

Баир Маннаевна Луду^{1✉}, Байлак Киимовна Кан-оол²

^{1,2}Тувинский НИИ сельского хозяйства – филиал Сибирского федерального центра агробиотехнологий РАН, Кызыл, Республика Тыва, Россия

¹b-kus@mail.ru

²kan-ool27@mail.ru

ДИНАМИКА ЖИВОЙ МАССЫ МОЛОДНЯКА МЯСНЫХ ПОРОД В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

Цель исследования – оценка роста и развития молодняка мясных пород в условиях Республики Тыва. Задачи: изучить рост и развитие молодняка по живой массе при рождении, в 3 и 6 месяцев; определить среднесуточный, абсолютный приросты; взять основные промеры и вычислить индексы телосложения. Объект исследования – молодняк породы герефорд и калмыцкая (в возрасте 6 месяцев). Проведена экстерьерная оценка животных, взяты промеры, рассчитаны индексы телосложения. Обработка полученных данных произведена в табличном редакторе MS Excel. Изучение динамики показателей живой массы, интенсивности роста до 6 месяцев показало преимущество телят породы герефорд: живая масса при рождении – на 4,3 кг; в 3-месячном возрасте – на 6,2 кг; в 6-месячном – на 13,8 кг; среднесуточный прирост в возрасте 3–6 месяцев – на 96 г больше, а абсолютный прирост от рождения до 3 месяцев – на 6,8 %, от 3 до 6 месяцев – на 11,3 %. В период новорожденности и 6 месяцев телята породы герефорд были выше своих сверстников калмыцкой породы: по косой длине туловища – на 5,1 и 7,1 см; высоте в холке – на 7 и 3,9; обхвату груди за лопатками – на 5,5 и 4,5 см соответственно. В 6 месяцев калмыцкие телята имели высокодостоверные показатели индекса сбитости (на 4,1 %), а герефорды – индекса костистости (на 9 %). Преимущество молодняка породы герефорд по всем изучаемым показателям может быть обусловлено их породными особенностями, а также довольно длительной адаптацией этой породы в условиях Республики Тыва.

Ключевые слова: молодняк мясных пород, порода герефорд, порода калмыцкая, живая масса, промеры, экстерьер, индексы телосложения, абсолютный прирост

Для цитирования: Луду Б.М., Кан-оол Б.К. Динамика живой массы молодняка мясных пород в условиях Республики Тыва // Вестник КрасГАУ. 2024. № 7. С. 105–110. DOI: 10.36718/1819-4036-2024-7-105-110.

Bair Mannaevna Ludu^{1✉}, Baylak Kiimovna Kan-ool²

^{1,2}Tuvan Research Institute of Agriculture – a branch of the Siberian Federal Center for Agrobiotechnologies of the RAS, Kyzyl, Republic of Tuva, Russia

¹b-kus@mail.ru

²kan-ool27@mail.ru

LIVE WEIGHT DYNAMICS OF YOUNG MEAT BREEDS IN THE CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF TUVA

The aim of the study is to evaluate the growth and development of young meat cattle in the Republic of Tuva. Objectives: to study the growth and development of young cattle by live weight at birth, 3 and 6 months; to determine the average daily and absolute gains; to take the main measurements and to calculate the body conformation indices. The object of the study was young Hereford and Kalmyk cattle

(6 months old). The animals were assessed for appearance, their measurements were taken and body conformation indices were calculated. The obtained data were processed in the MS Excel spreadsheet editor. The study of the dynamics of live weight indicators and growth rates up to 6 months showed an advantage of Hereford calves: live weight at birth – by 4.3 kg; at 3 months of age – by 6.2 kg; at 6 months of age – by 13.8 kg; the average daily gain at the age of 3–6 months is 96 g more, and the absolute gain from birth to 3 months is 6.8 % more, from 3 to 6 months is 11.3 %. In the neonatal and 6-month period, Hereford calves were taller than their Kalmyk peers: by oblique body length – by 5.1 and 7.1 cm; height at the withers – by 7 and 3.9; chest girth behind the shoulder blades – by 5.5 and 4.5 cm, respectively. At 6 months, Kalmyk calves had highly reliable indicators of the leanness index (by 4.1 %), and the Herefords – the bone index (by 9 %). The advantage of the young Hereford breed in all the studied indicators can be due to their breed characteristics, as well as a fairly long adaptation of this breed to the conditions of the Republic of Tuva.

