведена характеристика стада племзавода «Кызыл-Туу» по величине начеса пуха и коэффициента пуховости. По данному показателю кыргызские пуховые козы превосходят оренбургских и незначительно уступают горноалтайской и придонской породам.

Технологическая оценка пухового сырья проводилась на оренбургской и Московской фабриках пуховых платков, где в течение многих лет перерабатывался пух кыргызских пуховых коз. По заключению специалистов, основная масса пуха отличается неплохой упругостью, эластичностью и блеском, достаточной длиной (50-100 мм) и оптимальной толщиной (16-19 мкм). Он используется в смеси с пухом других пород для изготовления изделий 10 артикулов машинным способом. Выход чистой пряжи составляет 68 %.

4.3. Живая масса и мясные качества. В условиях горнопастбищного содержания важное значение имеет величина и масса тела животного. От более крупных пуховых коз, при прочих равных условиях, начесывают

больше мясной продукции и более крупную по площади козлину (шкуру).

При круглогодичном пастбищном содержании у пуховых коз наблюдаются большие изменения живой массы. В козоводстве принято оценку и козоматок, преимущественно, перед случкой. Данные по характеристике и изменчивости живой массы у племенных животных кыргызской пуховой породы по стаду ГПЗ «Кызыл-Туу» приведены в таблице 7.

Таблица 7

Живая масса кыргызских пуховых коз разных групп и классов

Группы и возраст коз	Класс	n	M ±m, кг	δ, кг	Cv, %	lim, кг
Козлы-производители 2,5 г. и старше	элита	65	64,8±0,69	5,25	13,1	50,0-75,0
	I	111	62,7±0,55	5,63	9,8	50,0-73,0
Козоматки 2,5 года и старше -//-//- -//-//-	элита	108	38,9±0,47	5,06	9,3	35,0-50,5
	I	195	37,9±0,34	4,73	7,2	32,0-51,0
	II	77	36,9±0,49	4,50	10,9	28,0-47,0
Козлы ремонтные, 1,5 года -//-//-	элита	1735	36,7±0,95	3,80	15,0	35,0-42,0
	I	48	35,9±0,78	4,53	17,0	32,0-39,0
Козочки ремонтные, 1,5 года -//-//- -//-//-	элита	75	28,1±0,47	3,18	14,8	28,5-37,0
	I	49	25,9±0,31	2,85	10,9	25,0-36,0
	II		25,1±0,26	6,31	4,1	22,0-31,0

По живой массе у козлов и коз явно выражен половой диморфизм, который с увеличением возраста животных проявляется сильнее. В пределах групп и классов, показатели у отдельных особей варьируют. В целом, живая масса у особей класса элита соответствует требованиям стандарта породы.

Наибольшую живую массу козоматки и козлы имеют в возрасте 5,5 лет.

Мясная продуктивность коз имеет важное значение, т.к. мясо-козлятину, как правило, получают в условиях пастбищного содержания, экологически чистую и почти без дополнительных затрат.

Мясные качества козлов-кастратов и молодняка изучались путем контрольного убоя, после нагула на летних пастбищах, без подкормки концентрированными кормами. Эти результаты обобщены в таблице 8. С увеличением возраста животных живая масса, абсолютная масса туши, внутреннего жира, убойная масса и выход продуктов убоя повышаются, увеличивается выход мякоти в туше и коэффициент мясности.

Козлики в возрасте 6-7 месяцев серого и белого типов имеют удовлетворительные мясные качества.

Показатели мясной продуктивности молодняка
и взрослых козлов-кастратов

Показатели	Козлики 6-7 мес.		Козлы-кастраты		
	племенные n = 10	Кастриро- ванные n = 10	1,5 года n = 7	2,5 года n = 7	3,5 года n = 7
Предубойная живая масса, кг	20,2	18,9	31,8	37,0	45,4
Масса туши, кг	7,9	7,4	13,3	16,7	20,8
Выход туши, %	39,1	39,1	41,9	45,2	45,8
Масса внутреннего жира, кг	0,52	0,47	1,3	1,7	2,2
Убойная масса, кг	41,7	41,6	45,9	49,7	50,7
Субпродукты I категории, кг	0,93	0,98	1,6	1,6	1,8
Выход субпродуктов, %	4,6	5,2	5,0	4,3	4,0
Выход мякоти, %	-	73,9	77,8	-	80,7
Коэффициент мясности	-	2,84	3,48	-	4,19

При изучении морфологического состава туши установлено, что с возрастом животных увеличивается абсолютная масса мякоти, костей и сухожилий, а также выход мякоти, но уменьшается выход костей и сухожилий. Коэффициент мясности – отношение мякоти к костям равен у козлов-кастратов в возрасте 6-7 месяцев 2,84, в 1,5 года – 3,48 и у взрослых (3,5 года) – 4,19. При сортовом разрубе туши выход мяса первого сорта составляет 77,6-77,8 %.

4.4. Шубно-меховые свойства козлины. Козлина является ценным сырьем для кожевенной промышленности и используется, преимущественно, для выработки лучших сортов обувных кож. Козлина пуховых пород коз, в том числе кыргызских пуховых имеет удовлетворительные кожевенные качества.

Для изучения пригодности шкур кыргызских пуховых коз в качестве шубно-мехового сырья проведена опытная переработка козлин кастрированных козлов серого типа – взрослых в возрасте 1,5-3,5 года и молодняка 6-7 месяцев, зарезанных в конце октября месяца. Законсервированные сухосоленным способом шкуры соответствовали требованиям первого сорта.

Шерстный покров шкур взрослых животных характеризуется большей длиной, по сравнению со шкурами молодняка, которые отличаются большей его густотой. Соотношение пуха и ости составляет 1:8,4 и 1:8,1.

Для характеристики готового полуфабриката проведены органолепти-

ческая оценка шкур, определение площади и массы, анализ физико-механических и химических свойств по существующим методикам для меховой и шубной овчины.

По заключению специалистов, меховой полуфабрикат пригоден для изготовления шубно-меховых изделий типа нагольных и крытых тканью пальто, полупальто, а также головных уборов. По многим показателям меховые козлины близки к овчинам романовской породы. Лучшие по качеству меховые шкуры дает 6-7 месячный молодняк.

4.5. Воспроизводительные качества коз. Плодовитость кыргызских пуховых коз в условиях горнопастбищного содержания является удовлетворительной, ее характеризуют данные по ГПЗ «Кызыл-Туу» (табл. 9).

Наибольший выход козлят (127 %) отмечен у маток в возрасте 4 года, то есть – по третьему козлению, а наименьший – по первому козлению в возрасте 2 года.

Таблица 9

Плодовитость кыргызских пуховых коз

Возраст маток в годах	Удельный вес в %			Выход козлят в %			Колебания по отарам
	окозлившихся	абортировавших	яловых	живых	мертвых	всего	
2	80,2	8,2	12,0	105,5	1,8	107,3	100-125
3	90,0	2,9	6,9	115,4	0,4	115,9	106-128
4	92,8	1,9	3,5	126,7	0,3	127,0	106-151
5 и более	91,4	3,5	2,9	115,6	0,8	116,4	102-128
в среднем, в т.ч. ст.	88,1	4,4	6,4	115,9	0,7	116,6	100-151
2-х лет	91,4	2,8	4,1	119,8	0,5	120,3	106-151

Сохранность козлят к отъему от матерей в отдельные годы значительно колеблется. Наиболее низкие (75-80 %), отмечены у маток 2-х летнего возраста, а наивысший (100 %) – у маток 4-х летнего возраста. По данному показателю можно судить о высоком проявлении инстинкта материнства у взрослых маток.

