

2002-3 97

Министерство сельского, водного хозяйства и
перерабатывающей промышленности
Кыргызской Республики
КЫРГЫЗСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЖИВОТНОВОДСТВА, ВЕТЕРИНАРИИ И ПАСТБИЩ

На правах рукописи

УДК 636.2.033

АЙДРАЛИЕВ Орозбек Кенешевич

ВЫЯВЛЕНИЕ РЕЗЕРВОВ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГОВЯДИНЫ В ПРИИССЫККУЛЬЕ

**06.02.04 — Частная зоотехния, технология
производства продуктов животноводства**

А в т о р е ф е р а т

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

Бишкек — с. Фрунзе 2002

Работа выполнена на кафедре общей зоотехнии зооинженерного факультета Кыргызского Аграрного университета.

Научные руководители – доктор сельскохозяйственных наук, Сарбагишев Б.С., доктор сельскохозяйственных наук, профессор Дьяконов Е.Е.

Официальные оппоненты: доктор сельскохозяйственных наук, профессор Назаркулов. А. Н.
кандидат сельскохозяйственных наук Кадыркулов К.К.

Ведущая организация – Казахский государственный аграрный университет (г. Алма-Аты)

Защита диссертации состоится « _____ » _____ 2002 г. в «10» часов на заседании Совета по защите диссертаций Д.06.02.187 при Кыргызском научно – исследовательском институте животноводства, ветеринарии и пастбищ по адресу: 722125 Кыргызская Республика, Сокулукский р-н, пос. Фрунзе, ул. им. профессора В.В.Ли 1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Кыргызского научно-исследовательского института животноводства, ветеринарии и пастбищ.

Автореферат разослан « _____ » _____ 2002 года

Ученый секретарь
совета по защите диссертаций
кандидат сельскохозяйственных наук,
старший научный сотрудник

 Абдурасулов А.Х.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Продовольственная независимость Кыргызстана зависит от развития сельского хозяйства. Одной из важнейших проблем в стране является увеличение производства мяса. Производство мяса во всех категориях хозяйств республики в 2000 году составило 196,9 тыс. тонн, в убойной массе. При этом удельный вес говядины в общем объеме производства мяса составил 48,8%. А потребление мяса на одного человека в республике составило 42 кг, что вдвое ниже предусмотренных научно – обоснованных физиологических норм питания.

Устойчивый рост производства высококачественной говядины может быть достигнут путем изучения закономерностей формирования мясного типа животных и различных технологий выращивания, откорма и нагула скота.

Большой вклад в разработку данной проблемы внесли Аюпьян К.А. (1956), Борисенко Е.Я. (1967), Быковченко Ю.Г. (1991), Всяких А.С. (1981), Гамарник Н.Г. (2001), Дуйшекеев О.Д. (1993), Кисловский Д.А. (1965), Каримов Ж.К. (1999), Крючков В.Д. (2001), Квитко А.З. (1980), Кушнер Х.Ф. (1967), Мелдбеков А.М. (2001), Сарбагишев Б.С. (1985), Сатыгулов С.Ш. (2001), Солдатов (1973), Чертков В.А. (1991), Черкаев А.В. (1998), Эрнст Л.К. (1977) и др.

В Иссык-Кульской области имеются наиболее благоприятные условия для развития мясного скотоводства. В области имеется около 2 млн. га пастбищ. Происшедший за последние 10 – 12 лет очень значительный сброс численности овец и крупного рогатого скота высвободил огромные территории естественных пастбищ и кормовые ресурсы области. Практически все хозяйства области располагают хорошими естественными предгорными пастбищами пригодными для нагула скота.

В современных условиях жизнеспособными могут быть лишь те животноводческие хозяйства, которые способны максимально реализовать генетический потенциал мясной продуктивности животных с минимальными издержками производства.

Определение потенциальной мясной продуктивности молодняка разводимых пород, оценка эффективности выращивания, нагула и откорма животных, улучшение качества и снижения себестоимости говядины с использованием малозатратных технологий в условиях Иссык – Кульской области является важной народно – хозяйственной задачей, что и послужило основанием для выполнения настоящей исследовательской работы.

Связь темы диссертации с основными НИР. Исследовательская работа выполнялась в соответствии с тематическим планом НИР КыргызНИИЖК по теме:

"Выведение мясной породы крупного рогатого скота", № госрегистрации 0001126. (1996 - 2000 гг.)

Цель и задачи исследований. Цель настоящей работы заключалась в изыскании резервов увеличения производства говядины в Прииссыкулье, за счет выявления генетического потенциала разводимых пород скота и их помесей и изучения эффективности выращивания молодняка путем использования нагула при организации их откорма на мясо, с учетом влияния кормовых и природных факторов.

В связи с этим были поставлены следующие задачи:

- изучить рост, развитие, мясную продуктивность и качество мяса животных казахской белоголовой, алатауской пород и их помесей в процессе выращивания, нагула и откорма;
- изучить картину физиологического состояния молодняка при нагуле и откорме;
- изучить уровень переваримости и использования питательных веществ корма;
- изучить морфологические и биохимические показатели крови подопытных животных;
- определить возможности увеличения производства мяса при максимальном использовании естественных пастбищ крупного рогатого скота;
- установить эффективность выращивания, нагула и откорма молодняка различных пород и генотипов в условиях Прииссыкулья.

