

На правах рукописи

ШЕСТАЕВ
Андрей Алексеевич

**ПОВЫШЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА
ПРОДУКТИВНОСТИ КАЛМЫЦКОГО СКОТА НА
ОСНОВЕ ВВОДНОГО СКРЕЩИВАНИЯ С БЫКАМИ
СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ**

06.02.01 – разведение, селекция, генетика и воспроизводство
сельскохозяйственных животных

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук

Оренбург – 2001 г.

Работа выполнена во Всероссийском научно-исследовательском институте мясного скотоводства

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, Заслуженный зоотехник РФ
Ф.Г.КАЮМОВ

Научный консультант ¹ кандидат сельскохозяйственных наук,
Заслуженный работник сельского
хозяйства РФ В.К.ЕРЕМЕНКО

Официальные оппоненты – доктор сельскохозяйственных наук,
профессор О.А.ЛЯПИН

– кандидат сельскохозяйственных наук,
Заслуженный работник сельского
хозяйства РФ К.Л.РОСТОВЦЕВ

Ведущее предприятие – Оренбургский научно-исследовательский
институт сельского хозяйства

Защита состоится "14" декабря 2001 года в 10 часов на заседании диссертационного совета Д 220.051.03 в Оренбургском государственном аграрном университете по адресу: 460795, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке университета.

Автореферат разослан "9" ноября 2001 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
профессор

 В.С.Антонова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

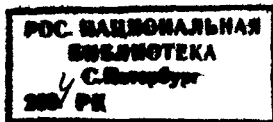
Актуальность темы. Одной из наиболее важных задач, которые предстоит решать в ближайшие годы агропромышленному комплексу страны – проблема увеличения производства высококачественной говядины. Значительным резервом решения этой задачи является специализированное мясное скотоводство.

В мясном скотоводстве нашей страны по численности ведущее место занимает калмыцкая порода. Она характеризуется высокой приспособленностью к различным природно-климатическим условиям обитания, хорошей оплатой корма приростом, дает большой выход мяса (В.И.Гудыменко, 1976; П.И.Зеленков, 1988; А.Басангов, 1991; Ф.Г.Каюмов, 1991).

Обладая рядом ценных хозяйственно-полезных признаков калмыцкая порода не в полной мере отвечает современным требованиям. Избыточное накопление жира в относительно молодом возрасте ведет к повышению затрат кормов на единицу прироста. Недостаточная обмускуленность задней трети туловища и низкая молочность приводят к уменьшению живой массы животных. Все это требует усовершенствования скота этой породы без коренной ломки генотипа породы.

С целью повышения продуктивности мясного скота во многих странах мира стали широко использовать симменталов. Они привлекают внимание животноводов своими крупными размерами, долгорослостью, молочностью и относительно не жирной говядиной.

Высокие показатели продуктивных качеств и эффективность производства говядины получены при скрещивании калмыцкого скота с производителями симментальской породы в исследованиях Л.М.Половинко, Г.С.Азарова, 1984; К.У.Зильмухамедова, Ф.Г.Каюмова, Н.П.Доротюка, 1994; В.К.Еременко, 1999.



Южный Урал является одним из традиционных и перспективных регионов страны для развития мясного скотоводства. В этой связи отработка эффективных схем вводного скрещивания калмыцкого скота с производителями симментальской породы для увеличения производства высококачественной говядины является актуальной задачей.

Цель и задачи исследований. Целью настоящей работы является изучение особенностей роста, развития, воспроизводительных способностей и мясной продуктивности телок калмыцкой породы разных генотипов полученных от вводного скрещивания коров калмыцкой породы с производителями симментальской.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Установить особенности роста и развития телок разных генотипов.
2. Изучить интерьерные показатели подопытных животных.
3. Исследовать воспроизводительные способности телок.
4. Провести комплексную оценку мясной продуктивности по выходу основных питательных веществ, конверсии протеина и энергии корма в съедобные части туши.
5. Определить экономическую эффективность использования чистопородных и помесных телок.