Молочность кыргызских пуховых коз приближается к местным козам и составляет 80-90 л за лактацию, что обеспечивает выкармливание 1-2 козлят.

4.6. Интерьерные особенности коз. При контрольном убое также определяли вес и размеры внутренних органов у кастрированных козлов разного возраста. Установлено, что с возрастом абсолютная масса

Таблица 10

Концентрация биохимических компонентов в крови
козوماتок белого и серого типов

Компоненты	Един. измер.	Белый тип (n = 15)			Серый тип (n = 15)			P ^x
		M ± m	± δ	Cv, %	M ± m	± δ	Cv, %	
Глюкоза	мм/л	3,76 ± 0,096	0,37	7,86	2,90 ± 0,085	0,33	11,22	≤ 0,99
Мочевина	мм/л	0,81 ± 0,065	0,25	31,09	1,01 ± 0,097	0,37	36,54	≤ 0,95
Креатин	мм/л	0,10 ± 0,006	0,02	22,24	0,11 ± 0,007	0,03	26,97	≥ 0,95
Мочевая кислота	мм/л	0,14 ± 0,003	0,01	9,18	0,12 ± 0,006	0,02	16,39	≤ 0,95
Триглицериды	мг/%	17,27 ± 0,682	2,64	15,29	15,48 ± 0,323	1,25	8,07	≤ 0,95
Билирубин	мкм/л	2,34 ± 0,241	0,93	39,80	1,97 ± 0,160	0,62	31,57	≥ 0,95

P^x – уровень вероятности достоверности разницы по критерию Стьюдента

внутренних органов увеличивается, а относительная масса органов уменьшается. Так, абсолютная масса сердца составляет: в 6-7 месяцев – 75 г, в 1,5 года – 133 г и в 3,5 года – 185 г, а относительная масса соответственно – 0,40 %, 0,42 и 0,41 %; абсолютная масса печени равна в 6-7 месяцев 307 г, в 1,5 года – 651 г и в 3,5 года – 764 г, а относительная масса соответственно – 1,96 % и 2,04 и 1,67 %. Причем, наиболее интенсивное увеличение абсолютной массы внутренних органов, как и живой массы, отмечается до 1,5-летнего возраста. Аналогичное явление наблюдается и в отношении отделов желудочно-кишечного тракта. Так масса и длина (21 м) тонкого отдела кишечника в 1,5-летних кастратов была больше, чем у других.

4.7. Биохимические показатели крови. При проведении селекции в горных условиях важное значение имеет оценка функциональных возможностей организма животных, их адаптационных качеств.

Исследовали 2 группы козоматок 4-х летнего возраста и 2 группы козлят 2-х месячного возраста белого и серого типов на высоте 1000 м над уровнем моря (табл.10).

Установлено, что концентрация ряда биохимических компонентов достоверно изменяется в зависимости от породности (типа) козоматок. Концентрация остаточного азота (креатинина мочевины и мочевой кислоты), количество которого обусловлено интенсивностью белкового обмена, у особей белого типа достоверно понижена, по сравнению с козами серого типа, которые являются меланистами, но у первых отмечается большая концентрация глюкозы и триглицеридов, чем у серых особей.

Это свидетельствует о низкой степени устойчивости организма к действию экстремальных факторов среды. В частности, гипоксии (Лосев и др., 1986). Аналогичные различия выявлены и у козлят серого и белого типов. Исходя из этого, можно предположить, что особи темной окраски являются более резистентными к изменяющимся условиям, чем белые.

Различия по концентрации ряда биологических компонентов выявлены у козлят, по сравнению со взрослыми животными, что видимо связано с интенсивностью обмена веществ, особенно, в первые месяцы жизни.

5. Совершенствование методов разведения коз кыргызской пуховой породы

5.1. Ранняя оценка и использование племенных козлов в случае в молодом возрасте. Успешное совершенствование кыргызских пуховых коз в значительной степени обусловлено максимальным использованием высокопродуктивных козлов-производителей – улучшателей потомства. Однако, в козоводстве, как правило, козлов ставят на проверку в 1,5-летнем возрасте и получают оценку из племенных качеств в 2,5-3 года.

В связи с этим, была поставлена задача по разработке методов ранней оценки и использования козлов-производителей в молодом возрасте.

Исследования в этом плане проводили на козликах в возрасте 7-7,5 месяцев в стаде белых пуховых коз племсовхоза «Кызыл-Туу». При рождении, по принципу аналогов, отобрали 65 козликов, которых ежемесячно оценивали, производили кастрацию 3-х голов и для гистологических исследований от правого семенника брали кусочки ткани.

У козликов опытной группы проводили оценку спермы. Для проверки семени на оплодотворяющую способность 5 козлов в возрасте 7 месяцев – лучшие по спермопродукции, использовали на матках I класса в возрасте 3-3,5 года.

Изучали воспроизводительную способность, выживаемость, рост и развитие, мясные качества молодняка, пуховую продуктивность и гематологические показатели.

Значительный интерес представляют результаты исследований влияния раннего использования козлов на их дальнейший рост и продуктивность.

Таблица 11

Характеристика живой массы и пуховых качеств
у племенных козлов разных групп

Показатели	Опытная группа n = 121		Контрольная группа n = 121	
	$\bar{M} \pm m$	δ	$\bar{M} \pm m$	δ
Живая масса, кг:				
перед случкой	25,3 ± 0,22	0,50	24,7 ± 0,23	0,51
после случки	26,6 ± 0,17	0,38	26,3 ± 0,11	0,25
при бонитировке	28,0 ± 0,14	0,31	27,7 ± 0,10	0,23
абсолютный прирост	2,7	-	3,0	-
Содержание пуха, %	86,6 ± 1,9	3,9	87,1 ± 3,0	6,1
Толщина пуха, %	19,8 ± 0,45	0,89	21,0 ± 0,81	1,62
Истинная длина пуха, см	8,3 ± 0,73	1,45	8,8 ± 0,54	1,07
Прирос длины, см	2,6	-	3,0	-
Начес пуха, г	380	-	390	-

Данные таблицы 11, показывают, что незначительное замедление прироста живой массы козлов при использовании в случке в молодом возрасте, компенсируются в последующем возрастном периоде. Умеренное использование молодых козликов в случке на рост пуха существенно не отражается, т.к. разница по длине недостоверная. Не установлено отрицательного влияния и на другие качественные и количественные показатели пуховой продуктивности (содержание пуховых волокон, их

толщину и начес пуха).

Удельный вес потомства I класса и элита по опытной группе составил 64,5 %, по контрольной – 67 %.

5.2. Выращивание племенных коз при нормированном кормлении.