Научная новизна. Впервые проведено широкое комплексное изучение потенциальной мясной продуктивности молодняка крупного рогатого скота казахской белоголовой, алатауской и их помесей. При контрольном забое изучен морфологический состав туш, качество и калорийность мяса – говядины. Выявлены физиологические особенности подопытных животных, исследованы морфологические показатели их крови. Установлен уровень переваримости и использования питательных веществ корма. Обоснована эффективность выращивания, нагула и откорма молодняка различных пород и генотипов в горных условиях с использованием естественных пастбищ. На этой основе сделаны выводы о возможности увеличения производства говядины в условиях Прииссыкулья.

Практическая значимость полученных результатов. Результаты исследований способствовали выявлению генетического потенциала мясной продуктивности алатауской породы и ее помесей с казахской белоголовой – в решении проблемной задачи – увеличении производства мяса, путем организации нагула и заключительного откорма. Что явилось существенным вкладом в теорию и практику интенсивной технологии производства говядины.

Экономическая значимость полученных результатов. Результаты исследований позволяют на основе эффективного использования естественных кормовых угодий достигнуть максимального сокращения расхода концентрированных кормов при выращивании и нагуле молодняка крупного рогатого скота.

Полученные результаты способствуют ускоренному повышению мясной продуктивности скота на 11,78-16,59% и увеличению производства дешевой и качественной говядины. Внедрение материалов исследований дают возможность получить чистую прибыль от одной головы помесей казахской х алатауская 2124 сомов.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту. На защиту выносятся вопросы изучения эффективности выращивания молодняка крупного рогатого скота различных пород и помесей путем использования нагула при организации их откорма на мясо с учетом влияния кормовых и природных факторов. А также изучение вопросов физиологического состояния организма, мясной продуктивности молодняка, конверсии корма и экономической эффективности производства говядины в Иссык-Кульской области.

Личный вклад соискателя. Все научные исследования, результаты которых вошли в диссертацию выполнены лично соискателем.

Апробация результатов диссертации. Основные положения диссертации доложены и получили положительную оценку на XI межреспубликанской научно – практической конференции молодых ученых и специалистов (Оренбург, 1992); 3- межрегиональной научно – практической конференции молодых ученых и специалистов посвященной 60 – летию образования КиргСХИ им. К.И. Скрябина (Бишкек, 1992); 1 – международной научно – практической конференции по аграрным проблемам (Алма – Ата, 1993); расширенном заседании кафедры общей зоотехнии Кыргызского аграрного университета (Бишкек, 2002); юбилейной научной конференции молодых ученых и специалистов КыргызЦентрВиП (Бишкек, 2002); межкафедральном заседании Кыргызского аграрного университета (Бишкек, 2002); юбилейной научной конференции НАН КР (Бишкек, 2002).

Опубликованность результатов. Всего опубликовано 9 статей.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, материала и методики исследования, глав собственных исследований, выводов, предложений производства. Работа изложена на 128 страницах компьютерного текста, содержит таблицы, 8 фотографий и рисунков. Список литературы включает 197 использованных источников, в том числе иностранных.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проводились в Джеты-Огузском госспецхозе в период 1992-1995 гг., ССК "Заря" 1995-2001. гг. Иссык - Кульской области на чистопородных бычках казахской белоголовой, алатауской пород и помесных (казахской белоголовой и алатауской) по следующей схеме (табл. 1.)

Таблица 1

СХЕМА ОПЫТОВ

Объект исследования

Казахская
белоголовая порода

Алатауская
порода

Казахская белоголовая х
алатауская

Задачи исследований

Изучение технологий

Выращивания	- 1-14 мес.
Нагула	- 15-18 мес.
Заключительного откорма	- 18-20 мес.

Рост и развитие от рождения до 20 мес. возраста, прирост, экстерьерные показатели, затраты кормов, переваримость и использование питательных веществ, мясная продуктивность и качество мяса, экономическая эффективность

Развитие животных. Интенсивность роста, развития и формирование телосложения изучали путем наблюдения за весовым и линейным ростом в разные возрастные периоды: начиная с суточного, затем в 6, 8, 12, 14, 18, 20 мес. возрасте. Определяли абсолютную и относительную скорость роста, среднесуточные приросты и коэффициенты увеличения роста. Экстерьерный габитус животных изучался при рождении, 6, 8, 12, 14, 18 мес., на основе которых вычислялись индексы телосложения.

Интенсивность скорости роста определяли по формуле С. Броди (1968):

$$x = \frac{(W_2 - W_1) \times 100}{(W_2 + W_1) / 2}$$

x - относительная скорость роста за период времени

W₂ - начальная живая масса

W₁ - конечная живая масса

У животных в возрасте 1 суток, 6, 8, 12, 14, 18 мес. брали общепринятые экстерьерные промеры, на их основе вычислялись индексы телосложения.

Расход кормов и оплату корма определяли путем учета поедаемости их по группам раз в месяц за два смежных дня и затрат кормовых единиц на 1 кг прироста живой массы.

Мясные качества оценивались после убоя животных в 18 мес. возрасте по методике ВИЖ (1968).