Научная новизна заключается в том, что в зоне Южного Урала проведены комплексные исследования по сравнительному изучению роста, развития, воспроизводительной способности и некоторых биологических особенностей помесных телок разных генотипов, полученных от вводного скрещивания коров калмыцкого скота с быками симментальской породы и чистопородных калмыцких сверстниц.

Практическая значимость работы. Проведенные исследования позволили выявить дополнительный резерв увеличения производства говядины и улучшить ее качество путем вводного скрещивания калмыцких коров с бы-

ками симментальской породы. Помесные генотипы, полученные в опыте, используются в работе по созданию нового внутривидового типа калмыцкого скота.

Положения, выносимые на защиту:

- особенности роста и развития телок разных генотипов;
- воспроизводительная способность;
- комплексная оценка мясной продуктивности по выходу основных питательных веществ, конверсии протеина и энергии корма в съедобные части тела;
- экономическая целесообразность использования вводимого скрещивания коров калмыцкой породы с быками симментальской.

Реализация результатов исследований. Результаты исследований внедрены в АОЗТ племзаводе "Спутник" Светлинского района Оренбургской области. Основной материал изложен в 4 статьях.

Апробация. Материалы диссертационной работы доложены и получили положительную оценку на научно-практических конференциях молодых ученых и специалистов (Оренбург, 1999-2001 гг.), расширенном производственном совещании отдела разведения мясного скота ВНИИМСа (Оренбург, 2001).

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, результатов собственных исследований, выводов, практических предложений, списка литературы, приложений.

Работа изложена на 131 странице компьютерной верстки, содержит 37 таблиц, 5 рисунков, 9 приложений.

Список литературы включает 219 источников, из них 15 на иностранных языках.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования были проведены в 1998-2000 гг. в АОЗТ племзаводе "Спутник" Светлинского района Оренбургской области.

Для проведения исследований были сформированы две группы телок калмыцкой породы живой массой 320-335 кг и группа телок симментал х калмыцких помесей I поколения живой массой 355-375 кг случного возраста, которые были случены по схеме, представленной в табл. 1.

В скрещивании использовались 4 производителя калмыцкой породы и 3 производителя симментальской породы. Все быки используемые в скрещивании относились к классу элита и элита-рекорд.

Из полученного приплода согласно схеме опыта по принципу групп – аналогов было сформировано 3 группы телок по 20 голов в каждой.

Телки всех групп содержались по технологии принятой в мясном скотоводстве. Зимой – на стойловом беспривязном содержании, летом – на естественных пастбищах вместе с приплодом.

После отъема от матерей в возрасте 8 месяцев телок (в стойловый период) выращивали в приспособленном помещении по технологии мясного скотоводства, а в летний период – на естественных пастбищах.

Для определения затрат кормов ежемесячно в течение двух смежных суток проводился учет поедаемости кормов. Молочность коров определяли путем взвешивания телят до и после сосания (в два смежных дня).

Для изучения роста и развития телок ежемесячно до кормления проводилось взвешивание. По его результатам определяли среднесуточный прирост живой массы, относительную скорость роста по формуле С.Броди и коэффициент увеличения живой массы.

С целью изучения линейного роста у новорожденных телок и в возрасте 8, 15 и 18 мес у них брали промеры, на основе которых вычисляли индексы телосложения.

Таблица 1

Схема проведения исследований

Группа	Порода и породность			Пол животных	Количество голов	Технология выращивания в возрастной период, мес		Исследуемые показатели	Возраст убоя, мес
	отца	матери	потомков			0-8	8-18		
						I	калмыцкая		
II	симментальская	калмыцкая	калмыцкая х 1/2 симментальская	телки	20	подсосное выращивание телят под коровами при стойловом содержании зимой и на пастбище — летом	выращивание телок при зимне-стойловом и летне-пастбищном содержании при уровне кормления, обеспечивающим не менее 550-600 г среднесуточного прироста	рост, развитие, гематологические показатели, воспроизводительная способность, волосяной покров, мясная продуктивность, конверсия, экономическая эффективность	18
III	калмыцкая	1/2 симментальская х 1/2 калмыцкая	3/4 калмыцкая х 1/4 симментальская	телки	20				

По сезонам года (осень, зима, весна, лето) у 4 животных из каждой группы брали кровь и в комплексной аналитической лаборатории ВНИИМСа по общепринятым методикам определяли в ней содержание эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина и кислотную емкость, а в сыворотке – содержание общего белка и его фракций, кальция, неорганического фосфора и витамина А, естественную резистентность.