Опыт совершенствования существующих и создания новых пород показывает, что селекционно-племенная работа дает больший эффект при хорошем кормлении животных. Изучали рост, развитие и продуктивность 3-х группы козочек и козоматок кыргызской пуховой породы при разном уровне кормления в горной зоне племхоза «Тегирмен-Баши» Баткенского района.

Контрольная группа получала в рационе корма по нормам ВИЖа, в 1-ой опытной группе – уровень кормления по энергии был понижен на 15-20 %, во второй опытной группе – энергетический уровень кормления превышал норму ВИЖ на 15-20 %. В пастбищно-стойловый период, в дополнение к основному пастбищному корму, животные получали сено люцерновое, солому ячменную, концентрированные корма и минеральные добавки. Для создания разных уровней кормления козочкам скармливалось соответственно 200, 100 и 300 г дробленных концентратов, в основном, в виде смеси ячменя и кукурузных початков. В суточном рационе содержалось: у козочек контрольной группы 0,7 к.ед., 1-ой – 0,59 к.ед., или на 15,7 %, ниже, во 2-ой – 0,81 к.ед., или на 15,7 % больше; у козоматок в период сукозности соответственно – 0,8 к.ед., 0,68 к.ед., или на 15 % ниже; 0,92 к.ед., или на 15 % больше.

Установлено, что разный уровень кормления козочек и козоматок оказывает определенное влияние на рост, развитие и продуктивные качества животных. Разница прироста живой массы в опытных группах по сравнению с контрольной была достоверной (табл. 12). Разница по величине начеса пуха между контрольной и 1-ой опытной группой составляла у козочек 11 г, или на 8,7 % ниже. При пониженном уровне кормления у козочек средняя длина пуха оказалась на 1,2 см меньше, чем в контрольной. У козоматок прирост длины пуха составлял по контрольной группе 3,1 см, 1-ой 2,6 см (меньше на 16,9 %) и 2-ой – 3,5 см (больше на 12 %).

Незначительные различия между группами получены по содержанию и толщине пуховых волокон и их крепости.

За счет лучшего развития и более высокой пуховой продуктивности в контрольной группе и во второй опытных группах было больше элитных и первоклассных животных на 11-20,5 %, чем в первой опытной группе.

Кормление козочек и козоматок по нормам ВИЖ оказалось более выгодным, так как способствовало лучшей оплате корма и получению большей прибыли, чем при пониженном и повышенном уровнях кормления.

Таблица 12

Продуктивность и качество пуха козочек
и маток в зависимости от уровня кормления

Показатели	Козочки		Козоматки	
	I опытная	II опытная	I опытная	II опытная
Живая масса в конце опыта - $M \pm m$, кг в % к контролю	18,6 ± 0,27 96,3	19,6 ± 0,49 101,5	19,3 ± 0,27 100,0	27,0 ± 0,24 101,3
Абсолютный прирост, кг	3,5	4,4	4,2	2,8
Начес пуха - $M \pm m$, г % к контролю	241 ± 3,9 95,6	255 ± 3,7 101,2	252 ± 3,0 100,0	538 ± 20,7 106,5
Длина пуха в конце опыта - $M \pm m$, см	9,2 ± 0,35	10,5 ± 0,65	10,4 ± 0,43	11,9 ± 0,02
Прирост длины, см в % к контролю	3,7 77,1	4,9 102,1	4,8 100,0	3,5 112,9
Содержание пуха в конце опыта $M \pm m$, % Увеличение в %	70,9 ± 3,19 2,8	77,1 ± 2,48 8,5	76,4 ± 4,45 6,5	77,2 ± 1,36 3,0
Толщина пуховых волокон - $M \pm m$, мкм	20,1 ± 0,31	21,0 ± 0,36	20,6 ± 0,08	20,3 ± 0,31
Увеличение толщины, мкм	1,6	1,1	1,8	1,4
Крепость пуха - $M \pm m$, сн/текс в % к контролю	8,8 ± 0,46 96,7	9,13 ± 0,37 100,4	9,1 ± 0,39 100,0	9,24 ± 0,10 100,9
				26,8 ± 0,24 100,0
				505 ± 21,3 100,0
				11,4 ± 0,02
				3,1
				100,0
				82,01 ± 1,56
				9,7
				19,5 ± 0,58
				1,5
				9,16 ± 0,16
				100,0

5.3. *Использование генетико-статистических методов. Изменчивость, наследуемость и повторяемость признаков.* Изученная нами фенотипическая изменчивость селекционируемых признаков указывает на значительные возможности при отборе животных по ним, что использовалось при осуществлении селекции в племенных стадах. Показано, что коэффициент вариации имеет большие величины по начесу пуха и толщине (диаметру) пуховых и остевых волокон.

Кыргызские пуховые козы устойчиво передают по наследству пуховый тип и структуру шерстного покрова: содержание пуховых волокон, их длину и густоту (массу). Величина коэффициента корреляции между начесом пуха матерей и дочерей желательного типа составляет в годовалом возрасте 0,42 и в двухлетнем возрасте 0,44. Коэффициент наследуемости ($h^2 = 2r$) величины начеса пуха равен в годовалом возрасте 0,84 и в двухлетнем – 0,88.

В селекции сельскохозяйственных животных немаловажное значение имеет устойчивость (повторяемость) наиболее важных показателей продуктивности в течение жизни животного. Она оценивается коэффициентом повторяемости (табл. 13).

Таблица 13

Повторяемость основных признаков продуктивности коз кыргызской пуховой породы

Группы	Тип	Возрастные периоды	Коэффициенты повторяемости (r),		
			живая масса	начес пуха	длина пуха
Козлы - производители	серый	6 мес.-1,5 года	0,54	-	-
		1 год- 2 года	-	0,59	0,45
		1 год - 3 года	-	0,63	0,61
		2 года- 3 года	-	0,63	0,95
Козоматки	серый	6 мес.-1 год	0,59 - 0,69	-	-
		1 год- 1,5 года	0,39 - 0,41	-	-
		1 год - 2 года	-	0,17 - 0,46	0,35 - 0,41
		1,5 года-2 года	0,18 - 0,22	-	-
		1 год - 3 года	-	0,16 - 0,58	0,33 - 0,47
		1 год - 4 года	-	0,07	-
		2 года - 3 года	-	0,29 - 0,48	-
2 года - 4 года	-	0,13	-		
Козоматки	белый	6 мес.- 1 год	0,45	-	-
		1 год - 1,5 года	0,35	-	-
		1 год - 2 года	-	0,33 - 0,15	0,43
		1,5 года - 2 года	0,27	-	-
		1 год - 3 года	-	0,17 - 0,31	0,34

Большинство коэффициентов повторяемости у особей серого и белого типов по живой массе в раннем возрасте, а также по длине и начесу пуха у козлов-производителей имеют достоверные большие величины, что указывает на их генетическую обусловленность.

В работе по выведению и совершенствованию кыргызской пуховой породы коз важное значение придавали изучению и использованию **соотносительной изменчивости (корреляции)** между селекционируемыми признаками в стадах ГПЗ «Кызыл-Туу», совхоза «Ак-Сай» и племхоза «Тегирмен-Баши» (табл. 14).