В период исследований были изучены интерьерные особенности, характеризующие реакцию организма опытных животных на средовые факторы, в частности - гематологические и биохимические показатели крови: содержание гемоглобина по Сали (1973), количество эритроцитов и лейкоцитов в камере Горяева, в сыворотке крови содержание белка - рефрактометром - "РЛУ".

Физиологические опыты по изучению переваримости питательных веществ, использования энергии, азота, кальция, фосфора проводили по общепринятой методике Томмэ М.Ф. (1969).

Химический анализ кормов, образцов мяса, мочи, кала, общепринятыми методами зоотехнического анализа Лебедев П.Т., Усович А.Т. (1976). Аминокислотный состав мяса определяли на аминокислотном анализаторе ААА-339, в институте биохимии НАН, КыргызииЖ.

Цифровой материал обрабатывали биометрически по Н.А. Плохинскому (1969) и Е.К. Меркурьевой (1970).

Экономическую эффективность определяли на основе выхода продукции в расчете на 1 голову, затрат кормов на производство 1 ц прироста мяса, себестоимости центнера прироста и итоговой реализационной стоимости произведенной продукции в целом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Рост, развитие молодняка казахской белоголовой, алатауской пород и помесей (казахская х алатауская) от рождения до 18 мес.

Исследования показали, что живая масса новорожденных телят примерно одинакова, однако уже к 6 месячному возрасту наблюдается разница в пользу помесей (казахская х алатауская) и казахской белоголовой породы, такая же закономерность отмечается и в дальнейшем.

У помесных бычков (казахская х алатауская) к 6 месячному возрасту разница составила по отношению к алатауской на 27,2 кг или на 17,69%, к 12 мес. на 38,4 кг или на 12,68%, к 18 мес. - на 67,8 кг или на 16,58%, к 20 мес. на 82,4 кг или на 18,21%, по отношению к казахским белоголовым

соответственно: - на 11,4 и 6,72%, 23,1 и 7,26%, 50,2 и 11,77%, 52,0 и 10,77% ($P < 0,02$).

Среднесуточные приросты у опытных животных достаточно высокие и составляют у помесных бычков (казахская х алатауская) от рождения до 6 мес. 860,5 г, от 6 до 12 мес. - 933,3 кг, от 12 до 18 мес. - 173,4 г, от 18 до 20 мес. 980,0 г; казахской белоголовой породы - от рождения до 6 мес. - 796,9 г, от 6 до 12 - 875,0 г, от 12 до 18 - 515,0 г, от 18 до 20 - 938,0 г; алатауской породы - от рождения до 6 мес. - 705,0 г, от 6 до 12 - 828,3 г, от 12 до 18 - 564,0 г, от 18 до 20 - 725,0 г.

Среднесуточный прирост живой массы за 20 мес. составил у помесных животных (казахская х алатауская) 848,0 г, казахской белоголовой породы - 804,6 г, алатауской - 708,8 ($P < 0,02$).

Среднесуточные приросты существенно оказали влияние на накопление живой массы (табл.2).

Экстерьерные и конституциональные особенности. Снятие промеров выявило следующую разницу между породами и помесями: по высоте в холке разница в пользу казахской белоголовой породы на 4,9 см при рождении, в 6 мес. - на 6,8 см, в 12- на 9,9 см, в 18 - на 5,7 см; по высоте в крестце: на 4,1, 9,9, 5,2 см по глубине груди - на 8,0, 8,4 см; по обхвату груди - на 11,3, 3,0 см в сравнении с алатауской породой; в сравнении с помесными (казахская х алатауская) соответственно на 3,2, 4,0, 6,8, 0,9 см по высоте в холке на 1,5, 7,0, 2,4 см по высоте в крестце; на 4,2, 4,6 см по глубине груди; на 9,3, 2,4 см по обхвату груди ($P < 0,01$).

В расчетах индексов телосложения установлено, что бычки казахской белоголовой породы менее растянуты, чем алатауские и помесные (казахская х алатауская), более компактные и массивные. По мясности приоритет установлен у помесных животных (казахская х алатауская) По интенсивности весового роста помесные бычки (казахская х алатауская) имели лидирующее положение, данный показатель у них был выше на 8,7 - 0,8% чем у алатауских и на 2,94 - 1,1% чем у казахской, белоголовой.

Помесные животные по показателям глубины, ширины и обхвата груди превосходили сверстников казахской белоголовой и алатауской пород. У них более интенсивнее развивались части тела, связанные с мясной продуктивностью. Таким образом, по показателям экстерьера и индексам телосложения помесные животные (казахская х алатауская) уклонялись в сторону отцовской формы.

На образование 1 кг прироста живой массы у помесных бычков (казахская х алатауская) затрачено 7,06 корм. единиц, у казахской белоголовой породы 7,26, у алатауской 8,33. Расход кормов у помесей был меньше на 1,27 - 0,2 корм. единиц или на 17,98 - 2,97%.