Показатели развития волосяного покрова изучали на трех животных из каждой группы по методике Е.А.Арзумяна (1957) зимой (в феврале) и летом (в июле). При этом определяли массу волоса с 1 см^2 , его структуру, густоту, длину и диаметр.

Изучение воспроизводительной способности телок проводили по периодам: I – половое созревание, II – эстральный цикл, осеменение, III – беременность, роды, послеродовой период. Кроме того, определяли живую массу телок при проявлении первых половых циклов, случки и отела. Результаты стельности телок уточняли ректальным исследованием через 3 мес после случки.

Мясную продуктивность изучали по результатам контрольного убоя трех телок из каждой группы в 18 мес на Орском мясоконсервном заводе по методике ВАСХНИЛа, ВИЖа, ВНИИМПа (1977). При этом учитывали предубойную живую массу, массу парной туши, массу внутреннего жира-сырца, убойную массу, убойный выход. Устанавливали морфологический состав туши путем обвалки левой полутуши, охлажденной в течение 24 часов при температуре от -2 до $+4$ °С. На основании обвалки определяли абсолютное и относительное содержание костей, сухожилий и мякотной части, а также индекс мясности (выход мякотной части на 1 кг костей) в полутуше и отдельных естественно-анатомических частях.

Для проведения химического анализа отбирали средние пробы мякотной части полутуши, длиннейшей мышцы спины и околопочечного жира-сырца. В образцах определяли содержание влаги, протеина, жира, золы, а в

жире-сырце и температуру плавления. Для характеристики биологической ценности мяса в длиннейшей мышце спины определяли содержание полноценных белков (по триптофану) и неполноценных (по оксипролину). Энергетическую ценность мяса и жира-сырца рассчитывали по формуле В.А.Александрова (1951).

Конверсию протеина и энергии корма в пищевую белок и энергию съедобных частей тела изучали по методике ВАСХНИЛа (1983).

Экономическую эффективность выращивания телок различных генотипов рассчитывали на основе затрат, сложившихся в хозяйстве в период проведения исследований, а также выручки, полученной от реализации животных на мясо.

Полученные результаты исследований обрабатывали методом вариационной статистики, описанной Н.А.Плохинским (1970).

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Кормление и содержание. Для коров разных генотипов и полученного от них потомства были созданы идентичные условия кормления и содержания. Зимой коровы содержались беспривязно на глубокой несменяемой подстилке, летом – на естественных пастбищах.

Телята до 8 мес находились на подсосном содержании. После отъема от матерей телки всех групп содержались беспривязно в помещении с выгульно-кормовой площадкой.

Кормление было полноценным, а его уровень – оптимальным. Рационы составляли исходя из планируемого среднесуточного прироста живой массы. При этом доля концентрированных кормов в рационе за период опыта (по питательности) составляла 24,7-26,1%, молока – 10,4-11,4%, сена житнякового – 11,5-11,7%, травы пастбищной 23,2-24,1%, зерносенажа – 25,6-26,5%,

соломы – 2,5-2,6%. Наибольшее количество кормов и питательных веществ потребили помесные телки (табл. 2).