Таблица 14

Фенотипические корреляции селекционируемых признаков у кыргызских пуховых коз

Коррелируемые признаки	Группы коз	Коэффициенты корреляции (r)
Содержание пуха - толщина пуха - // -	козوماتки	0,39 - + 0,42
	козочки 1 год	0,64
Содержание пуха - длина пуха - // -	козوماتки	0,74
	козочки 1 год	0,72
Содержание ости - толщина ости - // -		0,47
Толщина пуха - толщина ости - // -	козوماتки	- 0,45 - 0,81
	козочки 1 год	-0,33 - 0,48
Толщина пуха - крепость пуха	козوماتки	0,14
Длина пуха - толщина пуха - // -		0,83
Длина пуха - крепость пуха - // -		0,39
Длина пуха - начес пуха - // -		0,23
	козочки 1 год	0,41 - + 0,43
Длина пуха - живая масса	козوماتки	- 0,39
Живая масса - начес пуха - // -		0,12

Большинство коэффициентов корреляции имеют положительное значение и достоверную величину, что указывает на возможность комплексной селекции. Отрицательная достоверная связь выявлена между толщиной пуха и толщиной ости, между длиной пуха и живой массой у маток.

6. Организация племенной базы и распространение кыргызских пуховых коз

В работе по созданию породного пухового козоводства важное значение придавали организации и совершенствованию племенной базы. В 1981 году совхоз «Кызыл-Туу» был преобразован в категорию племенного хозяйства по разведению пуховых коз. За период с 1981 по 1985 год он

реализовал 1259 племенных козлов и 30259 голов племенных козочек и козоматок.

По данным породного переучета, на 1 января 1985 года численность породных пуховых коз в хозяйствах общественного сектора Кыргызстана составила 123,1 тысяч голов, что на 50 тысяч голов больше, по сравнению с соответствующим периодом 1980 года. Разведением пуховых коз, кроме племсовхоза «Кызыл-Туу» и совхоза «Ак-Сай», стали заниматься ряд хозяйств Аксыйского, — Баткенского, Токтогульского, Наукатского и некоторых других районов. В результате заготовки козьего пуха в республике увеличились с 30 тонн в 1980 г до 60 тонн в 1986 г. В итоге республика вышла на второе место в СССР по заготовкам козьего пуха.

Расширению и совершенствованию племенной базы пухового козоводства способствовали разработка и внедрение системы племенной работы в различных категориях хозяйств, которая была обобщена в «Рекомендациях по совершенствованию племенных и продуктивных качеств пуховых коз» и в перспективных планах селекционно-племенной работы в племхозе «Кызыл-Туу» и совхозе «Ак-Сай» на 1986-1995 гг.

Начиная с 1989 года, выращиванием и реализацией племенных коз стал заниматься и совхоз «Ак-Сай». За 1986-1990 годы этим племхозом и госплемзаводом «Кызыл-Туу» было продано около 27,9 тыс. голов коз, в т.ч. козлов — около 2 тысячи голов, около 12 тысяч голов козочек в возрасте 1,5 года и свыше 15 тысяч взрослых козоматок.

Кыргызские пуховые козы были завезены в Чуйскую долину, в Иссык-Кульскую область, а также в Жамбульскую область Казахстана.

На начало 1991 года во всех категориях хозяйств республики численность поголовья коз составила 428 тысяч голов, в т.ч. в общественном секторе 137 тысяч голов, из них пуховых около 90 тысяч голов, в т.ч. 52,4 тыс. голов в Аксыйском районе и 31,1 тыс голов в Баткенском районе.

В настоящее время основным регионом разведения кыргызских пуховых коз является Баткенский район Баткенской области, где по состоянию на 1 января 1998 года насчитывалось более 52 тыс. голов коз, в т.ч. козоматок — около 33 тыс. голов.

Основное стадо племенных коз кыргызской пуховой породы (более 4 тыс. голов) содержится в племенном заводе «Тегирмен-Баши», который был организован после реформирования одноименного СХПК — племхоза в соответствии с приказом Минсельводхоза КР № 2 от 8 января 1997 года.

Совершенствование продуктивных и племенных качеств кыргызских пуховых коз в племзаводе осуществляется на основе разработанной нами селекционной программы на 1996-2000 годы.

В последующие годы после апробации породы в племзаводе улучшился качественный состав стада и повысился удельный вес животных желательного типа (I класса и элита) до 82 %, а начес пуха составил 480-520 г на 1 козу (см. диаграммы, рис. 4 и 5).