Таблица 2

Динамика живой массы и среднесуточный прирост опытных бычков казахской белоголовой, алатауской пород и помесей (казахская белоголовая х алатауская), п=20

Порода	При рождении	В возрасте, мес.						Среднесуточный прирост за 20 мес., г	
		6		12		18			20
Казахская белоголовая	26,05±1,7	Живая масса, кг	169,5±4,8	318,3±5,0	426,5±9,0	482,8±11,5	Живая масса, кг	938,0	804,26
		Среднесуточный прирост, г	796,9	875,0	828,3	515,0	Среднесуточный прирост, г	725,0	708,8
Алатауская	26,8±1,6	Живая масса, кг	153,7±3,8	302,8±4,4	408,9±10,5	452,4±12,6	Живая масса, кг	980,0	848,0
		Среднесуточный прирост, г	705,0	828,3	828,3	564,0	Среднесуточный прирост, г	730,4	708,8
Казахская белоголовая х алатауская	26,0±1,6	Живая масса, кг	180,9±4,5	341,2±5,6	476,7±9,7	534,8±11,0	Живая масса, кг	980,0	848,0
		Среднесуточный прирост, г	860,5	933,3	730,4	730,4	Среднесуточный прирост, г	730,4	708,8

Мясная продуктивность, качество говядины, питательная ценность
Интенсивное выращивание, нагул и откорм молодняка способствуют получению высоких приростов живой массы животных, быстрому достижению высоких убойных кондиций, лучшего качества туш.

По результатам убоев бычков выращенных при интенсивной технологии оценивались убойные качества, морфологический состав, питательная энергетическая и биологическая ценность.

Результаты убоя и обвалки туш опытных бычков приведены в табл. 3.

Таблица 3

Морфологический состав туш у опытных бычков казахской белоголовой, алатауской пород и помесей (казахская х алатауская) в возрасте 18 мес., n=3

Показатели	Казахская белоголовая	Алатауская	Казахская белоголовая х алатауская
1	2	3	4
Масса туш перед обвалкой, кг	253,24	219,1	264,0
Содержится в туше:			
Мышечной ткани, кг	178,90	156,27	197,0
Мышечной ткани, %	74,69	73,75	78,99
Внутренний жир, кг	8,24	6,88	10,50
Внутренний жир, %	3,48	3,24	4,21
Кости, хрящи, кг	44,18	42,59	33,93
Кости, хрящи, %	18,45	20,10	13,60
Сухожилия, кг	6,29	4,41	6,48
Сухожилия, %	2,63	2,08	2,60

Из приведенных данных, табл. 3 видно, что у помесных бычков (казахская х алатауская) в 18 мес. возрасте имеется определенное преимущество по основным параметрам туши. Так по массе туши они больше, чем казахской белоголовой породы на 10,76 кг, и на 44,9 кг, чем алатауской, по массе мышечной ткани – на 18,1 и 40,73 кг, массе внутреннего жира – на 2,23 и 3,62 кг соответственно (P<002). Масса же кости, хрящей, сухожилий у помесных животных наоборот меньше и равняется 37,41 кг против 50,47 и 47,0 кг.

Помесные бычки (казахская х алатауская) по массе межмышечного жира в туше существенно превосходили аналога казахской белоголовой и алатауской пород. На 1 кг кости, в туше помесей (казахская х алатауская) приходилось 5,80 кг, казахской белоголовой породы – 4,04 кг, алатауской – 3,66 кг.

Характеристика	Казахская белоголовая	Алатауская	Помесь (Казахская х Алатауская)
Убойная масса	253,24	219,1	264,0
Мышечная ткань	178,90	156,27	197,0
Внутренний жир	8,24	6,88	10,50
Кости, хрящи	44,18	42,59	33,93
Сухожилия	6,29	4,41	6,48

Изучение промеров туш опытных животных показало, что помесные бычки (казахская х алатауская) по параметрам обхвата бедра превосходят аналогов казахской белоголовой, и алатауских. Однако, туши бычков алатауской породы по длине превосходят и помесных (казахская х алатауская) и казахской белоголовой. Это превосходство – биологическое свойство алатауской породы, присущее и комбинированному направлению ее продуктивности.

Изучена толщина мясного слоя у опытных бычков. Материалы исследований приведены в таблице 4.

Таблица 4

Толщина мясного слоя в тушах опытных бычков казахской белоголовой, алатауской пород и помесей (казахская х алатауская), n=3

Толщина мясного Слой, см	Казахская белоголовая порода	Алатауская порода	Казахская белоголовая х алатауская
На спине	6,6	6,1	7,2
На бедре	7,3	6,5	8,7
У крестца	8,3	7,2	11,5

Из данных табл. 4 видно, что толщина мясного слоя туши помесных животных (казахская белоголовая х алатауская) была на спине больше, чем у аналогов казахской белоголовой породы на 0,6 см, алатауской на 1,1 см, на бедре на 1,4 и 2,2 см, у крестца – на 2,7 и 4,3 см соответственно.

На основании контрольного убоя опытных животных оценивались убойные качества, табл. 5.

Анализ данных табл. 5 свидетельствует, что помесные бычки (казахская белоголовая х алатауская) имели более высокую предубойную живую массу. Они превосходили своих аналогов казахскую белоголовую на 5,4 кг и алатаускую – на 60,0 кг. Масса туши у первых была выше на 10,76 кг и 44,9 кг, внутреннего жира – на 2,23 и 3,62 кг и мякоти на 1 кг костей – на 1,76 – 214 кг. соответственно.

Хотя помесные бычки (казахская белоголовая х алатауская), казахская белоголовая и алатауская породы выращивались и содержались в одинаковых условиях, на идентичном уровне кормления, все же от первых получены большие приросты живой массы, больший выход туши, и убойный выход составил 58,9%, тогда как у казахской белоголовой – 56,9%, алатауской – 55,79%.

