

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РОСТА И РАЗВИТИЯ БЫЧКОВ КАЛМЫЦКОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

¹Брель-Киселева И.М., ²Естанов А.К., ³Нюренберг А.С.

¹НАО «Костанайского регионального университета
имени А. Байтурсынова» г. Костанай,

²АО «Республиканский центр по племенному делу в животноводстве
"Асыл Тулік"» Акмолинская область,

³ТОО «Северо-Казахстанский Научно-исследовательский Институт
сельского хозяйства», г. Петропавловск, Казахстан,
inessab7@mail.ru

Аннотация. В статье предоставлен научно-исследовательский материал о калмыцком скоте, разводимого на территории Северного Казахстана. Представлена оценка бычков разных генотипов по собственной продуктивности. В работе сделан вывод о том, что наиболее важно использовать метод чистопородное разведение крупного рогатого скота калмыцкой породы, что обеспечит и создаст условия для дальнейшего динамичного развития животноводства в Республике Казахстан

Изыскание резервов увеличения производства говядины является одной из важнейших задач агропромышленного комплекса Республики Казахстан. В решении этой задачи значительная роль отводится повышению эффективности использования, как отечественных, так и приоритетных импортных породных ресурсов крупного рогатого скота мясного направления.

Калмыцкая порода получила широкое распространение и является одной из наиболее выносливых мясных пород, которая хорошо акклиматизирована в различных природно-экономических зонах СНГ и в том числе в Республики Казахстан. Более четырёхсот лет назад (в 17 веке) калмыцкие кочевники завезли её из Джунгарии (Западной Монголии) и низовьев Волги в Прикаспийскую Степь [1, 2, 3].

Породным признаком является отсутствие на голове затылочного гребня. Рога имеют форму полумесяца, направлены в стороны, вверх и внутрь. Масть скота чаще красная, с белыми отметинами, красно-пёстрая, реже – рыжая и буро-пёстрая.

Скот калмыцкой породы формировался под влиянием резко-континентального климата, при круглогодичном пастбищном содержании. Долгое время ведущим факторам образования и поддержания хозяйственно-полезных качеств был естественный отбор. Животные без ущерба для здоровья относительно легко переносят продолжительные морозы до 35-40 градусов и ниже, холодные ветра, летом жару до + 45 и более градусов, другие

неблагоприятные природно-климатические условия. Животные этой породы хорошо используют малопродуктивные естественные пастбища, стойко переносят жару летом и холод зимой. Калмыцкий скот хорошо переносит длительные перегоны, обладает высокими нагульными качествами, поэтому при перемещении в более суровые климатические условия безболезненно адаптируется. В этом его главное преимущество перед другими породами, которые более требовательны к условиям содержания. Животные этой породы отличаются от других пород высокой репродуктивной способностью. Данные характеристики обеспечивают преимущественное разведение калмыцкой породы в районах с суровыми климатическими условиями [2].

В Республике Казахстан в настоящее время имеется 39126 голов и 50 животноводческих предприятий, занимающихся разведением калмыцкого скота. Наибольшее поголовье сосредоточено в Жамбылской области – 47 %, в Алматинской области 24%, чуть менее в Кызылординской – 9 %, Актюбинской области – 7 %, Северо-Казахстанской области – 5 % согласно по данным Республиканской палаты [3].

Обобщая статистические данные по численности крупного рогатого скота, нужно целенаправленно определить эффективность разведения калмыцкого скота в условиях Северного Казахстана, так как это предполагает выгоду, как в краткосрочном, так и в долгосрочном масштабе для государства, что в последствии должно обеспечить – получения необходимого контингента высокоценных животных для производства говядины.

Учитывая перспективы разведения калмыцкого скота в Республике Казахстан, следует обратить внимание, что ещё недостаточно изучены в новых условиях – тип телосложения скота, продуктивность и племенные качества животных, что вызывает всё это необходимость постоянного совершенствования и мониторинга. Исходя из этого, создание отечественной популяции крупного рогатого скота калмыцкой породы имеет большое теоретическое и практическое значение.

В связи с этим, целью исследования явилось, определение эффективности разведения крупного рогатого скота калмыцкой породы в условиях Северного Казахстана.

Изучение и оценка племенных качеств бычков в зависимости разных генотипов в сравнительном аспекте, проводилась в возрасте 0-6, 6-8, 8-12, 12-15 месяцев в рамках научно-технической программы «Разработка технологий эффективного управления селекционным процессом сохранения и совершенствования генетических ресурсов в мясном скотоводстве» на 2021-2023 годы.