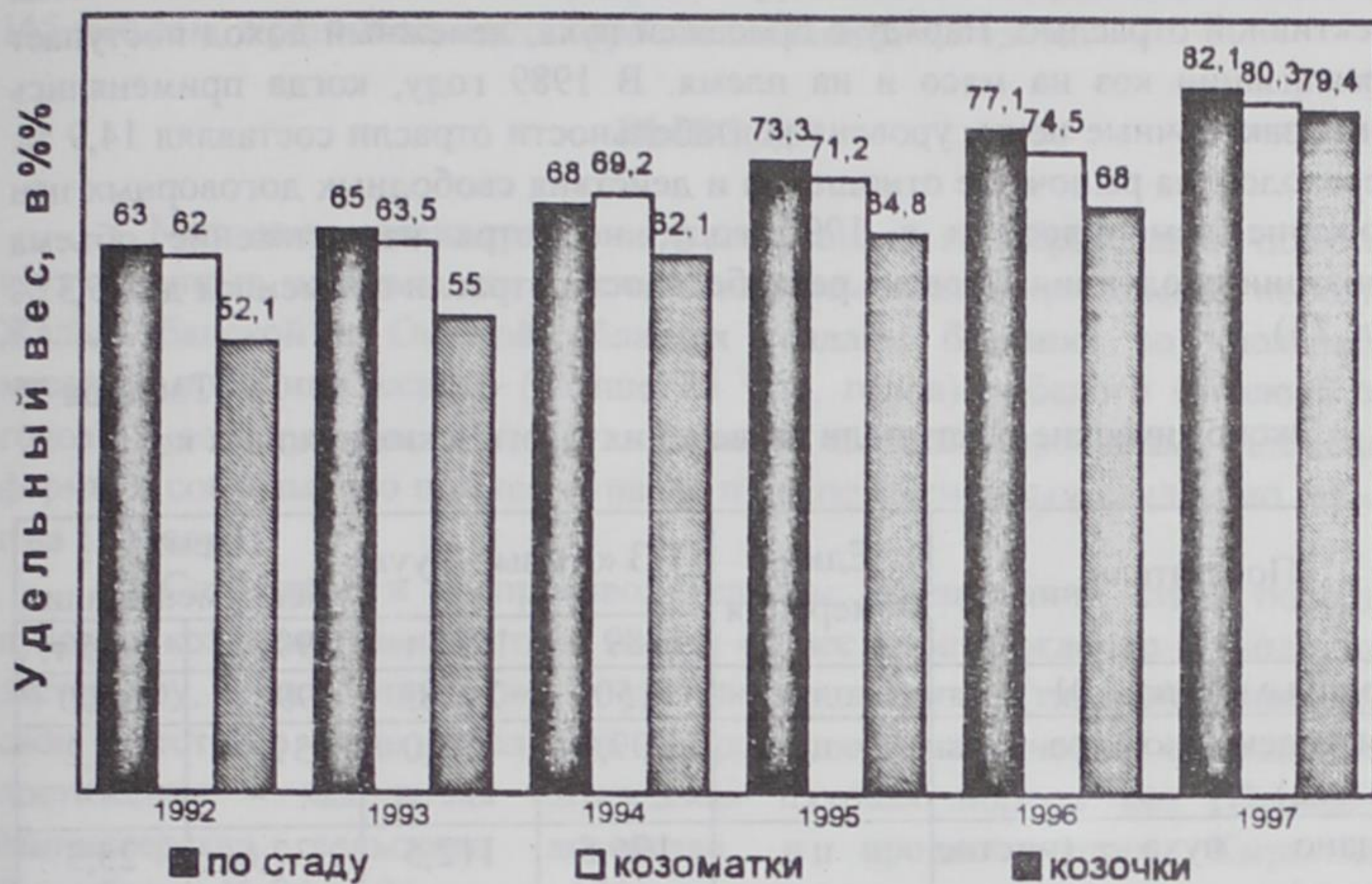


Рис.4. Рост удельного веса особей желательного типа в стаде коз п/х «Тегирмен-Баши»

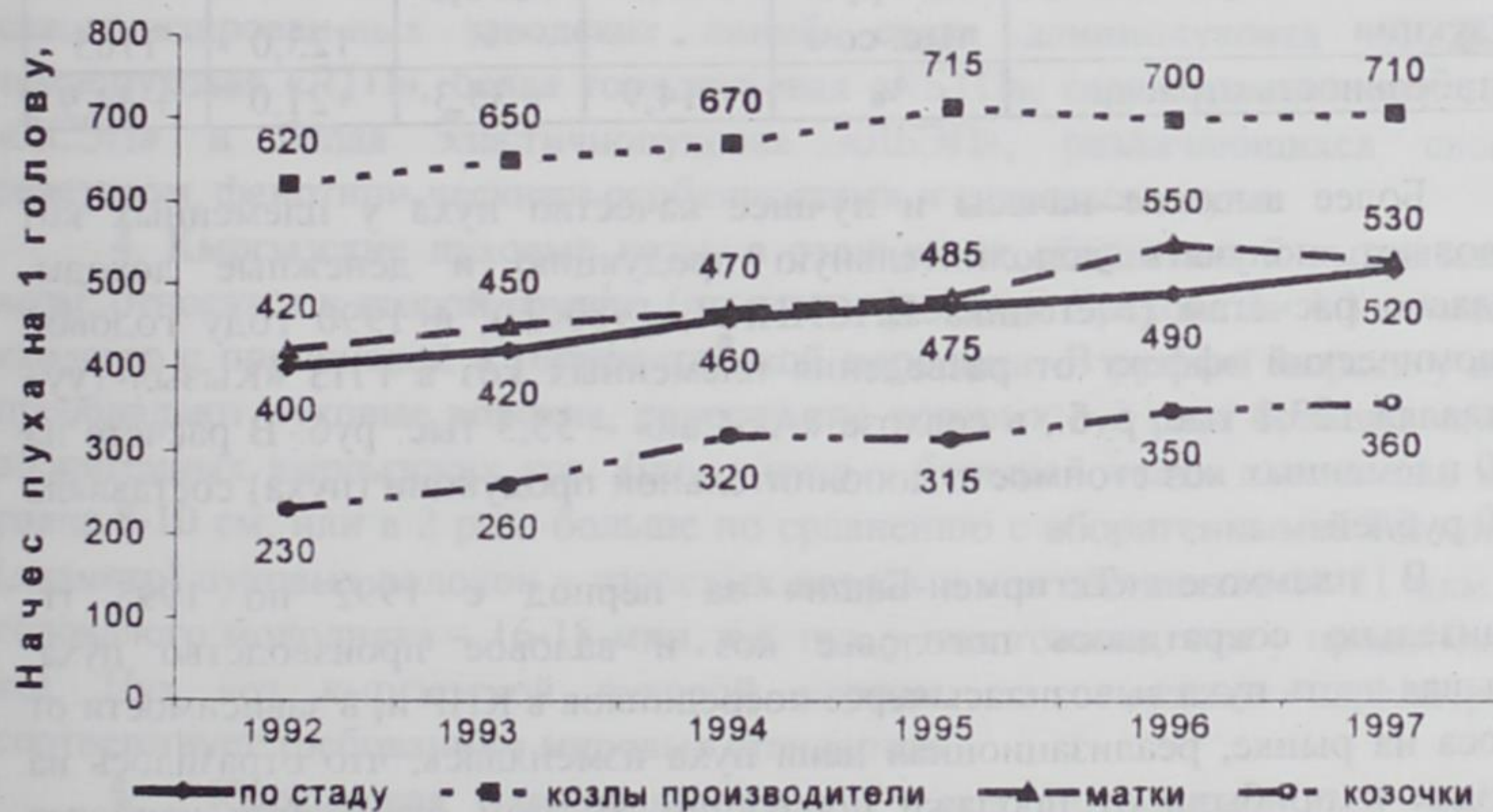


Рис. 5. Динамика начесов пуха п/х "Тегирмен-Баши"

7. Экономические показатели развития пухового козоводства

В госплемзаводе «Кызыл-Туу» козоводство являлось экономически эффективной отраслью. Наряду с продажей пуха, денежный доход поступает от реализации коз на мясо и на племя. В 1989 году, когда применялись единые закупочные цены, уровень рентабельности отрасли составлял 14,9 %. С переходом на рыночные отношения и действия свободных договорных цен положение изменилось и в 1992 году, несмотря на снижение объема реализации продукции, уровень рентабельности отрасли повысился до 35,3 % (табл. 15).

Таблица 15
Экономические показатели разведения кыргызских пуховых коз

Показатели	Един. измерения	ГПЗ «Кызыл-Туу»		Племхоз «Тегирмен-Баши»	
		1989 г.	1992 г.	1992 г.	1995 г.
Поголовье коз на 1.01	голов	51500	29283	9997	6000
Произведено козьего пуха (физ. вес)	ц	209,0	125,0	39,9	27,2
Продано пуха (чистое волокно)	ц	196,5	112,5	37,6	25,3
Продано коз на мясо и племя	голов	14022	3586	2757	1483
Общая живая масса	ц	3365	789	580	304
Прибыль от реализации продукции	тыс. руб.	369,0	3290,0	-	-
	тыс. сом	-	-	123,0	1165
Рентабельность отрасли	%	+ 14,9	+ 35,3	+21,0	+ 34,9

Более высокие начесы и лучшее качество пуха у племенных коз позволяют получать дополнительную продукцию и денежные доходы. Согласно расчетам (Методика ВАСХНИИ, 1980 г.), в 1990 году годовой экономический эффект от разведения племенных коз в ГПЗ «Кызыл-Туу» составлял 123,1 тыс. руб., в совхозе «Ак-Сай» – 55,3 тыс. руб. В расчете на 1000 племенных коз стоимость дополнительной продукции (пуха) составляла 5020 рублей.

