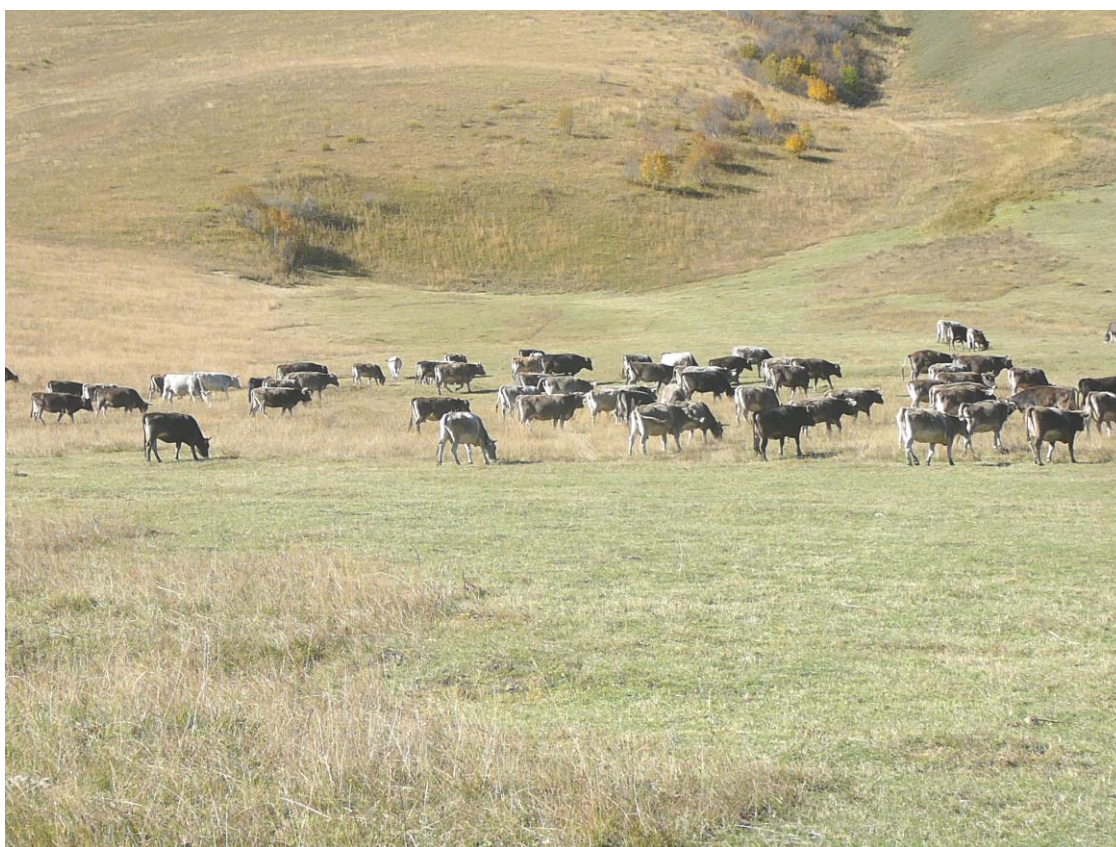


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН»**

РЕКОМЕНДАЦИИ

ОПЫТ ПОВЫШЕНИЯ ЖИРНОМОЛОЧНОСТИ КОРОВ КАВКАЗСКОЙ БУРОЙ ПОРОДЫ В ГОРНОЙ ЗОНЕ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН



Махачкала 2019

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН»**

Рецензент:

М.Ш. Магомедов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, доцент кафедры кормления с/х животных ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ им. М.М. Джамбулатова»

РАЗРАБОТЧИКИ:

Чавтараев Р.М. - старший научный сотрудник а, кандидат с.-х. наук

Алилов М.М. - старший научный сотрудник, кандидат с.-х. наук

Рекомендации рассмотрены и одобрены экспертно-методической комиссией по животноводству ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр РД»
02.03.2019 г., протокол № 1.

Обобщены результаты научных исследований, проведенных сотрудниками лаборатории скотоводства по изучению влияния скрещивания кавказской бурой породы с джерсейским быком на молочную продуктивность и жирно-молочность.

Махачкала 2019

СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Введение	4
2.	Химический состав молока и факторы, влияющие на него	6
3.	Пути повышения жирности молока	7
4.	Опыт повышения жирности молока кавказских бурых коров	9

Введение

В предгорной и горной зонах Дагестана разводят более 65% всего крупного рогатого скота республики, при этом примерно 70% всего скот и столько же коров, разводимых в горной зоне, представлено скотом кавказской бурой породы. В общем же поголовье скота в республике на долю кавказской бурой породы приходится около 36%.