Keywords: young meat breeds, Hereford breed, Kalmyk breed, live weight, measurements, exterior, body conformation indices, absolute gain

For citation: Ludu B.M., Kan-ool B.K. Live weight dynamics of young meat breeds in the conditions of the Republic of Tuva // Bulliten KrasSAU. 2024;(7): 105–110 (In Russ.). DOI: 10.36718/1819-4036-2024-7-105-110.

Введение. Одной из главных отраслей сельскохозяйственного сектора экономики Российской Федерации является мясное скотоводство, которое вносит существенный вклад в общий объем производства валового внутреннего сельскохозяйственного продукта [1]. Для увеличения объемов производства качественной мясомолочной продукции, увеличения поголовья скота, особенно чистопородного ремонтного молодняка на продажу, в Республику Тыва завозят высокопродуктивные породы крупного рогатого скота (геррефорд, калмыцкая).

Повысить эффективность мясного скотоводства в регионе возможно только при комплексном подходе, так как мясная продуктивность животных обусловлена различными факторами [2, 3]. Породная принадлежность и их индивидуальные особенности при одинаковых условиях кормления и содержания – на первом месте среди факторов воздействия на мясную продуктивность крупного рогатого скота. Высоких показателей мясной продуктивности можно достичь при разведении животных с правильным экстерьером и выраженными мясными формами, которые определены генетическим потенциалом пород мясного направления продуктивности [4].

Известно, что калмыцкая порода занимает одно из ведущих мест в мясном скотоводстве и отличается хорошей приспособленностью к различным климатическим условиям, обладает рядом ценных технологических признаков, таких как легкие отелы, сравнительно низкий отход телят в подсосный период и высокая оплодотворяемость в короткий период [5–8].

Одним из основных показателей при изучении мясного скота является рост и развитие телосложения молодняка, обуславливающие продуктивность животного, особый интерес вызывают данные показатели при круглогодичном пастбищном содержании в резко континентальном климате Республики Тыва.

Цель исследований – провести оценку роста и развития молодняка мясных пород в условиях Республики Тыва.

Задачи: изучить рост и развитие молодняка по живой массе при рождении, в 3 и 6 мес.; определить среднесуточный, абсолютный приросты; взять основные промеры и вычислить индексы телосложения.

Объекты и методы. Работа выполнена в КФХ «Санников» и СПК «Агросоюз» по разведению калмыцкой породы, расположенных в Тандинском кожууне Республики Тыва. Объектом исследований служил молодняк мясного направления продуктивности породы геррефорд и калмыцкая от рождения до 6 мес. Для проведения исследований сформировали две группы молодняка мясной породы (n = 14) – калмыцкая и геррефорд. В хозяйствах практикуется круглогодичное пастбищное содержание.

Динамику роста животных установили по живой массе молодняка от рождения до 6-месячного возраста, рассчитали абсолютный, среднесуточный и относительный приросты живой массы согласно общепринятым формулам расчета этих показателей.

Для оценки экстерьера проведено измерение молодняка, взяты основные промеры тела, вы-

числены индексы телосложения по общепринятым методикам. Статистическая обработка данных произведена в табличном редакторе MS Excel.

Результаты и их обсуждение. Изучаемый молодняк круглогодично содержится на пастби-

ще с матерями на подножном корме, поэтому живая масса у них в разные периоды не одинакова. Живая масса молодняка мясных пород по возрастным периодам имела достоверные различия (табл. 1).

Таблица 1

Живая масса молодняка, кг

Возраст, мес.	Калмыцкая	Герефорд
При рождении	24,3±0,37	28,0±0,29***
3 мес.	60,8±1,34	67,0±0,72**
6 мес.	139,7±0,53	153,5±0,49***

P > 0,99; *P > 0,999.