Таблица 5

Результаты контрольного убоя бычков казахской белоголовой, алатауской пород и помесей (казахская х алатауская) в 18 мес. возрасте, n=3

Показатели	Казахская белоголовая порода	Алатауская порода	Казахская белоголовая х алатауская
Предубойная масса, кг	459,6	405,0	465,0
Масса туши, кг	253,24	219,1	264,0
Масса внутреннего жира, кг	8,27	6,88	10,50
Выход туши, %	55,1	54,09	56,77
Убойный выход, %	56,9	55,79	58,9
Масса мякоти, кг	178,90	156,27	197,0
Масса костей, кг	44,18	42,59	33,93
Масса мякоти на 1 кг костей	4,04	3,66	5,80

Таблица 6
Химический состав и калорийность говядины бычков казахской белоголовой, алатауской пород и помесей (казахская белоголовая х алатауская)

Наименование	Содержится в говядине, %					Калорийность 1 кг мяса, ккал
	воды	белка	жира	зола	Отношение жира к белку	
Казахская белоголовая порода						
Средняя проба	68,70	20,31	10,65	0,34	1:0,52	1823,1
Длиннейшая мышца	74,33	19,75	4,85	1,07	1:0,24	
Белково-качественный показатель		5,66				
Алатауская порода						
Средняя проба	67,20	20,65	11,05	1,10	1:0,3	1874,2
Длиннейшая мышца	75,13	19,6	4,18	1,09	1:0,16	
Белково-качественный показатель		5,48				
Казахская белоголовая х алатауская						
Средняя проба	66,35	20,83	11,75	1,07	1:0,56	1946,7
Длиннейшая мышца	73,32	19,80	5,78	1,10		
Белково-качественный показатель		5,83				

Качество говядины зависит в определенной степени от ее химического состава. Результаты химических исследований продуктов убоя представлены в табл. 6.

Из данных табл. 6 видно, что помесных животных (казахская х алатауская) имело воды меньше, чем у казахской белоголовой породы на 2,35% и алатауской – на 0,85% белка больше – на 0,52 и 0,18%, жира – на 1,1 и 0,7%. Калорийность 1 кг говядины помесных бычков была значительно выше по сравнению с говядиной бычков казахской белоголовой и алатауской пород на 3,86 – 6,77% соответственно.

По химическому составу мясо опытных бычков характеризуется биологическими показателями белка, табл. 7.

Из данных табл. 7 видно, что по соотношению незаменимых и заменимых аминокислот белка мяса оно соответствует требованиям высокого качества. БВК равен 5,66 – 5,48 – 5,83.

Таблица 7
Аминокислотный состав мяса бычков казахской белоголовой, алатауской пород и помесей (казахская белоголовая х алатауская), в возрасте 18 мес. (г на 100 г белка)

Аминокислоты	Казахская белоголовая порода	Алатауская порода	Казахская белоголовая х алатауская
Лизин	5,65	5,37	5,70
Метионин	1,89	1,81	1,89
Цистин	1,21	1,24	1,25
Триптофан	1,18	1,17	1,19
Аргинин	5,07	5,04	5,08
Гистидин	3,47	3,44	3,48
Лейцин	9,74	9,73	9,81
Изолейцин	5,10	5,13	5,16
Фенилаланин	3,70	3,69	3,72
Треонин	4,95	5,00	4,95
Валин	4,83	4,83	4,84
Аспаргиновая кислота	7,28	7,29	7,36
Глутаминовая кислота	12,11	12,11	12,32
Глицин	4,17	4,13	4,14
Тирозин	2,55	2,53	2,53
Серин	2,82	2,83	2,82
Аланин	4,97	4,75	
Пролин	4,75	4,98	4,77
Триптофан, мг %	635,0	639,0	648,0
Оксипролин	114,0	116,0	111,0
Белково-качественный показатель	5,66	5,48	5,83

В наших исследованиях проведены физиологические опыты с целью изучения переваримости и обмена веществ, а также гематологических и некоторых биохимических показателей крови.

Картина крови является одним из интерьерных показателей отражающих течение основных жизненных процессов и изменений растущего организма.

Изучение физических и биохимических показателей крови способствует выяснению реакций организма на внешние факторы среды, позволяет целенаправленно воздействовать на течение физиологических процессов, участвующих в обмене веществ. В этой связи проводились исследования морфологических и биохимических показателей крови при интенсивной технологии выращивания, нагула и откорма бычков казахской белоголовой, алатауской пород и помесей (казахская х алатауская), табл. 8. Из данных табл. 8 видно, что возрастная изменчивость морфологического состава крови опытных животных соответствует общей закономерности многих сельскохозяйственных пород крупного рогатого скота.

Количество гемоглобина с возрастом уменьшается, аналогичная тенденция содержания эритроцитов. Что же касается содержания лейкоцитов, то их число с возрастом увеличивается. По содержанию гемоглобина, количество эритроцитов, лейкоцитов имеется различие. Это биологическая особенность, присущая конкретной породе.

Вместе с тем необходимо констатировать, что превосходство по морфологическим показателям были у помесей (казахская х алатауская) в сравнении с казахской белоголовой и алатауской пород. Большое количество эритроцитов у помесных бычков является положительным фактором, характеризующим высокий уровень обменных процессов растущего организма.