Предгорная зона с отметками от 200 до 1000 м над уровнем моря занимает 15,8% всей площади республики, горная зона, выше 1000 м на уровне моря, занимает 39,9% всей площади. Если в предгорной зоне хозяйства имеют возможность заготавливать, в более или менее значительных количествах, доброкачественное сено, сенаж, силос, корнеплоды, солому и концентраты, то в горной зоне эти возможности ограничены. Молочная продуктивность коров в горной зоне почти полностью зависит от пастбищ, так как здесь в среднем на одну корову в зимний период заготавливают 7-8 ц кормовых единиц, т.е. на одну корову приходится в среднем 3-4 кг кормовых единиц, причем это в основном солома, грубо-стебельное сено и фуражное зерно. Средний удой на фуражную корову в горной зоне составлял 1100-1200 кг с колебаниями по районам от 850 до 2100 кг с учетом молока, получаемого в равнинной зоне. Средний удой на фуражную корову в предгорной зоне составлял 1900-2000 кг с колебаниями по районам от 1400 до 2400 кг.

Проводившаяся в шестидесятые годы работа по совершенствованию кавказской бурой породы скота, его разведению «в чистоте», постепенно изменила свой характер. Начиная с семидесятых годов, работа проводилась путем скрещивания кавказских бурых коров с быками швицкой породы отечественной и американской селекции. А поскольку она проводилась бессистемно и не ставила целью однодвукратное прилитие крови и последующее разведение желательного типа «в себе», то эта работа превратилась в «поглощающее скрещивание». В результате в большинстве хозяйств горной зоны республики к настоящему времени крупный рогатый скот представляет собой кавказскую бурую породу, кровь которой в различной степени насыщена кровью швицкой породы. Перенасыщение кавказской бурой породы кровью швицкой привело бы к укрупнению животных и значительному повышению молочной продуктивности коров, но своеобразные природно-климатические условия горной зоны Дагестана и сравнительно скудное кормление не позволили это сделать, хотя определенный сдвиг в сторону увеличения живой массы и продуктивности коров произошел.

Проводимая в горной зоне селекционная работа позволила несколько увеличить молочную продуктивность коров и живую массу разводимого здесь кавказского бурого скота. Однако эта работа не сопровождалась целенаправленным отбором, подбором, изучением качественных показателей молока и их корректировкой. В связи с этим не удалось избежать отрицательных последствий и в настоящее время жирность молока кавказских бурых коров не отвечает требованиям инструкции по бонитировке.

Резкое сокращение количества концентратов в рационах животных, а если учесть и то обстоятельство, что долгие годы, в расчете на концентраты, сознательно шли на ухудшение качественного состава растительных кормов в рационах живот-

ных в погоне за их количеством, привели к резкому снижению молочной продуктивности скота. В связи с этим вопрос более полного использования подножных кормов в молочном скотоводстве, да и не только в молочном, приобретает особое значение. В этих условиях повышение жирности молока коров кавказской бурой породы за счет совершенствования наследственных качеств животных имеет важное практическое значение.

Задача повышения молочной продуктивности коров может быть в основном разрешена путем создания лучших условий кормления и содержания скота, улучшения его породности и проведения ряда зоотехнических мероприятий по раздую коров. Производство же масла зависит не только от валового поступления молока, но в значительной степени и от содержания жира в нем. Подсчитано, что увеличение жирности молока на 0,2% позволяет увеличить количество масла, вырабатываемого из одной тонны молока, на 2,3 кг, следовательно, необходимо придать работе по повышению жирности молока самое серьезное внимание, имея в виду, что процент содержания жира в молоке является устойчивым признаком, передающимся по наследству, хотя увеличение его требует не кратковременных мер, а более длительной и углубленной селекционно-племенной работы со стадом.

Химический состав молока и факторы, влияющие на него

По определению И.П. Павлова «Молоко - изумительная пища, приготовленная самой природой».

Ценность молока, как пищевого продукта, обусловлена его химическим составом и свойствами отдельных компонентов, а также их состоянием. Включение молока и молочных продуктов в пищевые рационы повышает их биологическую ценность и улучшает усвояемость. Из молока готовят различные полезные пищевые продукты: простоквашу, кефир, варенец, йогурт, айран, кумыс, сливки, сметану, масло, творог, сгущенное молоко, мороженое и огромное по разнообразию количество сыров. Кроме того, молоко используют в кондитерской и хлебопекарной промышленности, а также как источник для получения отдельных его компонентов, применяемых в фармацевтической и других отраслях.