Исследования проведены в ТОО «Московский» Северо-Казахстанской области в период 2021-2022 года. Опытные группы сформированы по принципу сверстников – бычков в разрезе линий: I группа – линия Морьяка-12054 (n=6), II группа – линия Стройного-2520 (n=4) и III группа – прочие (n=12).

Типы телосложения определены по промерам и индексов телосложения в соответствии с методикой, предложенной Степаненко Я.Ф.(1970) и Прахова Л.П. (1975). (Типы телосложения: низкорослый (компактный), средний, высокорослый) [2].

В возрасте 12-15 месяцев взяты и описаны основные промеры (высота в холке и крестце, обхват груди, глубина груди, ширина груди, ширина в маклоках, косая длина туловища, косая длина зада, обхват пясти). На основании промеров вычислены индексы телосложения (длинноногости, растянутости, сбитости, грудной, перерослости, массивности и костистости).

Условия кормления и содержания животных были идентичными в соответствии принятых рационов кормления в хозяйстве.

Сочетание племенной работы с направленным выращиванием молодняка, является наиболее эффективным приёмом повышения продуктивности скота. Речь, может быть, идти о происхождении с точки зрения принадлежности к определённой линии, от известных своими племенными качествами родителей и предков вообще. Особой единицей структуры породы является линия. Линии закладываются, как правило, на выдающихся родоначальников и в процессе ряда поколений удерживаются, сохраняя лучшие их качества, что позволяет ускорить темпы совершенствования породы на перспективу [4, 5].

Важнейшим племенным качеством, характеризующий степень развития животного и уровень его продуктивности, является живая масса. Скот в зависимости от принадлежности к различным линиям в породе имеет существенные особенности по интенсивности роста и развитию, результаты которых указаны, согласно данных таблицы 1.

Таблица 1 – Изменение живой массы подопытных бычков в разрезе линий, кг

Возраст, мес.	Линия			Стандарт породы
	I	II	III	
6	177,2±0,4	178,0±1,15	178,7±0,8	145-180
8	211,2±1,68	213,8±0,85	210,8±1,24	170-220
12	294,3±4,63	284,8±3,64	291,4±2,92	250-320
15	317,2±6,84	316,3±5,27	333,9±5,05	300-380

В 6 месяцев молодняк линии Стройного-2520 превосходил по показателю «живой массы» на 0,8 кг (0,5 %, $P < 0,01$) своих сверстников из линии Моряка-12054. В возрасте 8 месяцев прослеживается превосходство у бычков линии Стройного-2520 над сверстниками из линии Моряка-12054 на 2,6 кг (1,3 %, $P < 0,01$), и на 3 кг (1,5 %, $P < 0,01$) выше, чем у базовых сверстников прочих линий.

В годовалом возрасте, согласно данных таблицы 1, наблюдается, что бычки из линии Моряка-12054 по «живой массе» превосходили своих сверстников из линии Стройного-2520 на 9,5 кг (3,3 %, $P < 0,001$) и на 2,9 кг (1,0 %, $P < 0,01$) сверстников прочих линий.

А вот в возрасте 15 месяцев, следует отметить, что бычки из линии Моряка-12054 по «живой массе» превосходят своих сверстников из линии Стройного-2520 на 0,9 кг (0,3 %, $P < 0,001$).

Анализ оценки по живой массе бычков калмыцкой породы в разрезе линий показывает, что во все возрастные периоды живая масса исследуемого поголовья трёх групп соответствовала классам – «элита» и «1 класс».

Следует отметить, что интенсивность роста бычков в разрезе линий можно судить по показателю среднесуточного прироста, представленный в таблице 2.

Таблица 2 – Среднесуточный прирост исследуемого молодняка в зависимости линейной принадлежности, (г)

Возраст, мес.	Группа по линии		
	I	II	III
0-6	845,4±2,23	850±6,41	853,7±2,09
6-8	566,7±28,54	595,8±25,8	534,7±25
8-12	693,1±48,99	591,7±30,99	672,2±24,67
8-15	504,8±28,33	488,1±27,66	586,3±21,17
12-15	353,7±38,21	350±46,59	471,8±50,32

В целом за период 0-6, 6-8 и 12-15 месячного возраста по данным таблицы 2 более высокой скоростью роста выделялись бычки II группы из линии Стройного-2520. От рождения до 6 месячного возраста, среднесуточный прирост составил – 850 грамм, что превосходил аналогичный показатель бычков I группы из линии Моряка-12054 на 4,6 г (0,6 %). В период 6-8 месячного возраста выше на 29,1 г (4,9 %).