Таблица 2

Фактическое потребление кормов и питательных веществ телками за период от рождения до 18 мес (в расчете на одно животное), кг

Показатель	Группа		
	I	II	III
Молоко	910,0	1009,0	1064,0
Сено житняковое	613,0	658,0	636,0
Трава пастбищная	2793,0	3070,5	3011,0
Зерносенаж	1743,0	1860,0	1770,0
Солома	336,0	357,0	357,0
Концентраты	693,0	693,0	693,0
В кормах содержится:			
кормовых единиц	2654,8	2808,3	2768,7
обменной энергии, МДж	28838	30537	30044
переваримого протеина	254,9	269,8	266,8
Переваримого протеина на 1 корм. ед., г	96,0	96,1	96,4

Так, за весь период выращивания чистопородные сверстницы уступали им по расходу кормов на 113,9-153,5 корм. ед. (4,3-5,8%), переваримому протеину на 11,9-14,9 кг, обменной энергии на 1206-1699 МДж.

Существенных различий по структуре рациона кормления телок не отмечалось.

Рост и развитие. Различия в потреблении кормов телками разных групп и породные особенности обусловили и неодинаковый уровень их продуктивности (табл. 3).

Молодняк, полученный от вводного скрещивания коров калмыцкой породы с быками симментальской, был более тяжеловесный и во все возрастные периоды превосходил по живой массе чистопородных сверстниц материнской породы. Так, живая масса новорожденных телок II и III групп была

больше, чем у аналогов I группы, на 5,0 и 2,9 кг, или на 25,6 и 14,9% ($P>0,999$).

Таблица 3

Динамика живой массы телок, кг

Возраст, мес	Группа		
	I	II	III
Новорожденные	19,5 ± 0,24	24,5 ± 0,39	22,4 ± 0,46
3	91,0 ± 0,78	100,9 ± 0,94	106,4 ± 1,16
8	190,0 ± 0,84	210,4 ± 1,79	212,3 ± 1,13
12	250,8 ± 1,16	272,5 ± 1,16	273,4 ± 1,22
16	310,2 ± 1,01	340,4 ± 1,78	335,5 ± 1,06
18	338,1 ± 1,34	374,2 ± 1,81	365,7 ± 1,23

В 8-месячном возрасте полукровные помеси по этому показателю превосходили телок калмыцкой породы на 20,4 кг (10,7%), помеси 1/4 кровности по симменталам – на 22,3 кг (11,7%). Аналогичная закономерность установлена и в последующие возрастные периоды. Достаточно отметить, что в 18-месячном возрасте калмыцкие телки уступали помесным по живой массе соответственно на 36,1 и 27,6 кг, или 10,7 и 8,2% ($P>0,999$).

Различия в живой массе обусловлены неодинаковой интенсивностью роста подопытного молодняка.

В подсосный период наибольшим среднесуточным приростом отличались помеси 1/4 кровности по симменталам, наименьшим – чистопородные телки. Полукровные сверстницы по этому показателю занимали промежуточное положение. По-видимому, на уровень среднесуточного прироста, особенно в зимне-стойловый период, в первую очередь оказала влияние молочность матерей.

В послеотъемный период (с 8 до 12 мес), который совпал с осенне-зимним периодом существенной разницы между животными изучаемых групп не наблюдалось.

В период с 12 до 18 мес отмечалось снижение среднесуточного прироста живой массы во всех группах телок.

Наибольшей интенсивностью роста за период выращивания характеризовались помесные телки. За период от рождения до 18 мес их превосходство над чистопородными сверстницами составляло по II группе 57 г (9,8%), по III – 45 г (7,8%).

Подопытный молодняк имел хорошо выраженные мясные формы. При этом помесные телки отличались более крупными формами телосложения, что указывает на более высокую их мясную продуктивность в сравнении с чистопородными. Все это позволяет сделать вывод о положительном влиянии быков симментальской породы на улучшение продуктивных качеств калмыцкого скота.

Гематологические показатели. Изучением морфобиохимического состава крови установлены некоторые особенности его изменения у телок изучаемых групп.

По количеству эритроцитов и гемоглобина во все сезоны года помесные телки имели преимущество над чистопородными сверстницами. Это обусловлено тем, что помесные телки характеризовались более высокой интенсивностью роста.