Основным источником молока является крупный рогатый скот, и от того, как поставлена работа с крупным рогатым скотом, зависит не только количество производимого молока, но и его качество. В молочном скотоводстве все должно быть подчинено созданию всех необходимых условий для повышения молочной продуктивности коров и улучшения качества надаиваемого молока.

В среднем в коровьем молоке содержится примерно 12,6-13% сухих веществ, из которых основная часть приходится на жир, белок и молочный сахар. В молоке содержится более 20 витаминов, около 30 ферментов, более 20 микро- и около 10 макроэлементов, по данным разных авторов от 60 до 150 жирных кислот, 20 аминокислот, гормоны и несколько видов молочного сахара. По одним данным общее количество компонентов, содержащихся в молоке, составляет 160, по другим - до 200. Основными частями молока, по которым и оценивается его качество,

являются жиры и белки. В среднем в молоке содержится 3,3% белков, из которых 2,7% приходится на долю казеина, 0,5% на альбумин и 0,1% на глобулин. Содержание жира в среднем составляет 3,8-3,9% с колебаниями от 2,8% до 6,5% в зависимости от индивидуальных и породных особенностей коровы, условий кормления и содержания, а также периода лактации. Молочный жир находится в молоке в виде шариков диаметром от 0,5 до 10 микрон, состоит из более чем 20 основных жирных кислот и содержит витамины А, Е и Д.

На состав молока, а, следовательно, и на его качество существенное влияние оказывают различные внешние и внутренние факторы. Так, по имеющимся в литературе сообщениям на содержание жира в молоке значительное влияние оказывают порода, возраст, период лактации, сезон года, корма, величина молочной продуктивности, упитанность животных и условия содержания. Замечено, что с возрастом молочная продуктивность уменьшается, а содержание сухих веществ, в том числе и жира, увеличивается. Жирность молока в конце лактации повышается на 10-15%, содержание белка на 8-10%.

Значительно изменяется жирность молока в процессе дойки. Если содержание жира в молоке в начале дойки самое низкое - до 0,7%, то к концу дойки жирность молока возрастает до 1,5-12%, так как при снижении давления в вымени наступает процесс повышенного выделения жира из альвеол.

Скармливание коровам кормов, богатых переваримым протеином, способствует заметному повышению содержания в молоке сухих веществ, в том числе жира и белка. Считают, что жир суточного удоя на 60-65% продуцируется за счет жира кормов. Положительное влияние на жирность молока оказывают жмыхи и хорошее бобовое сено. Сочные же корма, в частности корнеплоды, являясь молокогонными, с другой стороны снижают содержание жира в молоке. На жирность молока влияют и условия содержания. Так, низкая температура и влажность воздуха способствует повышению содержания жира в молоке, в то время как повышенная температура и влажность действуют отрицательно. Так, считается, что снижение температуры на каждые 10° (при прочих равных условиях) приводит к повышению жирности молока на 0,2% и снижению удоев на 7-10%. Способствует повышению содержания жира в молоке и активное движение (моцион) коров.

Но в наибольшей степени жирность молока зависит от породной принадлежности коров. Так, средняя жирность молока наиболее распространенных в России черно-пестрой и красной степной пород составляет 3,61% и 3,7%, швицкой 3,7%, кавказской бурой 3,9%, в то время как жирность молока джерсейских коров составляет 5-6% и более. Жирность молока матерей джерсейских быков, завезенных в разное время в страну, достигала у Нильса 5,76%, у Генри 5,82%, у Якоба 6,0% и Яргепа 6,6% при удое соответственно 6385 кг, 6864 кг, 5371 кг и 5025 кг.

Существует мнение, согласно которому на жирность молока влияет высота расположения зоны разведения животных над уровнем моря.

Повышение жирности молока с увеличением высоты над уровнем моря происходит из-за того, что по мере поднятия вверх в воздухе уменьшается количество кислорода. В этих условиях животные вынуждены дышать чаще и глубже, при этом происходит также увеличение количества форменных элементов крови и

повышается процент гемоглобина. В свою очередь это приводит к увеличению количества сухих веществ и к уменьшению воды в крови и во всем организме. Эти изменения ведут к небольшому повышению количества жира в молоке.