В племхозе «Тегирмен-Баши» за период с 1992 по 1995 гг. значительно сократилось поголовье коз и валовое производство пуха. Большая часть пуха вывозилась через посредников в КНР и, в зависимости от спроса на рынке, реализационная цена пуха изменялась, что отразилось на доходах и прибыли от продажи продукции. В этом отношении наиболее благоприятным был 1995 год, когда средняя реализационная стоимость пуха.

проданного хозяйствами Баткенского района (5644 кг) составила 279 сом за 1 кг, а всего выручено 1 млн. 575 тыс. сом. Племя «Тегирман-Баши» от продажи пуха выручил свыше 720 тыс. сом, или более 120 сом на 1 козу. Прибыль от реализации всей продукции козоводства получена в сумме 1 млн. 165 тыс сом, а рентабельность отрасли составила + 34,9 %.

ВЫВОДЫ

1. Методами целенаправленной селекции по преобразованию помесных и улучшенных местных коз, с использованием козлов придонской породы, в Жалал-Абадской и Ошской областях созданы большие по численности массивы породных серого (свыше 26 тыс. голов) и белого (около 6 тыс. голов) типов пуховых коз, организованы специализированные племенные фермы и совхозы, что повысило начес пуха по племенным стадам до 400-450 г на 1 голову.
2. Созданные в воспроизводительном скрещивании стада породных пуховых коз желательного типа имеют общее происхождение и сходство по экстерьеру, конституции, типу и уровню продуктивности, стойко наследуют свои качества в чреде поколений и апробированы в качестве селекционного достижения – как новая кыргызская пуховая порода коз (Приказ по Министерству сельского хозяйства и продовольствия Кыргызской Республики № 94 от 26 апреля 1996 года. свидетельство автора к патенту № 3 на селекционное достижение, выданное 23 января 1998 года Кыргызпатентом).
3. В племенных стадах серого и белого типов кыргызских пуховых коз создана желательная генетическая структура, включающая 5 специализированных заводских линий: серая длиннопуховая «ЛСДП», темнопуховая «ЛТП», белая тонкопуховая «ЛБТП», серая эластичнопуховая «ЛСЭП» и белая эластичнопуховая «ЛБЭП», различающихся своим генезисом, фенотипическими особенностями и качеством пуха.
4. Кыргызские пуховые козы, в отличие от аборигенной кыргызской козы, относятся к второй группе, (по классификации Орехова А. А.) и имеют сходство с придонской и горноалтайской породами. В рунной шерсти у них преобладают пуховые волокна, содержание которых в 3 раза больше, чем у аборигенных кыргызских коз. Длина пуха у большей части племенных коз равна 8-10 см, или в 2 раза больше по сравнению с аборигенными. Толщина (диаметр) пуховых волокон у взрослых козлов и коз составляет 18-21 мкм, у годовалого молодняка – 16-18 мкм, т.е. пух у них тоньше, чем у придонских коз. Пух коз кыргызской пуховой породы по основным параметрам соответствует требованиям мировых стандартов.
5. Кыргызская пуховая порода коз относится к числу высокопродуктивных пород. Начес пуха составляет: у козлов-производителей 600-700 г, у козоматок – 450-500 г. Коэффициент пуховости у племенных

маток равен 12,3-12,8 г/кг, что выше чем у коз оренбургской породы и приближается к горноалатайской пуховой породе. Кыргызские пуховые козы по начесу пуха в 4-5 раз превышают аборигенных и улучшенных кыргызских коз.

6. Кыргызские пуховые козы по своей величине относятся к средним и крупным породам. Живая масса составляет: у козлов-производителей – 60-65 кг, у маток – 37-38 кг. Наибольшая живая масса отмечена в возрасте 5,5 лет. Порода имеет хорошие мясные качества. Шкуры-козлины кыргызских пуховых коз, снятые во второй половине осени, пригодны для изготовления шубно-меховых изделий.

7. Выявленные различия в концентрации некоторых биохимических компонентов крови позволяют считать, что пуховые козы серого типа являются более резистентными к изменяющимся условиям окружающей среды, чем особи белого типа, что обусловлено полиморфизмом по генам окраски, усиливающим экологическую пластичность животных. У белых пуховых коз в крови содержится большее количество глюкозы (3,76 мМ/л) и триглицеридов (17,27 мг%), нежели у особей серого типа (соответственно 2,9 мМ/л и 15,48 г%), что обуславливает пониженную устойчивость их организма к действию гипоксии.

8. Исследованиями установлено, что племенные козлики в возрасте 7-7,5 месяцев имеют удовлетворительную воспроизводительную способность и хорошие племенные качества. Их семя отвечает требованиям для искусственного осеменения, удельный вес оплодотворенных маток составляет 92,7 % от числа осемененных, а использование в случке не сказывается отрицательно на качестве получаемого от них потомства. Выявлено, что использование молодых козлов в случке не оказывает существенного влияния на их дальнейший рост и пуховую продуктивность. Ранняя оценка племенных козлов позволяет увеличить срок использования проверенных производителей на один случной сезон и получить от них дополнительное количество высокоценного потомства.

9. Разный уровень кормления племенных козочек и маток оказывает определенное влияние на рост, развитие и продуктивные качества животных – прирост живой массы, начес и длину пуха. Установлено, что за счет лучшего развития и более высокой пуховой продуктивности в контрольной (по норме ВИЖ) и II-ой опытной (выше-норм ВИЖа на 15,7 %) группах выращено элитных и первоклассных особей больше на 11-20,5 %, чем в I-ой опытной группе (ниже норм ВИЖ на 15,7 %). Более выгодным оказалось кормление козочек и козоматок по нормам ВИЖ.

10. Фенотипическая изменчивость основных селекционных признаков указывает на имеющиеся большие возможности при отборе животных по ним, особенно, по начесу пуха и толщине пуховых волокоң. Большинство коэффициентов фенотипических корреляций между селекционируемыми признаками имеют положительное значение и достоверную величину, что

указывает на возможность комплексной селекции. Отрицательная корреляция выявлена между толщиной пуха и толщиной ости ($r = -0,33-0,81$), между длиной пуха и живой массой у маток ($r = -0,39$).

11. Кыргызские пуховые козы характеризуются хорошими племенными качествами и устойчиво передают по наследству тип и продуктивные признаки. Коэффициенты наследуемости величины начеса пуха у козоматок в 1 и 2 годы равны 0,84-0,88. Вычисленные коэффициенты повторяемости по живой массе (0,18-0,69) и длине пуха (0,33-0,95), а у козлов и по начесу пуха (0,59-0,65) указывает на высокую генетическую обусловленность данных признаков. В раннем возрасте отбор коз более эффективен по живой массе и менее результативен по длине и начесу пуха.

12. Козы кыргызской пуховой породы получили широкое распространение и разводятся во многих регионах республики, а также за ее пределами. Разведение кыргызских пуховых коз является экономически эффективным. Основной доход получают от реализации пуха, коз на мясо и племя. В племсовхозе «Тегирмен-Баши» в 1995 году от продажи пуха выручено свыше 720 тысяч сом, или более 120 сом на 1 козу. От реализации всей продукции козоводства получена прибыль в сумме 1 млн. 165 тыс. сом. рентабельность отрасли составляет 34,9 %.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ

1. Для увеличения производства качественного козьего пуха, меховой и кожевенной козлины, козлятины и получения дополнительных денежных доходов рекомендуются разведение коз кыргызской породы в частных фермерских, кооперативных и других хозяйствах, особенно, в горных и высокогорных районах Баткенской, Ошской, Жалал-Абадской и других областей республики.