При рождении телята имели разницу в живой массе 4,3 кг (на 15,2 %) в пользу герефордов. В 3-месячном возрасте также телята калмыцкой породы имели живую массу на 6,2 кг меньше, чем у герефордов (на 10,2 %). С возрастом преимущество по живой массе молодняка гере-

фордов сохранилось, в 6 месяцев они превосходили молодняк калмыцкой породы по живой массе на 13,8 кг (на 10,8 %). В дальнейших исследованиях изучали динамику приростов молодняка разного происхождения (табл. 2).

Таблица 2

Приросты живой массы молодняка

Возраст, мес.	Абсолютный прирост, кг		Среднесуточный прирост, г		Относительный прирост, %	
	Калмыцкая	Герефорд	Калмыцкая	Герефорд	Калмыцкая	Герефорд
0–3	36,5±1,5	39,0±0,6**	405±6,9	437,2±8,6***	85,6±2,5	83,0±1,3
3–6	77,8±2,6	86,6±2,7	864±8,4	960±7,9***	78,7±2,3	78,5±0,9

P > 0,99; *P > 0,999.

В результате исследований интенсивности роста, развития телят разных пород, полученных в условиях Республики Тыва, было выявлено, что животные имели неодинаковую энергию роста, это отразилось на разнице показателей у исследуемых групп животных. Преимущество по абсолютному приросту было за герефордами в периодах от рождения до 3 месяцев – на 2,5 кг, а от 3 до 6 месяцев – на 8,8 кг больше.

В возрасте 3–6 месяцев у молодняка обеих пород отмечено значительное повышение среднесуточного прироста живой массы (864; 960 г/сут), особенно высоко достоверное увеличение у герефордов, что может быть обусловле-

но сочетанием подсосного периода с дополнительным поеданием зеленой пастбищной травы.

О развитии животных судить только по показателям их живой массы и интенсивности роста некорректно, так как рост отдельных статей возможен без изменения показателей живой массы. Проведено изучение экстерьера в сравнительном аспекте молодняка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности, полученного в условиях Республики Тыва. Результаты исследования и их анализ свидетельствуют о межпородных различиях по основным промерам тела у телят, что может быть обусловлено влиянием генотипа (табл. 3).

Показатели экстерьера молодняка мясной породы

Показатели, см	Новорожденные		6 месяцев	
	Калмыцкая	Герефорд	Калмыцкая	Герефорд
Высота в холке	66±0,72	73,0±0,75***	96,5±0,69	100,4±0,81***
Косая длина туловища	60,4±0,63	65,5±0,86***	90,3±0,54	97,4±1,26**
Глубина груди	33,1±0,68	36,1±0,47**	48,6±0,60	52,2±0,78
Прямая длина спины	–	–	84,3±0,52	93,6±2,07***
Обхват груди за лопатками	72,6±0,78	78,1±0,86***	122,9±0,66	127,4±1,75***
Обхват пясти	12,0±0,14	13±0,15	15,0±0,18	17,0±0,24

P > 0,99; *P > 0,999.

Из таблицы 3 видно, что в период новорожденности лидирующее положение по всем основным промерам статей тела занимали герефорды. Сверстники калмыцкой породы были меньше по основным промерам: высоте в холке – на 7 см, или 10,6 %; косой длине туловища – на 5,1 см, или 8,4 %; глубине груди на 3 см, или 9,1 %; обхвату груди за лопатками – на 5,5, или 7,6 %.

В 6 месяцев продолжалась тенденция превосходства у герефордских телят по промерам

тела над сверстниками калмыцкой породы: по высоте в холке – 3,9 см, или 4,04 %; обхвату груди – 4,5 см, или на 3,7 %; косой длине туловища – 7,1 см, или на 7,9 %; прямой длине спины – 9,3 см, или на 11,0 %.

О более выраженном формировании мясных качеств молодняка свидетельствуют показатели индексов телосложения (рис. 1, 2).