Наши данные гематологических и биохимических показателей крови опытных бычков казахской белоголовой, алатауской пород и помесей (казахская х алатауская) констатируют, что в период роста и развития молодого организма наступают отдельные переходные периоды, которые обусловлены периодичностью развития физиологических функций в нем, такая взаимосвязь наблюдается при оптимальных средовых условиях способствующих реализации генетического потенциала животных.

При одинаковых условиях кормления животных опытных групп, содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов изменяется незначительно в зависимости от сезона года, это свидетельствует о том, что кормление было полноценным в течение экспериментальных исследований.

Объективные сведения об использовании питательных веществ рациона получены в балансовых опытах. Физиологические обменные опыты проведены на животных в возрасте 15 мес. Питательная ценность рационов при этом была практически одинаковой.

Показатели крови опытных бычков казахской белоголовой, алатауской пород и помесей в связи с возрастом, n=5

Возраст, мес.	Показатели							
	Содержание гемоглобина, %	Количество эритроцитов, тыс/мм ³	Количество лейкоцитов, тыс мм ³	Общий белок в сыворотке, г%	Альбумины, г%	Глобулины, г%	Са, мг%	Р, мг%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Казахская белоголовая порода								
6	65,9	7,752	5,835	6,30	3,11	3,19	12,07	8,45
8	62,6	7,545	7,825	6,07	3,17	2,90	12,33	8,11
12	59,4	7,115	7,845	6,31	3,21	3,10	12,17	8,25
14	58,5	7,055	9,145	6,48	3,18	3,30	12,11	8,30
18	59,7	7,125	11,355	6,65	3,10	3,55	11,40	8,27
Алатауская порода								
6	64,8	7,605	5,676	6,01	3,03	2,98	11,95	8,30
8	61,5	7,486	7,815	5,98	3,10	2,88	12,36	8,07
12	58,7	7,080	7,735	6,05	3,15	2,90	12,05	8,35
14	57,5	7,045	9,050	6,33	3,08	3,25	11,88	8,17
18	59,1	7,117	10,845	6,48	3,11	3,38	11,05	8,23
Казахская х алатауская								
6	66,2	7,835	5,920	6,38	3,15	3,23	12,30	8,56 ^o
8	63,4	7,615	7,918	6,24	3,24	3,00	12,25	8,30
12	61,5	7,205	7,735	6,33	3,11	3,22	12,15	8,35
14	62,0	7,115	9,206	6,50	3,05	3,4	12,05	8,40
18	60,4	7,230	11,240	6,76	3,11	3,6	11,80	8,17

Однако степень переваримости и усвояемости организмом опытных бычков питательных веществ была не одинакова, табл. 9.

Таблица 9

Использование питательных веществ рационов опытными бычками казахской белоголовой, алатауской пород и помесей (казахской х алатауской)

Показатели	Казахская белоголовая порода	Алатауская порода	Казахская белоголовая х алатауская
Поступило, г сухих веществ	8633,83	8115,33	8642,25
Протеина	1181,36	1161,97	1180,40
Жира	206,8	203,40	205,35
БЭВ	2916,6	2906,85	2018,30
Клетчатки	2231,52	2204,95	2232,40
Переварилось в % от поступившего сухих веществ	71,20	73,30	74,85
Протеина	70,68	71,27	72,05
Жира	54,63	54,3	54,94
БЭВ	79,50	79,63	79,85
Клетчатки	55,17	58,13	58,75

Лучшее использование питательных веществ организмом бычков было у помесных (казахская х алатауская), процент использования сухих веществ у помесей выше, чем у алатауских на 1,55%, протеина – 0,78%, жира – 0,41%, БЭВ – на 0,22%, клетчатки – на 0,62%, чем у казахской белоголовой породы соответственно – на 3,65, 1,37, 0,31, 0,35, 3,58%.

Таблица 10

Баланс азота у опытных бычков казахской белоголовой, алатауской породы помесей (казахская х алатауская)

Показатели	Казахская белоголовая порода	Алатауская порода	Казахская белоголовая х алатауская
Поступило с кормом, г	186,40	187,4	187,42
Выделено с калом, г	60,20	53,34	53,36
Переварено, г	126,20	134,20	138,06
Выделено с мочой, г	11,21	7,73	8,92
Усвоено, г	114,99	126,47	127,14
В% от принятого	61,69	67,43	67,83
В % от переваримого	67,70	71,55	72,59

Из данных таблицы 10 видно, что баланс азота был положительным у всех животных. Процент усвоения его на синтез был выше у помесных бычков в сравнении с чистопородными алатаускими на 0,40%, с казахской белоголовой породой – на 6,14% ($P < 0,02$).

Уровень использования опытными животными азотистых и минеральных веществ является основным показателем полноценности кормления в период экспериментов.