А вот в возрасте 8-12 месяцев, следует отметить, что бычки I группы из линии Моряка-12054 по среднесуточному приросту превосходят своих сверстников из линии Стройного-2520 на 101,4 кг (14,7 %) и в возрасте 8-15 месяцев выше на 16,7 г или на 3,4 %. А в период 12-15 месяцев, наблюдается, что бычки из линии Моряка-12054 по среднесуточному приросту превосходили своих сверстников из линии Стройного-2520 на 3,7 г (1,1 %).

Полученные результаты по оценке роста и развития – по живой массе и среднесуточному приросту молодняка трех групп: бычков из линий Моряка-12054, Стройного-2520 и других генотипов по стаду указывают на некоторые колебания цифровых параметров, что вполне обосновано, так как вариабельность массы тела и среднесуточного прироста в меньшей степени обусловлена воздействием факторов внешней среды. Необходимо обратить внимание на важную причину изменчивости живой массы и среднесуточного прироста в период 0-6 месячного возраста, то есть учесть молочный период и содержания с коровами. В 6-8 месяцев – в период отъёма у молодняка возникла ситуация по резкой смене рациона кормления, что повлияло на притормаживание аппетита к новому рациону и тем самым снижения

показателей роста и развития. В процессе дальнейшего роста и развития 8-12 месяцев у опытных бычков исследуемых групп разных генотипов в послетотъемный период наблюдалось повышение живой массы и среднесуточного прироста. А к 12-15-месячному возрасту во всех исследуемых группах молодняка снова отмечается снижение среднесуточного прироста, как мы полагаем из-за влияния внешней среды – изменения сезона года.

Аналогичные исследования были проведены российскими учеными, которые указывают на характерную особенность калмыцкого скота, на сезонную динамику живой массы и упитанности [6]

Следующим этапом явилась оценка экстерьерно-конституциональных особенностей, которая дополняет комплексную характеристику по росту и развитию, результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Промерыбычков в возрасте 12-15 месяцев, (см)

Промеры	Линии		
	I	II	III
Высотавхолке	99,8±0,95	101,3±0,48	99,8±0,6
Высотав крестце	100,3±0,67	101±0,91	100,4±0,43
Косаядлинатуловища	116±1,93	117±0,82	114,9±1,42
Обхватгруди	132±1,98	139±1,08	129,8±0,43
Обхватпясти	15,2±0,2	15,4±0,24	15,0±0,0
Ширинагруди	33,2±0,31	33,3±0,85	31,3±0,43
Глубинагруди	50,4±1,28	50,5±1,04	50,3±0,7
Косаядлиназада	36±0,37	36,5±0,29	35,2±0,85
Ширинавмаклоках	31,8±0,48	33,5±0,29	30,5±0,48

Согласно данных таблицы 3 следует, что крупнорослостью обладают потомки из линии Стройного-2520 в сравнение с потомством линии – Моряка-12054 и других генотипов в среднем по стаду. По промеру «высота в холке» на 1,5 см. Аналогично прослеживается у бычков из линии Стройного-2520 превосходство над бычками из линии Моряка-12054, а также бычков других генотипов в среднем по стаду и по остальным промерам: «высота в крестце» выше на 0,7 см (0,7 %) и на 0,6 см (0,6 %) выше; по «косой длине туловища» на 1 см (0,9 %) и 2,1 см (0,8 %), «обхват груди» на 7 и 9,2 см (5,1 и 6,7 %), «ширина груди» на 0,1 и 2 см (0,4 и 6,1 %), «глубина груди» на 0,1 и 0,2 см (0,2 и 0,4 %), «ширина в маклоках» на 1,7 и 3 см (5,1 и 9 %), «косая длина зада» на 0,5 и 3 см (1,4 и 3,6 %) и по «обхвату пясти» на 0,2 и 0,4 см (2 и 2,6 %).

По описанию промеров бычки линии Моряка-12054 уступают сверстникам из линии Стройного-2520, но прослеживается превышение учтенных нами промеров статей экстерьера над бычками других генотипов по стаду.

А по данным таблицы 4 можно выявить тип телосложения у опытного поголовья в разрезе линий.