Пути повышения жирности молока

Основой повышения продуктивности молочного стада и улучшения качества молока является хорошо поставленная селекционно-племенная работа, полноценное кормление, направленное выращивание ремонтного молодняка.

Важное значение для обеспечения высокой продуктивности животных имеет также создание оптимальных условий содержания всех половозрастных групп скота. В то же время следует учитывать, что даже при создании всех необходимых условий, для обеспечения успеха необходимо, чтобы со скотом работали высококвалифицированные работники животноводства, мастера своего дела, любящие свою профессию и заинтересованные в получении высоких производственных показателей.

Одним из наиболее важных условий продуктивности и хорошего качества молока является полноценное питание животных всех половозрастных групп. Наибольший эффект дает кормление скота на основе рационов, сбалансированных с учетом детализированных норм кормления. При сбалансировании рационов необходимо осуществлять комплексный подход. Учитывают не только энергетическую ценность, но и содержание в кормах протеина, незаменимых аминокислот, углеводов, жиров, микро- и макроэлементов, а также витаминов.

Работа по повышению жирномолочности коров не возможна без хорошо поставленного зоотехнического учета и селекционно-племенной работы. В молочном скотоводстве для оценки племенных и продуктивных качеств животных используются следующие показатели: удой, содержание жира и белка в молоке, выравненность лактационной кривой, пригодность коров к машинному доению, оплата корма молоком, энергия роста молодняка, живая масса коров и быков, их воспроизводительная способность, продолжительность племенного использования и устойчивость к заболеваниям маститом, лейкозу и другим болезням.

Основными показателями в производственных условиях являются удой, жирность молока и белково-молочность. При этом не следует упускать из виду крепость конституции и экстерьерные показатели животных.

Одним из важнейших методов ведения племенной работы является искусственный отбор животных. При отборе животных в селекционный процесс включают не один или два, а ряд признаков. В молочном скотоводстве наиболее важные признаки отбора, молочную продуктивность и жирность молока определяют путем проведения ежемесячных контрольных доек и последующей обработки полученных при этом результатов. Для определения жирности молока используют специальную аппаратуру, выпускавшийся ранее индикатор-анализатор жира цифровой портативный ИАЖЦП-002, более современные приборы Лактан 1-4 исполнение 700 или ис-

полнение 220, которые различаются габаритами и весом. С помощью Лактана можно определить не только жирность молока, но и содержание белка и плотность молока. Прибор Лактан, Елевер, Экомилразных модификаций. Приборы Лактан выпускает Сибагроприбор — Новосибирская обл. п. Краснообск а/я 486, телефоны (3832) 48-03-92, 48-49-92, факс (3832) 48-1 5-58.

В зоотехнической практике большое признание получил селекционный прием, основанный на предварительном отборе коров по продуктивности их за первую лактацию. Такая селекция предполагает выращивание 80-90% всех рожденных телок и испытание их по первой лактации. При этом возможны два варианта отбора. В первом варианте осуществляется жесткий отбор с упором на фактическую продуктивность. В другом варианте отбор первотелок осуществляется по уровню продуктивности и содержанию жира в молоке. Этот вариант выглядит предпочтительным при работе по созданию жирномолочного стада. По имеющимся в литературе данным, при втором варианте отбора прибавка по величине удою снижается почти в два раза, но при этом значительно увеличивается содержание жира в молоке. Отбор коров по продуктивности и содержанию жира в молоке предполагает большие теоретические возможности. Однако на практике все выглядит иначе, потому что при отборе учитываются и такие признаки как форма вымени, экстерьер, крепость конечностей и т.д.

Поэтому при совершенствовании стада по жирномолочности предпочтение отдают селекции, основанной на широком использовании тщательно проверенных по потомству быков-улучшателей по удою и содержанию жира в молоке.

В любом случае совершенствование стада по признаку жирномолочности путем отбора или использования проверенных по качеству потомства быков-производителей процесс длительный и трудоемкий. Однако в будущем увеличение содержания жира в молоке коров путем внутривидовой селекции будет одним из основных методов.

Согласно данным, приведенных в литературе, коэффициент изменчивости живой массы коров составляет 12-16%, удою за 305 дней лактации 20-30%, содержания жира в молоке 5-9% и белка 4-8%. Коэффициент наследуемости жирномолочности составляет 0,6-0,78, белкомолочности 0,5-0,7, молочной продуктивности 0,3-0,42.