Содержание общего белка и его фракций в зимний период по сравнению с летним возрастало. Так, содержание общего белка повышалось у калмыцких телок на 9,4 г/л (12,1%), полукровных помесей – на 8,47 (10,6) и у сверстниц 1/4 кровности по симменталям – на 8,37 г/л (4,2%); альбуминов – на 3,82; 2,42 и 2,72 г/л, глобулинов – на 5,58; 6,05 и 5,65 г/л соответственно.

Характеристика волосяного покрова. Анализ показывает, что в зимний период масса волоса с 1 см^2 кожи больше, он длиннее и гуще, чем летом, содержит больше пуховых волос, что повышает его теплоизоляционные свойства.

После весенней линьки масса волоса с 1 см^2 кожи в летний период снижалась по сравнению с зимним периодом у чистопородных телок на 64,0 мг, у помесей – на 60,1-61,8 мг. Уменьшение длины волоса составило соответственно 31,5 и 30,8-31,3 мм, густоты – на 667 и 664-685 шт.

По показателям волосяного покрова имелись и межпородные различия. Наибольшую массу и густоту волос с 1 см^2 кожи в зимний и летний периоды имели чистопородные телки.

Установлена породная зависимость и в структуре волосяного покрова. В зимний и летний периоды наибольшее количество пуха содержалось у чистопородных телок калмыцкой породы: зимой 70,6%, летом 15,2%, наименьшее – у полукровных помесей: зимой 61,4%, летом 14,6%. Сверстницы 1/4 кровности по симменталам по изучаемым показателям занимали промежуточное положение.

Воспроизводительная способность телок. В период становления и реализации репродуктивной функции телок установлены определенные межгрупповые различия по возрасту проявления первых половых циклов и установившейся половой цикличности (табл. 4).

Таблица 4

Возраст телок в различные периоды цикла воспроизводства, сут ($\bar{X} \pm Sx$)

Группа	Половое созревание		Осеменение		После отела
	начало	завершение	первое	плодотворное	
I	237,9 ± 4,03	298,9 ± 6,65	466,7 ± 9,97	500,2 ± 11,74	780,8 ± 10,89
II	265,4 ± 6,55	332,5 ± 8,25	503,3 ± 10,71	545,9 ± 12,18	835,7 ± 11,29
III	250,1 ± 4,60	314,2 ± 7,63	481,9 ± 10,02	515,5 ± 12,29	799,2 ± 12,49

Наибольшим возрастом начала полового созревания характеризовались полукровные помеси. У чистопородных телок калмыцкой породы возраст проявления первой охоты был на 27,5 сут (11,6%, $P>0,95$) раньше, чем у телок II группы и на 12,2 сут (5,1%, $P<0,95$), чем у сверстниц III группы. Длительность периода полового созревания, за время которого произошло полное формирование половой цикличности у телок калмыцкой породы составляло 61,0 сут, полукровных помесей – 67,1 сут и сверстниц 1/4 кровности по симменталам – 64,1 сут.

Большой возраст плодотворного осеменения и период оплодотворения обусловили и большой (на 18,4-54,9 сут) возраст при отеле помесных животных.

Наименьшей молочностью за подсосный период характеризовались чистопородные телки калмыцкой породы 908 кг, у сверстниц II группы величина этого показателя была выше на 12,3%, III – на 10,6%.

Убойные показатели. При убое телок всех групп были получены туши I категории (табл. 5).