Таблица 11

Экономическая эффективность выращивания, нагула и откорма бычков казахской белоголовой, алатауской пород и помесей (казахская х алатауская) до 410-478 кг (в среднем на голову)

Хозяйства	Возраст, дней	Стоимость выращивания, сом	Себестоимость, сом		Выручка от реализации продукции, сом	Прибыль сом
			1цн прироста, сом	1 кг прироста, сом		
Джеты – Огузский госспецхоз	Казахская белоголовая порода					
	540	13695,5	3441,08	34,41	15164,0	1468,5
	Алатауская					
	540	13850,6	3597,55	35,97	14886,0	1036,0
	Казахская белоголовая х алатауская					
	540	13963,4	3089,15	30,89	16088,0	2124,6
ССК «Заря»	Казахская белоголовая порода					
	540	13596,5	3382,88	33,82	15055,4	1458,9
	Алатауская					
	540	13917,4	3681,74	36,82	14983,5	1066,1
	Казахская белоголовая х алатауская					
	540	13875,8	3090,37	30,90	15937,5	2061,7

Чистая прибыль от реализации продукции полученной от бычков казахской белоголовой породы на 1 голову составило 1468,5 – 1458,9 сом, от бычков алатауской – 1036,0-1066,1 сом, у помесных – 2124,6-2061,7. От помесных животных получено прибыли больше в сравнении с чистопородной казахской белоголовой на 629,7 сом, чистопородными алатаускими – на 1042,1 сом.

ВЫВОДЫ

1. В решении проблемы увеличения производства высококачественной биологически ценной продукции питания – говядины эффективным методом является широкомасштабное использование помесных животных (казахская белоголовая х алатауская), а также чистопородных, казахской белоголовой породы (высокорослого типа) и алатауской породы (тяжелого мясного типа).

В аналогичных технологических условиях выращивания, нагула и откорма помесные животные имели высокие показатели интенсивности роста, более высокий прирост живой массы в сравнении с чистопородными. В 18 мес. возрасте живая масса помесных животных выше, чем чистопородных казахской белоголовой породы – на 11,78%, алатауских – на 16,59% ($P < 0,02$). Это превосходство достоверно ($P < 0,02$) и варьировало в пределах +67,95 кг по отношению к молодняку алатауской породы и казахской белоголовой породы +50,25 кг, что предопределяет целесообразность и экономическую эффективность их выращивания.

2. Помесные и чистопородные животные при целенаправленной технологии выращивания, нагула и откорма по габитусу имеют характерные параметры присущие мясному типу, компактное плотное телосложение, удлиненной четырехугольной формы, мясные индексы: массивности, грудной и сбитости.

3. Помесные животные (казахская х алатауская) в среднем расходовали на образование 1 кг прироста живой массы 7,06 корм. ед., казахской белоголовой породы – 7,26 корм. ед., алатауской – 8,33. Затраты кормов у помесных животных были ниже чем у чистопородных соответственно – на 2,8 – 16,25%.

4. По результатам контрольного убоя животных средняя масса туш помесного молодняка (казахская х алатауская) превосходили чистопородных казахской белоголовой породы на 4,19%, алатауской – на 17,76%.

5. Биологическая полноценность мяса помесных бычков, его энергетическая ценность существенно отличалась от чистопородных казахской белоголовой и алатауской пород. Содержание мякоти у помесных бычков составило 83,2%, у казахской белоголовой породы 78,13 %, у алатауской – 76,99%. Калорийность мяса бычков (казахская х алатауская) равнялась 1946,7 ккал, казахской белоголовой породы – 1823,1 ккал, алатауской – 1874,2 ккал. У помесных животных было получено больше мякоти 16,21 – 5,07%, его калорийность была выше. Выше были показатели БКП – 5,83 против 5,48 и 5,66.

6. Выращивание, нагул и откорм помесных бычков более эффективен, является важным и прогрессивным технологическим звеном в увеличении производства высококачественной, биологически полноценной продукции питания – говядины. Это один из методов повышения рентабельности производства, в современных рыночных отношениях. Чистая прибыль от одной

выращенной головы помесных животных составила 2124,6, 2061,7 сом, от чистопородных казахской белоголовой – 1468,5-1458,9 сом, от алатауских – 1036,0-1066,1 сом.

7. При разработке технологии производства высококачественной, биологически полноценной продукции питания – говядины, в соответствии с требованиями современной рыночной экономики основными ее технологическими элементами являются: генотип мясных пород, целенаправленное интенсивное выращивание, нагул, откорм при создании полноценного кормления. Интеграция генотипа и внешних средовых факторов позволяют проявлению генетического и биологического потенциала животных, при оптимальных кормовых и материальных средствах, снижать и удешевлять стоимость производимой продукции высокого качества и биологической полноценностью.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ

1. В условиях хозяйств Иссык – Кульской области для увеличения производства высококачественной биологически полноценной, высокой калорийности говядины следует широкомасштабно использовать помесей (казахская белоголовой х алатауская). Помесные животные аккумулируют ценнейшие генетико – биологические качества исходных родительских форм, участвующих в скрещивании – генетический потенциал интенсивности роста, уровня обмена веществ и конверсии корма присущих казахской белоголовой породы и положительные ответные реакции организма к внешним средовым факторам – интенсивной технологии выращивания, нагула и откорма, полноценному уровню кормления алатауской породы. Помесные бычки раньше заканчивают свой рост и быстро откармливаются. Оптимальный возраст помесных бычков при сдаче на убой 18 мес. Живая масса их к данному возрасту составляет 460-480 кг, они пригодны для реализации на мясо и производства высококачественной говядины. Чистая прибыль от одной головы помесей составляет более 2000 сомов.