Высокий коэффициент наследуемости содержания жира в молоке говорит о том, что потомство, полученное от коров с повышенным содержанием жира в молоке, с большей вероятностью унаследует этот признак. При этом не следует забывать, что все показатели, связанные с продуктивностью животных в очень значительной степени зависят от уровня кормления. В зоотехнической практике принято оценивать коров двух отелов по средней продуктивности за два отела, а половозрелых коров по средней продуктивности за любые три лактации. Известно, что по удою за первые 60-90 дней можно с большей уверенностью судить об удое за будущую лактацию. На величине удою в первые 60-90 дней в значительной степени отражается стимулирующее действие лактогонных гормонов, поэтому на этом отрезке лактация менее изменчива под влиянием внешних условий. В этот период даже при скудном кормлении удои коров с достаточной объективностью дают пред-

ставление о способности животного в производстве молока. В связи с этим в хозяйствах, в которых сильно различаются условия осенне-зимнего и летнего кормления, показатель молочности может быть скорректирован по удоям, полученным в июне и июле с учетом того, на какой месяц лактации они приходятся.

Опыт повышения жирности молока кавказских бурых коров

Известно, что совершенствование племенных и продуктивных качеств животных возможно путем использования для этой цели животных других пород, способных улучшить те или иные показатели.

Так, для повышения качества надаиваемого молока наиболее эффективным является использование наследственных качеств жирномолочного скота, в частности джерсейского. Имеющиеся в литературе сообщения говорят о том, что результат такого скрещивания бывает положительным. Показатели живой массы и продуктивности джерсейской породы близки к кавказской бурой, а жирность молока значительно выше, и если, как это удалось в ряде исследований, жирность молока будет повышена на 0,8-1,0%, то при удое 2000 кг выход молочного жира повысится на 20 кг, а удой в переводе на базисную жирность составит 2500 кг.

Известно, что джерсейская порода скота была выведена более 200 лет назад на острове Джерси в проливе Ла-Манш и, так как она разводилась в значительной изоляции от других пород, обладает высоким консерватизмом наследственности. Среди молочных пород в настоящее время нет такой, которая смогла бы превзойти джерсейскую по содержанию жира в молоке, которое составляет 5,5-6,5%, относительной обильномолочности (900-1000 кг молока на 100 кг живой массы) и оплате корма молочным жиром.

Представленные в литературе результаты опытов по скрещиванию с джерсейскими быками показывают, что лучшие результаты по жирномолочности, 5 и более процентов, были получены при скрещивании с такими исходными породами как алатауская, лебединская, симментальская и ярославская, отличающимися сравнительно высокой жирномолочностью, а также при использовании джерсейских быков в помесных стадах, особенно, если последние были выедены путем скрещивания с породами швицкого корня.