Таблица 5

Показатели убоя телок в 18 мес ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Съемная живая масса, кг	339,3 ± 2,91	374,7 ± 3,93	362,3 ± 3,76
Предубойная живая масса, кг	312,5 ± 2,33	345,3 ± 3,28	333,8 ± 3,18
Масса парной туши, кг	163,1 ± 2,89	183,0 ± 3,79	175,9 ± 3,06
Выход туши, %	52,2 ± 0,55	53,0 ± 0,61	52,7 ± 0,47
Масса внутреннего жира-сырца, кг	10,4 ± 0,23	6,9 ± 0,26	8,6 ± 0,20
Убойная масса, кг	173,5 ± 2,81	189,9 ± 3,62	184,5 ± 3,01
Убойный выход, %	55,5 ± 0,49	55,0 ± 0,55	55,3 ± 0,44

Наиболее тяжелые туши были получены от полукровных помесных телок. По массе парной туши они превосходили чистопородных телок калмыц-

кой породы на 19,9 кг (12,2%, $P>0,99$), а сверстницы 1/4 кровности по симменталам – на 12,8 кг (7,8%, $P>0,95$).

Следует отметить, что чистопородные телки калмыцкой породы имели сравнительно высокое содержание внутреннего жира-сырца. Так, полукровные телки по изучаемому показателю уступали телкам I группы 3,5 кг (33,7%, $P>0,999$), сверстницы 1/4 кровности по симменталам – 1,8 кг (17,3%, $P>0,99$). При этом убойная масса чистопородных телок была ниже, чем у полукровных помесей на 16,4 кг (9,5%, $P>0,95$) и сверстниц 1/4 кровности по симменталам – на 11,0 кг (6,3%, $P>0,95$).

Морфологический состав туши. Качество туши во многом определяется соотношением мышечной, жировой и костной тканей. Полутуши телок всех групп характеризовались высоким содержанием мякоти (табл. 6).

Таблица 6

Морфологический состав полутуш телок ($\bar{X} \pm Sx$)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Масса полутуш, кг	81,2 ± 1,39	91,1 ± 1,86	87,6 ± 1,52
Мякоть: кг	64,6 ± 1,19	70,9 ± 1,72	68,2 ± 1,15
%	79,6 ± 0,19	77,8 ± 0,31	77,9 ± 0,12
Кости: кг	14,3 ± 0,55	17,4 ± 0,31	16,7 ± 0,53
%	17,6 ± 0,38	19,1 ± 0,10	19,0 ± 0,34
Хрящи и сухожилия: кг	2,3 ± 0,35	2,8 ± 0,21	2,7 ± 0,21
%	2,8 ± 0,46	3,1 ± 0,30	3,0 ± 0,27
Выход мякоти на 1 кг костей, кг	4,52 ± 0,10	4,07 ± 0,03	4,08 ± 0,07

При этом наибольшее содержание мякоти в полутуше было у полукровных телок и помесей 1/4 кровности по симменталам. Их превосходство над сверстницами I группы по изучаемому показателю составляло соответственно 6,3 кг (9,8%, $P>0,95$) и 3,6 кг (5,6%, $P<0,95$).

Абсолютная масса костей полутуши у калмыцких телок была ниже, чем у полукровных помесей на 3,1 кг (21,7%, $P > 0,99$), сверстниц 1/4 по симменталам – на 2,4 кг (16,8%, $P > 0,95$).

Наибольшим показателем индекса мясности отличались чистопородные телки калмыцкой породы, а наименьшим – полукровные помеси. Существенной разницы по индексу мясности между помесными телками не установлено.

Химический состав и энергетическая ценность мяса. Качественные показатели мяса во многом обусловлены его химическим составом (табл. 7).

Таблица 7

Химический состав и энергетическая ценность средней пробы мяса ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Группа	Влага, %	Сухое вещество, %			Энергетическая ценность, кДж	
		всего	в том числе		1 кг мякоти	мякоти полутуши
			жир	протеин		
I	69,79 ± 0,66	30,21 ± 1,28	10,54 ± 0,40	18,74 ± 1,56	7308,9	472154,9
II	72,65 ± 0,93	27,35 ± 0,96	7,46 ± 0,75	18,93 ± 1,12	6144,2	435623,8
III	71,06 ± 0,85	28,94 ± 1,17	9,12 ± 0,96	18,87 ± 0,87	6779,2	462341,4

Анализ полученных данных свидетельствует, что содержание сухого вещества и жира наибольшим было в мясе чистопородных телок калмыцкой породы. Так, их преимущество над помесями по содержанию сухого вещества в средней пробе мяса составляло 1,27-2,86%. по содержанию жира – на 1,42-3,08%.