2. С целью обеспечения племенным молодняком частные фермерские хозяйства необходимо развивать племенную базу пухового козоводства, за счет укрепления и расширения существующих и создания новых племенных частных и кооперативных ферм и хозяйств по разведению кыргызской пуховой породы коз в Аксыйском, Токтогульском, Наукатском, Узгенском и других районах республики.

3. Совершенствование кыргызской пуховой породы коз в племенном заводе «Тегирмен-Баши» осуществлять методами чистопородного разведения с использованием высокопродуктивных козлов-производителей. Для поддержания генетического разнообразия в породе и производства пухового сырья определенного качества необходимо сохранять и совершенствовать существующие и создать новые специализированные заводские линии.

4. В стадах частных фермерских и кооперативных хозяйств селекционно-племенная работа должна быть направлена на повышение количества и качества пухового сырья и улучшение его технологических

свойств. С этой целью, наряду с чистопородным разведением, рекомендуется применять «прилитие крови» придонской и горноалтайской пород путем завоза чистопородных козлов-производителей.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ИЗЛОЖЕНЫ В СЛЕДУЮЩИХ ПУБЛИКАЦИЯХ

1. Альмеев И.А. Состояние и перспективы развития пухового козоводства в республике. //Труды аспирантов и молодых ученых КыргНИЖВ, вып. IV, - Ф.: «Кыргызстан», 1971. - С. 8-13.
2. Альмеев И.А. Новый тип пуховых коз в совхозе «Джаны-Жол». //Овцеводство. - М.: Колос, 1972, №11. - С. 15-16.
3. Альмеев И.А., Еремеева Э.Г. Шубно-меховые качества кыргызских пуховых коз. //Овцеводство. - М.: Колос, 1973, №10. - С. 31-32.
4. Альмеев И.А. Производство козлятины в горных условиях. //Сб. Резервы увеличения производства мяса в Киргизии. - Фрунзе: Кыргызстан, 1973. - С. 90-94.
5. Альмеев И.А. Изменчивость некоторых признаков качества шерстного покрова у пуховых коз Киргизии. // Тр. аспирантов и молодых ученых Кырг. НИИЖВ, вып. V. - Фрунзе. - 1975. - С. 36-38.
6. Альмеев И.А. Наследование масти при разведении черных и белых пуховых коз. //Тр. аспирантов и молодых ученых КыргНИИЖВ, вып. IV, - Фрунзе, 1975. -С. 3-6.
7. Альмеев И.А. Селекционно-племенная работа в пуховом козоводстве // Сельское хозяйство Киргизии. - Фрунзе, 1978, №11. - С. 28-29.
8. Альмеев И.А. Новый тип белых пуховых коз. //Овцеводство. - М., 1979. №6. - С. 30-31.
9. Альмеев И.А., Ботбаев И.М., Калилов Т.К. Рекомендации по совершенствованию племенных и продуктивных качеств пуховых и шерстных коз в Киргизской ССР. - Фрунзе: МСХ КиргССР, 1979. - 17 с.
10. Альмеев И.А. Продуктивные качества новых типов пуховых коз. // Тр. КыргНИЖВ, вып.31. - Фрунзе: Картпредприятие МСХ КиргССР, 1981. - С.38-45.
11. Альмеев И.А. Разведение белых пуховых коз нового типа // Сб. генетические аспекты селекции в Киргизии. - Фрунзе: Илим, 1982. - С. 166-168.
12. Альмеев И.А., Кутманов О. Перспективная отрасль в горных районах республики. // Овцеводство. - М., 1982. - №7. - С. 27-30.
13. Альмеев И.А. Совершенствование признаков пуховой продуктивности и их корреляционная взаимосвязь у новых типов пуховых коз. // Тр. КиргНПОЖ «Научные основы повышения эффективности животноводства в Киргизии», вып. 34. - Фрунзе: МСХ КиргССР, 1983. - С. 25-33.

14. Альмеев И.А. Возрастная изменчивость признаков пуховой продуктивности коз // Тр. КиргНПОЖ. вып. 35. – Фрунзе: МСХ КиргССР, 1983. – С. 38-43.
- 15. Альмеев И.А., Махмудходжаев А.Ш., Момошев К. Создание новых высокопродуктивных типов пуховых коз // Сб. Генетические аспекты селекции в Киргизии. – Фрунзе: Илим, 1984. – С. 104-106.
16. Альмеев И.А. Отбор и оценка молодняка при разведении серых и белых пуховых коз. // Сб. Генетические аспекты селекции в Киргизии. – Фрунзе: Илим, 1984. – С. 106-110.
- 17. Альмеев И.А., Ботбаев И.М. Рекомендации по разведению пуховых коз. – Фрунзе: Госагропром Киргизской ССР, 1986. – 15 с.
18. Альмеев И.А. Пуховые козы Киргизии (на кыргызском языке). – Фрунзе: Кыргызстан, 1986. – 52 с.
19. Альмеев И.А., Махмудходжаев А.Ш. Создание и совершенствование стада племенных южнокыргызских серых пуховых коз в совхозе «Ак-Сай». // Сб. Генетические аспекты селекции в Киргизии (генетика, селекция и разведение животных). – Ф.: Илим, 1986. – С. 67-70.
20. Альмеев И.А., Махмудходжаев А.Ш., Пронин В.Ф. Развитие пухового козоводства в Киргизии. – М.: ВО Агропромиздат, 1987. – 7 с.
21. Альмеев И.А. Генеалогическая структура стада и создание линий пуховых коз в госплемзаводе «Кызыл-Туу». // Тр. КыргНИИЖ, вып. 41. – Фрунзе: Госагропром КиргССР, 1989. – С. 40-45.
22. Калбаев Т., Альмеев И.А., Махмудходжаев А.Ш. Совершенствование пуховой продуктивности коз // Овцеводство. – М.: АО Агромиздат, 1990. – № 1. – С. 18-19.
23. Калбаев Т., Назаркулов К.А., Альмеев И.А. Козоводческий совхоз "Ак-Сай". – Ф.: Картпредприятие Госплемсельхоза Кирг. ССР. – 1990. – 8 с.
24. Альмеев И.А., Алымкулов Э.А. Возрастная изменчивость живой массы и репродуктивных органов у белого типа пуховых коз // Тр. КыргНИИЖ, вып. 42. – Фрунзе: Госагропром КиргССР, 1991. – С. 72-76.
25. Альмеев И.А., Алымкулов Э.А., Асылбеков М. Биохимическая оценка функционального состояния коз в зависимости от их породности, возрастного и других факторов // Тр. КыргНИИЖВ, вып. 42. – Фрунзе: Госагропром КиргССР, 1991. – С. 76-86.
26. Альмеев И.А., Майрыков Б.Д. Совершенствовать методы селекции белых пуховых коз // Сб. Генетика и селекция в Киргизии (генетические аспекты селекции животных). – Бишкек: Илим, 1992. – С. 46-51.
27. Альмеев И.А. Научные основы создания высокопродуктивного козоводства пухового направления в Кыргызстане // Пути повышения продуктивности животноводства. Сб. научных трудов. КыргСХИ, Ч.1. – Бишкек, 1994. – С. 18-24.