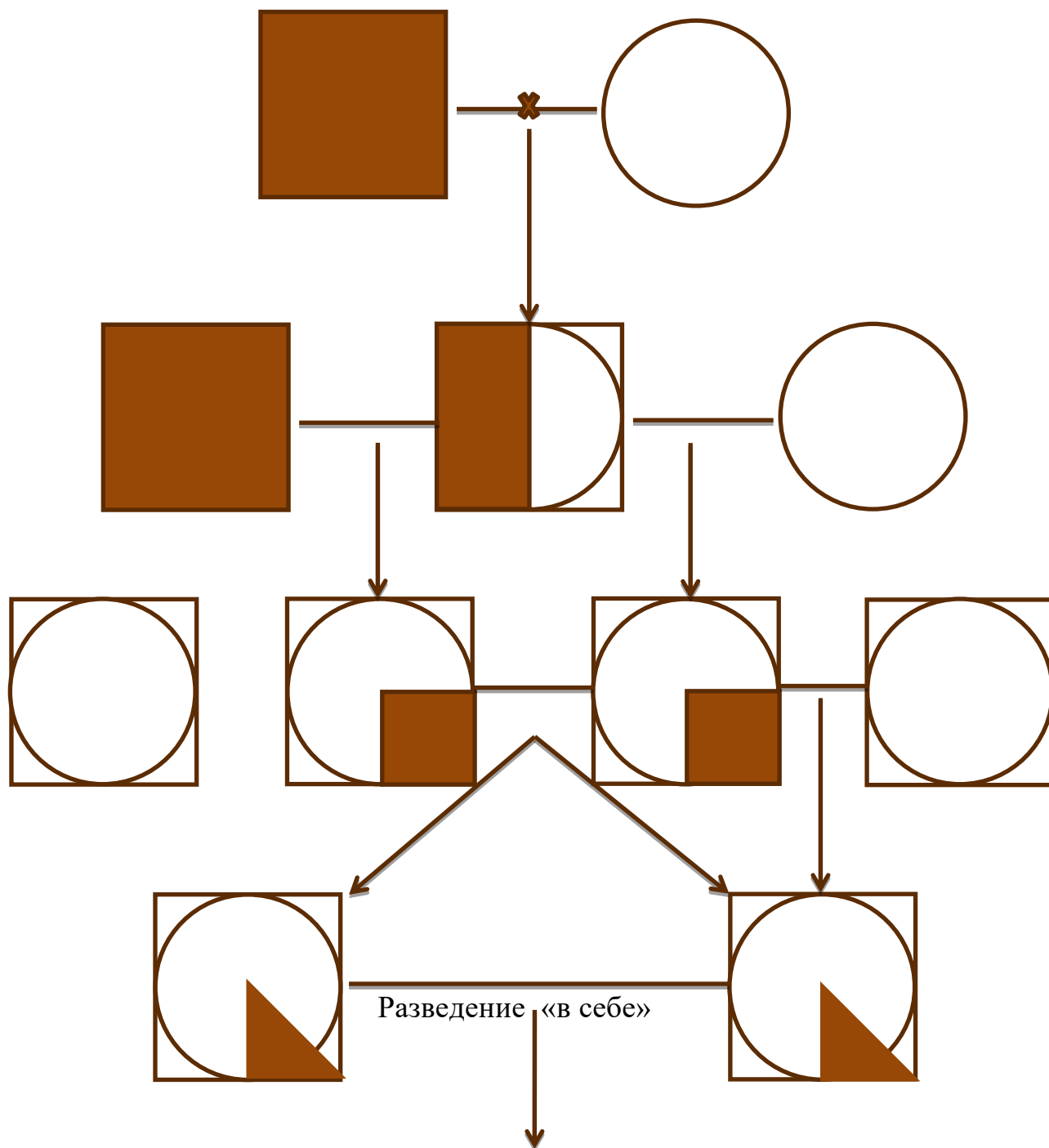
В хозяйствах горной и предгорной зон, как и в целом по республике скрещивание кавказских бурых коров с джерсейскими быками ранее не проводили и его результаты не были изучены, как не изучены многие вопросы, связанные с ростом молодняка, приспособленностью помесных животных к разведению в горной зоне, их способность потреблять и эффективно использовать корм горных пастбищ и т.д.

В колхозе Б. Аминова Кулинского района Республики Дагестан в 1995 году на одну из ферм была завезена глубокозамороженная сперма быка джерсейской породы Якоба, индивидуальный номер 4940. Удой матери Якоба составил 5371 кг молока жирностью 6,05%.

В результате этого осеменения в феврале-апреле 1996 года было получено более шестидесяти телят, в том числе 27 телочек.

Полученный помесный молодняк от рождения и почти до восьмимесячного

возраста несколько отличался от чистопородных сверстников. В целом они имели такую же масть, как кавказские бурые, но отличались тем, что нос, лоб и



- - Улучшающая порода
- - Улучшаемая порода

затылочная часть головы у помесных телят были светлыми, так же как и полоса неравномерной ширины (10-15 см) вдоль позвоночника. Это отличие со временем сгладилось, и взрослые животные по масти не отличаются от чистопородных.

Взрослые животные не уступают чистопородным по живой массе имеют более ярко выраженные формы экстерьера, характерные для молочного типа, хорошо развитое вымя с сосками цилиндрической формы.



Стада коров

Телята рождались крепкими, активными, ни в чем не уступали чистопородным животным. Живая масса помесных телят была несколько меньше, чем у чистопородных, но на сравнительно небольшую величину. Наблюдения показали, что помесные телята росли и развивались, так же как и чистопородные, болели не больше последних, перемещались по горным пастбищам и потребляли пастбищный корм, так же как и чистопородные. Наблюдение вели только за телками, так как почти все бычки были завезены для последующего доращивания в Бабаюртовскую зону. Для изучения роста телок взвешивали в возрасте 6, 12 и 18 месяцев и при первом отеле. Результаты приведены в таблице 1.



Кавказская бурая X Джерсейкая

**Таблица 1. Живая масса помесных и чистопородных телок (кг)
(M±m)**

Наименование групп	При рождении	месяцев		
		6	12	18
Помесные	23,21±0,5	121,75±3,	172,61±6,	246,43±11,4
Чистопородные	24,93±0,6	123,06±3,	188,72±7,	258,44±1,03

В таблице 2 приведены показатели среднесуточного прироста живой массы.