Таблица 4 – Индексы телосложения бычков в разрезе линий в возрасте 12-15 месяцев, %

Индексы	Линии		
	I	II	III
Длинноногости	49,3±0,68	50,1±1,25	48,5±0,58
Растянутости	115,2±1,69	116,6±0,76	115,2±0,95
Грудной	65,7±1,69	65,9±2,12	63±1,02
Сбитости	114±2,94	118,8±1,12	113,1±1,41
Перерослости	101,9±0,42	99,7±0,48	100,7±0,28
Массивности	132,2±1,46	137,3±1,65	130,1±0,83
Костистости	15,2±0,13	15,2±0,23	15±0,09

По полученным данным, согласно таблицы 4 следует отметить, что в целом индексы телосложения бычков различались по группам незначительно. Итак, «индекс длинноногости», у потомства – бычков из линии Стройного-2520 – 50,1 %, что превосходит сверстников из линии Моряка-12054 на 0,8 % и сверстников других генотипов на 1,6 % и указывает на соответствии внутривидовому типу – высокорослому. По «индексу растянутости» потомство из линии Стройного-2520 в среднем по группе соответствовали 116,6 %, что также выше, чем у сверстников из линии Моряка-12054 и других генотипов на 1,4 %. По «индексу обхвата груди» Молодняк из линий Стройного-2520 и Моряка-12054 имеют разницу на 0,2 %, а со сверстниками из других линий на 2,9 % и можно судить о хорошем развитии грудной клетки, что является весомым аргументом для мясного направления.

По «индексу сбитости», который характеризует хорошее развитие корпуса, превосходство наблюдается у бычков линии Стройного-2520 в сравнении с бычками из линии Моряка-12054 на 4,8 % и выше на 5,7 %, чем у сверстников в среднем по породе. Аналогично выявлено превосходство у бычков из линии Стройного-2520 и по «индексу массивности», что превышает на 5,1 % бычков из линии Моряка-12054 и выше на 7,2 % бычков в среднем по стаду.

Таким образом, по промерам экстерьера и индексам телосложения исследуемое поголовье бычков трёх групп в стаде ТОО «Московский» имеет определенные особенности строения экстерьера вследствие удачной выраженности индексов компактности и массивности, что связано с генетическими особенностями учитываемых линий и относится: потомство из линии Стройного-2520 к внутривидовому высокорослому типу. Потомство линии Моряка-12054 следует отнести к среднему внутривидовому типу, а остальное исследуемое поголовье молодняка других генотипов относится к компактному внутривидовому типу.

В исследуемом стаде калмыцкого скота опытный молодняк в количестве 45 % является представителем выдающихся заводских линий Моряка-12054 (27,2%) и Стройного-2520 (18,1%).



Рисунок 1 – Оценка роста и развития опытного поголовья молодняка калмыцкой породы в ТОО «Московский» Северо-Казахстанская область

Полученные результаты по оценки племенных качеств бычков калмыцкой породы в разрезе линий выявили наличие в стаде всех трёх внутривидовых типа: высокорослый у бычков из линии Стройного-2520, средний у бычков из линии Моряка-12054 и компактный у бычков «прочих» линий.

Таким образом, использование в селекционно-племенной работе лучшего поголовья в разрезе линий даёт большие предпосылки для создания высокопродуктивного стада калмыцкой породы в ТОО «Московский» Северо-Казахстанской области.

Литература:

1. Каюмов Ф.Г., Шевхужев, А.Ф. Состояние и перспективы развития мясного скотоводства в России. // Зоотехния. - 2016. - №11. - С. 2.
2. Горлов И.Ф., Сложенкина М.И., Лисицын А.Б., Болаев Б.К., Натыров А.К., Мосолова Д.А. Современные подходы к повышению эффективности использования генетического потенциала калмыцкого скота: монография. // Волгоград: ООО «СФЕРА», 2019. – 260 с.
3. <https://qalmaq.kz/about>. // Республиканская Палата Калмыцкой породы.
4. Приступа В.Н., Клименко, А.И., Колосов, Ю.А., Колосов, А.Ю., Бабкин, О.А. Заводские линии крупного рогатого скота калмыцкой породы. // Вестник Донского государственного аграрного университета. - 2015. - №3. - С.22.
5. Половинко М.Ю., Куц, Е.Д., Легошин, Г.П. Совершенствование животных калмыцкой породы на основе высокопродуктивных внутривидовых типов. // Молочное и мясное скотоводство. - 2016. - № 6. - С. 11-14.

6. Амерханов Х.А., Половинко, Л.М., Калашников, Н.А. Характеристика генетического материала при выведении высокопродуктивного типа «Вознесенский» калмыцкой породы скота. // Вестник мясного скотоводства. - 2016. - №4 (96). - С. 15-21.