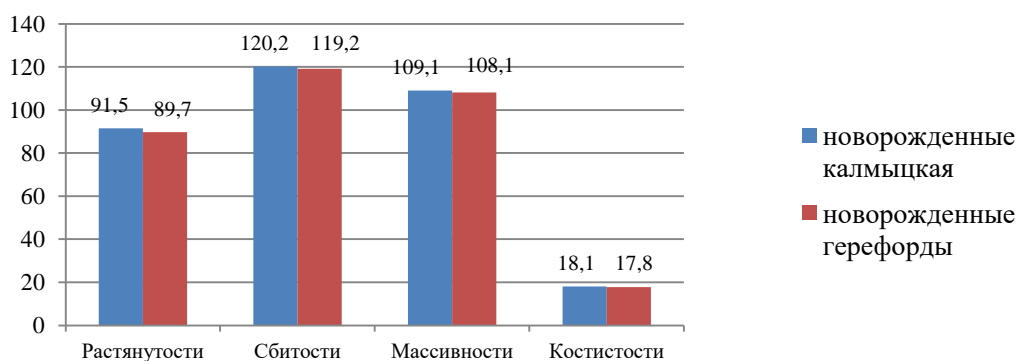


Рис. 1. Индексы новорожденного молодняка

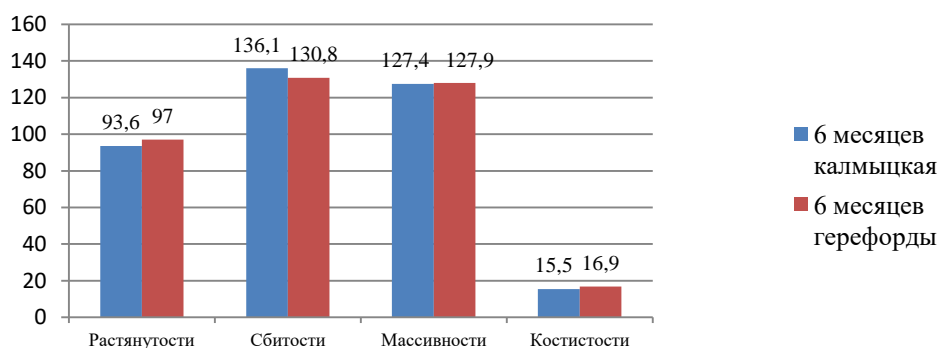


Рис. 2. Индексы молодняка в 6 месяцев

Расчет индексов телосложения показал, что калмыцкие телята в возрасте 6 месяцев имели высокодостоверные показатели индекса сбитости (на 4,1 %), а герефорды индекса костистости (на 9 %).

Следует отметить, что молодняк калмыцкой породы, завезенный в Республику Тыва в 2019 г., в аналогичных условиях кормления и содержания по показателям среднесуточного и относительного прироста не уступает молодняку герефордской породы, животным, которые уже более 10 лет разводятся в хозяйствах региона. Преимущество телят герефордской породы по живой массе и промерам тела могут быть обоснованы особенностями породы.

Заключение. В условиях Республики Тыва выявлено преимущество молодняка породы герефорд над калмыцкими по показателям живой массы и экстерьера: живая масса телят герефордской породы при рождении выше на 4,3 кг, в 3 месяца – на 6,2 кг, в 6 месяцев – на 13,8 кг, они достигают уже в среднем 153,5 кг, что обусловлено более высокими среднесуточными привесами (от рождения до 3 мес. выше на 32,2 г, от 3 до 6 мес. выше на 96 г), отмечается достоверное превосходство по высоте в холке, косой длине туловища, глубине груди, обхвату груди, индексу костистости. Это в значительной степени объясняется породным потенциалом сравниваемых групп крупного рогатого скота, а также полной адаптацией животных герефордской породы к природно-климатическим и кормовым условиям региона.

бычков молочных и мясных пород на классификацию говядины // Аграрное образование и наука. 2017. № 3. С. 26.

4. *Куванов Ж.Н.* Анализ факторов развития мясного скотоводства в Оренбургской области // Мясное скотоводство – приоритеты и перспективы развития : сб. мат-лов Междунар. науч.-практ. конф.; под ред. С.А. Мирошникова. Оренбург, 2018. С. 53–59.
5. *Толочка В.В.* Воспроизводительная способность коров-первотелок калмыцкой породы в условиях Приморского края // Аграрный вестник Приморья. 2019. № 3. С. 15.
6. *Третьякова Р.Ф.* Изменение линейных промеров и формирование экстерьера у бычков калмыцкой породы разных генотипов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 2 (70). С. 199–202.
7. *Прустуна В.Н., Кротова О.В., Савенков К.С.* Мясная продуктивность скота калмыцкой породы различных линий // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2020. № 3 (60). С. 88–93.
8. Формирование мясной продуктивности у молодняка калмыцкой породы разных линий / *Е.В. Вовченко* [и др.] // Инновации в производстве продуктов питания: от селекции животных до технологии пищевых производств: мат-лы междунар. науч.-практ. конф. (7–8 февраля 2019 г.). п. Персиановский: Донской ГАУ, 2019. С. 160–163.