Мясо калмыцких телок отличалось также большей энергетической ценностью. Белковый качественный показатель (триптофан / оксипролин) длиннейшей мышцы спины у телок всех групп был выше 7, что указывает на высокую биологическую полноценность мяса.

Конверсия протеина и энергия корма в съедобные части туши. Результаты исследований свидетельствуют, что телками разных групп потреблено неодинаковое количество протеина (табл. 8).

Таблица 8

Конверсия протеина и энергии корма в пищевой белок и энергию съедобной части туши телок

Показатель	Группа		
	I	II	III
Потреблено протеина на 1 кг прироста, г	1153	1044	1130
Потреблено энергии на 1 кг прироста, МДж	90,23	87,32	88,55
Содержится в мякоти туши:			
белка, кг	31,98	35,38	34,28
жира, кг	21,12	17,63	19,82
Выход на 1 кг живой массы:			
белка, г	94,25	94,42	94,62
жира, г	60,53	47,05	54,71
энергии, МДж	5,92	4,88	5,41
Кэффициент конверсии протеина корма, %	8,17	9,04	8,37
Кэффициент конверсии энергии корма, %	6,56	5,59	6,10

На 1 кг прироста телки I группы израсходовали энергии больше, чем сверстницы II группы на 2,91 МДж, чем III – на 1,68 МДж.

Наиболее высокий коэффициент конверсии протеина отмечен у помесных телок, а энергии – у чистопородных сверстниц.

Экономическая эффективность выращивания телок. Анализ полученных данных свидетельствует о лучшей оплате корма приростом помесными телками, что во многом определило и меньшую себестоимость 1 ц прироста живой массы (табл. 9).

Так, величина этого показателя у помесей была ниже, по сравнению с чистопородными телками на 7,7-12,1 руб.

Экономическая эффективность выращивания телок (в расчете на 1 животное с учетом затрат на содержание коровы)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Зачетная живая масса, кг	345,8	387,9	372,9
Производственные затраты, руб.	3746,7	4069,8	4010,4
Себестоимость 1 ц прироста живой массы, руб.	1175,9	1163,8	1168,2
Реализационная стоимость 1 животного, руб.	3914,4	4300,5	4221,6
Прибыль, руб.	167,7	230,7	211,2
Уровень рентабельности, %	4,5	5,7	5,3

Выручка и прибыль от чистопородных телок калмыцкой породы была ниже, чем при убое помесей.

ВЫВОДЫ

1. Эффективным приемом увеличения производства говядины в сухостепной зоне Южного Урала является вводное скрещивание коров калмыцкой породы с производителями симментальской породы.

2. В одинаковых условиях кормления и содержания в период опыта полукровные телки и помеси 1/4 кровности по симменталам проявили повышенную энергию роста. В возрасте 18 месяцев чистопородные телки калмыцкой породы имели живую массу 338,1 кг, полукровные помеси – 374,2 кг, сверстницы 1/4 кровности по симменталам – 365, 7 кг при среднесуточном приросте живой массы за весь период опыта соответственно 580 г, 637 и 625 г.

3. У помесных телок были более округлые формы тела, хорошо развитая грудь, задняя треть туловища, мускулатура.

4. Показатели морфологического и биохимического состава крови у телок всех групп (количество эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина, общего белка сыворотки крови и его фракций, кальция и фосфора) были в пределах физиологической нормы, а их изменчивость носила сезонный характер, что указывает на нормальный обмен веществ в организме.

5. Анализ показателей естественной резистентности и характеристика волосяного покрова, свидетельствует о адаптационной пластичности изучаемых генотипов к условиям сухостепной зоны Южного Урала.

6. Телки всех генотипов отличались высокой воспроизводительной способностью. При этом возраст проявления первого полового цикла и установившейся половой цикличности был у телок калмыцкой породы – 237,9 и 298,9 сут.; у полукровных помесей – 265,4 и 332,5, у сверстниц 1/4 кровности по симменатлам – 250,1 и 314,2 сут.