Таблица 2. Среднесуточный прирост живой массы помесного и чистопородного молодняка (г)

Наименование групп	до 6 месяцев	от 6 до 12 меся-	от 12 до 18 месяцев
Помесные	547,4	282,6	410,1
Чистопородные	545,2	364,8	387,3

Как видно из данных, приведенных в таблице 1, живая масса помесных и чистопородных животных, как при рождении, так и в последующем до шестимесячного возраста различались между собой незначительно, но к годовалому возрасту чистопородные телки обошли в росте помесных на 16,62 кг, а к 18-месячному возрасту разница составила 12,01 кг. Однако в последующем эта разница сгладилась, и у коров по первому отелу разница составила лишь 5,5 кг в пользу чистопородных. Сходная картина наблюдалась и в показателях среднесуточных приростов живой массы (таблица 2). Если до 6 месяцев среднесуточный прирост был практически одинаковым, то к годовалому возрасту показатель среднесуточного прироста у чистопородных телок был больше на 83,9 г. В период от 12 до 18 месяцев показатель среднесуточного прироста различался всего на 25,6 г в пользу помесных телок. Колебания в среднесуточных приростах в разные периоды роста телок связаны в значительной степени с тем, на какой период они приходятся. Так, период от 6-7 месяцев и до года совпал с осенне-зимним периодом, и в этот период ухудшился фон кормления, а в последующем интенсивность роста несколько увеличилась. Помимо этого интенсивность роста снижалась с возрастом. В целом можно отметить, что помесные телки неплохо адаптируются в суровых природно-климатических условиях гор и ни в чем не уступают чистопородным.

По достижении телками случного возраста они были покрыты кавказским бурым быком. Кроме телок в хозяйстве были два помесных быка, которые по достижении ими случного возраста и кондиции были переведены в стадо ремонтных телок кавказской бурой породы. Осенью 1998 года стельные помесные животные были переведены на молочно-товарную ферму №1 и в начале 1999 года отелились. Далее было продолжено сравнительное изучение молочной продуктивности коров. Результаты изучения молочной продуктивности и жирности молока, чистопородных коров-сверстниц по шести лактациям приведены в табл. 3.

Из данных, приведенных в таблице 3 видно, что помесные коровы несколько уступали чистопородным кавказским бурым по живой массе. Так, эти различия составили по первой лактации 5,5 кг, по второй - 6,2 кг, по третьей -5,9 кг, по четвертой -9.8. кг, по пятой -8,7, по шестой -5,8, по седьмой лактации на 3,1, а по восьмой -6,7. По молочной продуктивности помесные коровы уступали чистопородным по второй лактации 12,4, по третьей 6.2 кг, и шестой 6,1 кг и превосходили последних по первой лактации на 12,5 кг, по четвертой лактации на 13,8, по пятой на 6,4 кг по седьмой на 8,1 кг и по восьмой 13,9. В то же время помесные коровы превосходили кавказских бурых коров по жирности молока по первой и второй лактации на 1.14 %, по третьей лактации на 1.24 %, по четвертой на 1.16 %, по

по пятой, шестой, седьмой и восьмой лактациям соответственно на 1,19 %, 1,14%, 1,18% и 1,21%.

Таблица 3 - Удой за лактацию и жирность молока чистопородных и помесных коров

Группы коров	Живая масса, кг	Удой, кг	Жирность молока, %	Удой в пересчете на 4 % молока	К-во молочного жира
	M ± m	M ± m	M ± m	кг	кг
I лактация					
Помесные	292,3±7,43	1385,9±11,3	4,86±0,11	1680,4	67,22
Кавказские бурые	297,8±8,14	1367,4±10,8	3,71±0,09	1268,3	50,73
II лактация					
Помесные	345,5±15,4	1718,4±18,5	4,84±0,08	2079,3	83,17
Кавказские бурые	351,7±13,8	1730,8±14,7	3,70±0,11	1601,0	64,04
III лактация					
Помесные	336,7±9,8	1976,9±13,1	4,93±0,08	2436,5	97,46
Кавказские бурые	392,6±11,3	1983,1±9,8	3,69±0,09	1811,6	72,44
IV лактация					
Помесные	428,9±8,9	1978,3±8,9	4,87±0,06	2408,6	96,34
Кавказские бурые	438,7±9,3	1965,5±11,3	3,71±0,05	1823,0	72,92
V лактация					
Помесные	442,5±6,8	1988,4±10,5	4,89±0,05	2430,8	97,23
Кавказские бурые	451,2±8,1	1982,8±9,6	3,70±0,08	1863,8	74,55
VI. лактация					
Помесные	447,3±8,1	1975,3±9,3	4,98±0,07	2451,2	98,37
Кавказские бурые	453,1±6,9	1981,4±10,1	3,84±0,05	1902,1	76,1
VII. лактация					
Помесные	455,1±6,7	1989,7±8,7	5,1±0,09	2536,9	101,5
Кавказские бурые	458,2±7,5	1981,6±6,2	3,92±0,10	1942,0	77,70
VIII. лактация					
Помесные	450,1 ±9,2	1825,3±9,3	5,14±0,11	2345,5	93,81
Кавказские бурые	456,8±11,3	1811,4±10,2	3,93±0,25	1779,7	71,10
В среднем по восьми лактациям					
Помесные		1854,9	4,95	2296,1	91,88
Кавказские бурые		1850,5	3,78	1748,9	69,94