2. Для производства высококачественной, экологически чистой говядины в условиях Иссык – Кульской области, нагул крупного рогатого скота имеет стратегическое значение при решении проблемы увеличения данной продукции. При рациональном использовании естественных кормовых ресурсов, генетических возможностей разводимых пород и помесей крупного рогатого скота, создании оптимальных средовых факторов можно получать максимальную мясную продуктивность при низкой ее себестоимости.

Список опубликованных работ

Соискателя по теме: «Выявление резервов увеличения производства говядины в Прииссыкулье».

1. Влияние параметров микроклимата на рост и развитие бычков первого периода в Джети-Огузском госспецхозе. г.Оренбург, 1992, 5с. (соавторы: Касмалиев М.К., Джанчаров Д.М.)

2. Влияние параметров микроклимата на рост и развитие бычков. //Тезисы доклада 3 межрегионального научно – практической конференции молодых

ученых и специалистов посвященной 60 – летию образования КыргСХИ им. К.И. Скрябина. 2.1. Бишкек, 1992, 6с. (соавторы: Валуйская Р.Т.)

3. Мясная продуктивность бычков разных пород в условиях Джеты – Огузского госспецхоза. //Пути повышения продуктивности животноводства. Бишкек, 1994, 6с. (соавторы: Валуйская Р.Т.)

4. Водный обмен у бычков разных пород на заключительном этапе откорма при промышленной технологии. //Пути повышения продуктивности животноводства. Бишкек, 1994, 5с. (соавторы: Валуйская Р.Т., Москоленко Л.Ф., Касмалиев М.К.)

5. Использование питательных веществ бычками разных пород при интенсивном откорме в условиях Иссык-Кульской котловины// Пути повышения продуктивности животноводства часть II-1994. С. 114-117, с. 117-121. (соавторы: Валуйская Р.Т.)

6. Обмен азота, кальция, фосфора у откормочных бычков разных пород в условиях Джети-Огузского Госспецхоза.// Вклад молодых ученых и специалистов в аграрную реформу. Часть II-1995. С.86-91. (соавторы: Валуйская Р.Т.)

7. Повышение мясной продуктивности скота и качество говядины. // Материалы юбилейной научной конференции молодых ученых и специалистов. Бишкек, 2002. (соавторы: Дьяконов Е.Е., Шабдалиева Ж.Ж.)

8. Резервы увеличения производства говядины в Прииссыкулье. // Материалы юбилейной научной конференции молодых ученых и специалистов. Бишкек, 2002.

9. Мясная продуктивность и качество мяса чистопородных и помесных бычков. // Материалы юбилейной научной конференции АН КР. Бишкек, 2002, 5с. (соавторы: Дьяконов Е.Е.)

РЕЗЮМЕ

**АЙДРАЛИЕВ ОРОЗБЕК КЕНЕШЕВИЧ
ВЫЯВЛЕНИЕ РЕЗЕРВОВ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГОВЯДИНЫ В
ПРИИССЫКУЛЬЕ**

**Казахская белоголовая, алатауская порода скота, помеси, нагул,
откорм, мясная продуктивность.**

Впервые в Кыргызстане проведено широкое комплексное изучение потенциальной мясной продуктивности молодняка крупного рогатого скота казахской белоголовой, алатауской и их помесей.

Основана эффективность выращивания, нагула и откорма различных пород и генотипов с использованием малозатратных технологий в горных условиях Прииссыкулья.

Полученные результаты способствуют ускоренному повышению мясной продуктивности скота на 11,78 – 16,59%. Чистая прибыль от одной выращенной головы помесных животных составляет 2124 сомов.

КЫСКАЧА МАЗМУНУ

Иссык-Көл зонасында уй этинин көбөйтүүнүн резервтери.

Диссертациялык иш илим мене практикага өтө маанилүү, актуалдуу проблеманы чечүүгө багытталган. Тоолу райондордун бири болгон Иссык-Көл зонасында комплекстүү изилдөөнүн негизинде уй этин көбөйтүүнүн резервтери аныктоого арналган.

Алатоо тукумундагы уйлардын жана казактын ак баш тукумундагы букалары менен болгон метистеринин тоо жайытында, боордоп семиртүүдө, ошондой эле аргандай генагиптеги малдарды өстүрүүгө болгон эффективдүүлүгү аныкталган.

Көп жылдык комплекстүү изилдөөнүн жыйынтыктары, уйлардын эт продуктулук мүмкүнчүлүктөрүн 11,78-16,59% көбөйтүүгө шарт түзөт. Ар бир метис уйдан алынган таза киреше 2124 сомду түзөөрү далилденген.

RESUME

Proprietary zootechniya The technology of products of animal industries Eliciting of spares increase of production of a beef in Issyk-Kul region. For the first time in Kyrgyzstan the broad all-up analysis of potential meat productivity of youngish of large horned cattle "Kazakh Belogolovoy", "Alatauskoy" and their mixture is held. Justified performance of grow cattle on mountain both fat different cattle at stall take into account genotype and with usage of know-hows with a little expenses in mountain conditions in Issyk-Kul region. The obtained results promote an accelerated heightening of meat productivity of cattle on 11,78-16,59% .The net profit from one brought up head of mixed animal makes 2124 soms.