Отличаясь лучшим ростом и развитием помесные телки на протяжении всех циклов воспроизводства имели преимущество по живой массе над чистопородными аналогами калмыцкой породы.

7. При убое телок всех групп в 18-месячном возрасте были получены туши, отвечающие требованиям I категории.

Самые тяжелые туши получены от полукровных телок и помесей 1/4 кровности по симменталам. Их масса превышала показатель чистопородных телок соответственно на 19,9 кг (12,2%) и 12,8 кг (7,8%).

Химический состав свидетельствует о высоких качественных показателях мяса, полученного при убое телок всех групп.

8. Показатель конверсии протеина корма в пищевую белок съедобной части туши у помесных телок был выше на 0,87 и 0,20%, а коэффициент конверсии энергии корма – у чистопородных телок калмыцкой породы (6,56%), что обусловлено более интенсивным накоплением жировой ткани в их организме.

9. Экономическая оценка проведенных исследований показала, что расход кормов на 1 кг прироста живой массы за период от рождения до 18 мес у телок калмыцкой породы составлял 8,33 корм. ед., полукровных помесей – на 3,6 и сверстниц 1/4 кровности по симменталам – на 3,2% меньше.

Себестоимость 1 ц прироста живой массы у телок калмыцкой породы составляла 1175,9 руб., у помесных – на 7,7-12,1 руб. меньше, а прибыль возросла на 307,2 (7,8) – 386,1 руб. (9,9%), рентабельность – на 0,8-1,2%.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ

1. Для увеличения производства говядины в сухостепной зоне Южного Урала целесообразно применять вводное скрещивание коров калмыцкой породы с производителями симментальской породы.

2. Полученных телок, разных генотипов целесообразно использовать для создания новых внутривидовых типов и линий калмыцкого скота. Помесным телкам за 18-месячный период следует скормить в среднем 2650-2750 корм. ед. с достижением живой массы 350-380 кг и случать в возрасте 16-18 месяцев.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Каюмов Ф.Г., Еременко В.К., Шестаев А.А., Филиппов П.А. Естественная резистентность молодняка калмыцкой породы и ее помесей с симменталами // Перспективы развития мясного скотоводства: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию ВНИИМСа (18-19 октября 2000 г.). – Оренбург: ПМГ ВНИИМС, 2000. – С.60-61.

2. Шестаев А.А. Экстерьерные особенности телок калмыцкой породы при вводном скрещивании с быками симментальской породы // Перспективы

развития мясного скотоводства: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию ВНИИМСа (18-19 октября 2000 г.). – Оренбург: ПМГ ВНИИМС, 2000. – С.158-159.

3. Шестаев А.А., Каюмов Ф.Г., Еременко В.К., Ищанов К.Н. Рост, развитие телок калмыцкой породы и ее помесей с симменталами // Перспективы развития мясного скотоводства: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию ВНИИМСа (18-19 октября 2000 г.). – Оренбург: ПМГ ВНИИМС, 2000. – С.159-160.

4. Шестаев А.А., Кучеренко В.М., Филиппов, П.А. Волосяной покров скота калмыцкой породы разных генотипов // Перспективы развития мясного скотоводства: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию ВНИИМСа (18-19 октября 2000 г.). – Оренбург: ПМГ ВНИИМС, 2000. – С.160-162.

Из фондов Российской национальной библиотеки

Из фондов Российской национальной библиотеки

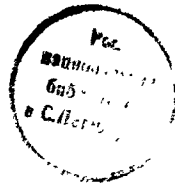
Печ. Листов 1. Тираж 100 экз. Заказ №178 Формат 60х90/16
: ПМГ ВНИИМС. 460000, г. Оренбург, ул. 9 Января, 29

РНБ Русский фонд

2004-4

30143

Из фондов Российской национальной библиотеки



23 НОЯ 2001