Такое превосходство помесных животных в показателе жирности молока над чистопородными кавказскими бурыми позволило получать от помесных коров за лактацию больше молочного жира соответственно по лактациям на 16.5 кг; 19.1 кг; 25.0 кг; 23.4 кг; 22.7 кг; 22,3; 23,8 и 22,7 кг. Превосходство помесных животных над чистопородными кавказскими бурыми в производстве молока в пересчете на четырехпроцентную жирность составило соответственно по лактациям 412.1 кг, 478.3 кг, 624.9 кг, 585.6 кг, 567.0 кг, 557,1 кг, 594,9 кг и 565,8 кг.

В среднем по восьми лактациям помесные животные уступая чистопородным кавказским бурым по живой массе, превосходили последних по удою на 4,4 кг, по жирности молока на 1.17 %, по удою в пересчете на четырехпроцентное молоко на 547,2 кг и по выходу молочного жира на 21.9 кг.

В ходе проведения исследований был изучен химический состав молока, чистопородных и помесных (1/2 крови по джерсеям) коров.

Таблица 4 - Химический состав молока подопытных коров, %

Группы коров	Содержание, М± m				
	жира	сухих веществ	белка	лактозы	Золы
Помесные	4,90±0,0	14,72	4,11±0,11	4,93±0,0	0,78±0,02
Кавказские бурые	3,73±0,0	12,88	3,37±0,06	4,97±0,0	0,81±0,03



Кавказская бурая корова

Изучение химического состава молока (табл.4) показало, что помесные коровы превосходили чистопородных по содержанию сухих веществ, жира и белка в молоке и уступали последним по содержанию лактозы и золы. Превосходство помесных коров по жиру составило 1,17%, по содержанию белка 0,74% и по содержанию сухих веществ 1,84% (разница по жиру и белку достоверна при $P > 0,99$ и не достоверна по лактозе и золе при $P < 0,95$), что говорит о значительном улучшении качественного состава молока и по всей вероятности его технологических свойств. Необходимо отметить, что генетический потенциал, как помесных, так и чистопородных коров не был полностью использован, и основной причиной этому был недокорм скота, особенно в зимне-весенний период. В горной зоне в последние годы животные круглый год находятся на пастбищном содержании, в том смысле, что почти круглый год получают корм только с пастбищ, недополучают концен-

траты, а заготавливаемого на зиму грубостебельного сена низкого качества и соломы так мало, что их не хватает до конца зимы.

Расчет экономической эффективности показывает следующее: за восемь лактации от помесных коров в общей сложности, за счет повышенного содержания жира в молоке, получено на 175,5 кг молочного жира больше, чем от чистопородных кавказских бурых коров на одну голову. Из молока с таким количеством молочного жира может быть изготовлено с учетом потерь 215 кг крестьянского сливочного масла.

Суммируя приведенные выше материалы, можно отметить, что использование джерсейских быков для повышения содержания жира в молоке разводимой в Республике Дагестан кавказской бурой породы скота является перспективным направлением племенной работы. Положительный результат, полученный от скрещивания кавказских бурых коров с джерсейским быком, позволяет рекомендовать для товарных хозяйств республики промышленное скрещивание кавказских бурых коров с джерсеями.

В племенных хозяйствах и фермах на данном этапе рекомендуется одно или двукратное прилитие крови джерсеев с последующим разведением «в себе» и углубленной селекционно-племенной работой, направленной на выращивание помесных быков, проверку их по качеству потомства и дальнейшее использование.