Список источников

1. Состояние мясного скотоводства в Российской Федерации: реалии и перспективы / *И.М. Дунин* [и др.] // Молочное и мясное скотоводство. 2020. № 2. С. 2–7. DOI: 10.33943/MMS.2020.40.30.001.
2. *Бережная Ю.С., Иванова И.П.* Влияние происхождения коров на их продуктивные качества // Перспективы производства продуктов питания нового поколения : сб. мат-лов Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. памяти проф. Г.П. Сапрыгина. Омск, 2017. С. 28–30.
3. *Миклошевич Т.И., Кобасина А.В., Гринец Л.В.* Влияние мясной продуктивности

References

1. Sostoyanie myasnogo skotovodstva v Rossijskoj Federacii: realii i perspektivy / *I.M. Dunin* [i dr.] // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. 2020. № 2. S. 2–7. DOI: 10.33943/MMS.2020.40.30.001.
2. *Berezhnaya Yu.S., Ivanova I.P.* Vliyanie proishozhdeniya korov na ih produktivnye kachestva // Perspektivy proizvodstva produktov pitaniya novogo pokoleniya : sb. mat-lov Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem, posvyasch. pamyati prof. G.P. Saprygina. Omsk, 2017. S. 28–30.
3. *Mikloshovich T.I., Kobasina A.V., Grinets L.V.* Vliyanie myasnoj produktivnosti bychkov

- molochnyh i myasnyh porod na klassifikaciyu govyadiny // *Agrarnoe obrazovanie i nauka*. 2017. № 3. S. 26.
4. *Kuvanov Zh.N.* Analiz faktorov razvitiya myasnogo skotovodstva v Orenburgskoj oblasti // *Myasnoe skotovodstvo – priority i perspektivy razvitiya* : sb. mat-lov Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.; pod red. S.A. *Miroshnikova*. Orenburg, 2018. S. 53–59.
 5. *Tolochka V.V.* Vosproizvoditel'naya sposobnost' korov-pervotelok kalmyckoj porody v usloviyah Primorskogo kraja // *Agrarnyj vestnik Primor'ya*. 2019. № 3. S. 15.
 6. *Tret'yakova R.F.* Izmenenie linejnyh promerov i formirovanie `ekster'era u bychkov kalmyckoj porody raznyh genotipov // *Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2018. № 2 (70). S. 199–202.
 7. *Pristupa V.N., Krotova O.V., Savenkov K.S.* Myasnaya produktivnost' skota kalmyckoj porody razlichnyh linij // *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2020. № 3 (60). S. 88–93.
 8. Formirovanie myasnoj produktivnosti u molodnyaka kalmyckoj porody raznyh linij / *E.V. Vovchenko* [i dr.] // *Innovacii v proizvodstve produktov pitaniya: ot selekcii zhitovnyh do tehnologii pischevyh proizvodstv: mat-ly mezhdunar. Nauch.-prakt. konf. (7–8 fevralya 2019 g.)*. p. *Persianovskij: Donskoj GAU*, 2019. S. 160–163.

Статья принята к публикации 25.05.2024 / The article accepted for publication 25.05.2024.

Информация об авторах:

Баир Маннаевна Луду¹, научный сотрудник, заместитель директора по научной работе, кандидат биологических наук

Байлак Киимовна Кан-оол², научный сотрудник лаборатории животноводства и ветеринарии

Information about the authors:

Bair Mannaevna Ludu¹, Researcher, Deputy Director for Scientific Work, Candidate of Biological Sciences

Baylak Kiimovna Kan-ool², Researcher, Laboratory of Animal Husbandry and Veterinary Medicine