28. Альмеев И.А., Алымкулов Э.А. Ранняя оценка племенных козлов и их использование в случке, в молодом возрасте. // Тр. КыргНИИЖ, вып. 44. – Фрунзе, 1994. – С. 29-36.
29. Калбаев Т., Альмеев И.А., Назаркулов К.А. Создание и совершенствование племенного стада кыргызских пуховых коз в Баткенском районе // Сб. Материалы Международной научной конференции Кирг НИИЖ, Ч. 1. – Бишкек, 1995. – С. 62-66.
30. Ботбаев И.М., Альмеев И.А., и др. Породное козоводство Кыргызстана // Наука и техника. – Бишкек: Комитет по науке и новым технологиям, 1995. № 1-2. – С. 47-51.
31. Калбаев Т., Альмеев И.А., Абдурасулов А.Х. Пуховая продуктивность и качество пуха коз кыргызской пуховой породы // Сб. Материалы Международной научно-практической конференции. – Алматы: Агроуниверситет, 1997. – С. 140-143.
32. Абдурасулов А.Х., Гришина Л.А., Альмеев И.А. Продуктивность козоматок при разном уровне кормления. // Материалы международной юбилейной конференции, КыргНИИЖ, ч. III. – Бишкек, 1995, – С. 196-231.
33. Альмеев И.А. Этапы и методы породного преобразования козоводства // В сб. Вклад ученых в развитие животноводства Кыргызстана за 65 лет. Труды КыргНИИЖ, вып. 45. – Бишкек, 1996. – С. 43-49.
34. Альмеев И.А. Новые селекционные достижения в козоводстве Кыргызстана // В сб. Научно-консультационное и кадровое обеспечение аграрной реформы в Кыргызской Республике. Труды КАА, вып. I. – Бишкек, 1997. – С. 50-53.
35. Альмеев И.А., Абдурасулов А.Х. и др. Пуховая продуктивность заводского стада коз кыргызской пуховой породы // В сб. Научные исследования в животноводстве Кыргызской Республики. Труды КыргНИИЖ, вып. 46. – Бишкек, 1997. – С. 37-46.
36. Альмеев И.А., Калбаев Т. и др. Племенная база кыргызской породы коз // Научные труды Кыргызской аграрной академии, выпуск 2, часть I. – Бишкек, 1998. – С. 20-23.
37. Альмеев И.А., Сатканкулов Э. Взаимосвязь (корреляция) между селекционируемыми признаками у кыргызских пуховых коз // Научные труды Кыргызской аграрной академии, вып. 2, часть I. – Бишкек, 1999. – С. 182-184.
38. Альмеев И.А. Кыргызская пуховая порода коз (монография) – Бишкек: Тип. КАА, 2000 – 108 с.
39. Свидетельство автора (Альмеев И.А.) к патенту № 3 на селекционное достижение «кыргызская пуховая порода коз». Кыргызпатент, 28.01.1998 г.

АЛЬМЕЕВ ИРИК АБДУЛЛАЕВИЧ

«Кыргыздын тыбыт багытындагы эчкилеринин

тукумун чыгаруу жана жакшыртуу»

(кыскача мазмууну)

Диссертацияда кыргыздын жаны тыбыт багытындагы эчкилерин чыгаруу боюнча көп жылдык илимий-изилдөө жана селекциялык-асыл тукум иштердин жетишкендиктери жөнүндө алардын этаптары менен ыкмалары көрсөтүлгөн. Бул көрсөткүчтөр Кыргызстанда жогорку кунардуу тыбыт багытындагы эчки чарбасын өстүрүүгө негиз болду.

Диссертацияда асыл-тукум эчкилердин талапка ылайык, генетикалык структурасын түзүү, алырдын чарбалык пайдалуу сапатын жана биологиялык озгозолугун аныктоо менен асыл-тукум эчкилерди өстүрүү, эрте баалоо жана колдонуу ыкмалары иштеп чыгарылган, селекциялаштыруу белгилердин генетико-статистикалык параметрлерин тактоо боюнча материалдары көрсөтүлгөн. Кыргыздын тыбыттуу эчкилери жылы бою тоолуу-жайыттарда багууда конституциясынын чындуулугу менен айырмаланат, жакшы кунардуулугу мүнөздөлүп, эчкилерди өстүрүү боюнча көп материалдык чыгымды талап кылбай кирешелүү тармак болору көрсөтүлгөн.

Кыргыздын тыбыт тукумундагы эчкилеринин бул сапаттары көптөгөн аймактарда чарбалардын кандай гана түрүндө болбосун өстүрүүгө мүмкүнчүлүк берет.

АЛЬМЕЕВ ИРИК АБДУЛЛАЕВИЧ

«Выведение совершенствование кыргызской пуховой породы коз» – докторская диссертация по специальности 06.02.01. – Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных (аннотация)

В диссертации изложены этапы и методы и обобщены результаты многолетней научно-исследовательской и селекционно-племенной работы по выведению новой отечественной кыргызской пуховой породы коз, что явилось основой развития высокопродуктивного породного козоводства пухового направления в Кыргызстане. В работе приведены материалы по созданию желательной генетической структуры племенных коз, по изучению хозяйственно-полезных свойств и биологических особенностей, по разработке вопросов выращивания, ранней оценки и использования племенного молодняка, по установлению генетико-статистических параметров селекционируемых признаков. Показывается, что кыргызские пуховые козы отличаются крепостью конституции, приспособленностью к круглогодичному горно-пастбищному содержанию, характеризуются

хорошими продуктивными качествами, а разведение их не требует больших материальных затрат и приносит доход. Это способствует широкому распространению кыргызских пуховых коз в хозяйствах разных форм собственности многих регионов.

ALMEEV IRIK ABDULAEVICH

«Breeding and perfection of the kyrgyz of down breed goats» -
doctor's dissertation on a specialization 06.02.01. Cultivation, selection,
genetics and reproduction of farm animals.

(summary)

The stages and methods are stated and the results of long-term research and stock-breeding work on breeding of new domestic kyrgyz down goats are generalized in the dissertation, that was a basis of development high-productive goats of down direction in Kyrgyzstan.

The materials on creation of desirable genetic structure pedigree goats, on study of their production-useful properties and biological features, on development of questions of cultivation, early estimation and use pedigree young animals on an establishment of genetic-statistical parameters selective of attributes are given in the work. Is shown, that kyrgyz down goats differ by a fortress of the constitution, by fitness to all-the year-round to the mountain-pasturable contents, are characterized to good productive qualities, and the cultivation them does not require the large material inputs and brings the income. It promotes a wide circulation kyrgyz down goats in enterprises of different patterns of ownership regions.

Подписано в печать 7 09 2000 Формат 60 × 84/16

Печать офсетная. Объем 2,0 п. л. Зак. 91 . Тир. 100

г. Бишкек, ул. Медерова, 68. Типография Кырг. агр. академии