

Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В.Р. Филиппова. 2025.
№ 3 (80). С. 138–144.
Buryat Agrarian Journal. 2025;3(80):138–144.

ПРОБЛЕМЫ. СУЖДЕНИЯ. КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ **PROBLEMS. JUDGEMENTS. BRIEF REPORTS**

Краткое сообщение
УДК 636.082/44.30
doi: 10.34655/bgsha.2025.80.3.015

Влияние породной принадлежности бычков мясных пород на особенности телосложения

Д.Ц. Гармаев¹, В.И. Косилов², В.В. Толочка³, Е.А. Никонова⁴, Т.А. Седых⁵

¹Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, Улан-Удэ, Россия

^{2,4}Оренбургский государственный аграрный университет, Оренбург, Россия

³Приморский государственный аграрно-технологический университет, Уссурийск, Приморский край, Россия

⁵Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Уфа, Россия

Автор, ответственный за переписку: Дылгыр Цыдыпович Гармаев, dylgyr56@mail.ru

Аннотация. В статье приведены результаты изучения особенностей телосложения бычков специализированных мясных пород в возрастном аспекте. Целью исследования являлось изучение влияния генотипа бычков на развитие отдельных статей тела в постнатальный период онтогенеза. Межпородные различия по величине отдельных индексов телосложения отмечались уже у новорожденных бычков. При этом новорожденный молодняк абердин-ангусской и герефордской пород превосходил калмыцких сверстников по уровню индекса растянутости на 3,8 и 1,0%, тазогрудного – на 5,3 и 2,3%, грудного – на 2,4 и 1,5%, мясности – на 2,1 и 1,2%, массивности – на 4,2 и 2,1%, широкогрудости – на 1,3 и 0,9%, глубокогрудости – на 3,0 и 1,8%. В то же время бычки калмыцкой породы отличались большей величиной индексов длинноногости, сбитости, костистости и перерослости. Характерно, что ранг распределения новорожденных бычков подопытных групп по величине индексов телосложения, установленный при рождении, отмечался и в последующие возрастные периоды. При этом бычки калмыцкой породы уступали в 18-месячном возрасте сверстникам абердин-ангусской и герефордской пород по уровню индекса растянутости на 5,7 и 3,4%, тазогрудного – на 3,1 и 1,9%, грудного – на 3,2 и 2,1%, мясности – на 7,0 и 5,0%, массивности – на 7,3 и 3,4%, широкогрудости – на 2,5 и 1,4%, глубокогрудости – на 1,3 и 0,7%. При этом молодняк калмыцкой породы, как и при рождении, отличался большей величиной индексов длинноногости, сбитости, костистости и перерослости.

Ключевые слова: мясное скотоводство, калмыцкая, абердин-ангусская, герефордская порода, бычки, индексы телосложения.

Brief report

The influence of the breed inhering of beef bulls on the body peculiarities

Dylgyr Ts. Garmaev¹, Vladimir I. Kosilov², Vasily V. Tolochka³, Elena A. Nikonova⁴, Tatyana A. Sedykh⁵

¹Buryat State Academy of Agriculture named after V.R. Philippov, Ulan-Ude, Russia

^{2,4}Orenburg State Agrarian University, Orenburg, Russia

³Primorsky State Agrarian and Technological University, Ussuriysk, Russia

⁵Bashkir Scientific Research Institute of Agriculture, Ufa, Russia

Corresponding author: Dylgyr Ts. Garmaev, dylgyr56@mail.ru

Abstract. The article presents the results of study of body characteristics of specialized meat breeds steers in the age-related aspect. The purpose of the research was to study the influence of the genotype of bull calves on the development of individual body parts during the postnatal period of ontogenesis. Interbreed differences in the rate of individual body indices have already been pointed in newborn calves. At the same time, the young of Aberdeen Angus and Hereford breeds outperformed their Kalmyk peers in terms of elongation index by 3.8% and 1.0%, pelvic – by 5.3% and 2.3%, thoracic – by 2.4% and 1.5%, fleshing – by 2.1% and 1.2%, massiveness – by 4.2% and 2.1%, chest breadth – by 1.3% and 0.9%, chest depth – by 3.0% and 1.8%. Simultaneously, calves of the Kalmyk breed were distinguished by higher indices of legs length, blockiness, boniness and overgrowth. It is significant that the rank of distribution of newborn bulls of the experimental groups by the value of body indices was also noticed in subsequent age-related periods. At the same time, Kalmyk bulls were inferior at the age of 18 months to their peers of the Aberdeen Angus and Hereford breeds in terms of elongation index by 5.7% and 3.4%, pelvic – by 3.1% and 1.9%, thoracic – by 3.2% and 2.1%, fleshing – by 7.0% and 5.0%, massiveness – by 7.3% and 3.4%, chest breadth – by 2.5% and 1.4%, chest depth – by 1.3% and 0.7%. But calves of the Kalmyk breed were marked, as well as at birth, by higher indices of legs length, blockiness, boniness and overgrowth.

Keywords: beef cattle breeding, Kalmyk, Aberdeen Angus, Herefords breed, steers, body-build indices.

Введение. Основной задачей животноводства России является существенное увеличение производства всех видов мяса, в том числе и говядины [1-4]. Для ее решения необходимо задействовать все ресурсы скотоводства [5-7]. При этом необходимо разработать и реализовать комплексную программу развития отрасли, что позволит добиться более существенной реализации генетического потенциала мясной продуктивности разводимых в стране пород крупного рогатого скота [8-11]. Необходимо усилить внимание внедрению ресурсосберегающих технологий, широкому использованию современных, апробированных селекционных приемов при разведении перспективных пород крупного рогатого скота. При этом следует иметь в виду, что все эти мероприятия по развитию скотоводства должны базироваться на основе прочной кор-

мовой базы.

В последнее время при решении задачи по увеличению производства мяса существенно возросла роль и значение специализированного мясного скотоводства. В этой связи расширился ареал разведения скота мясных пород как отечественной, так и зарубежной селекции.

Известно, что при комплексной оценке продуктивных и племенных качеств мясного скота большое внимание уделяется экстерьерным особенностям животных [12].

В этой связи **целью** настоящего исследования являлось изучение влияния генотипа бычков на развитие отдельных статей тела в постнатальный период онтогенеза. Полученные при этом материалы по определению индексов телосложения молодняка могут в определенной степени характеризовать выраженность мяс-

ности у животных.

Условия и методы исследования.

При выполнении экспериментальной части работы в КФХ «Толочка В.В.» Приморского края из новорожденных бычков были сформированы три группы подопытного молодняка по 12 голов в каждой: I группа – калмыцкая порода, II группа – абердин-ангусская порода, III группа – герефордская порода.

Необходимо было для достижения поставленной цели на основе индексов отдельных статей тела решить задачу по оценке влияния генотипа бычков на особенности их телосложения в возрастном аспекте.

Полученные материалы научно-хозяйственного опыта подвергали обработке при использовании пакета статистических программ Statistica 10.0 (Stat Soft inc, США). Предел достоверности показателей устанавливали по Стьюденту.

Результаты исследования. В процессе роста и развития молодняка крупного рогатого скота при взаимодействии генетических и паратипических факторов происходит формирование его экстерьерных особенностей. При комплексной оценке продуктивных и племенных качеств учитываются и особенности телосложения, принимая во внимание индексы. Это обусловлено тем, что высокорос-

лые животные с растянутым и глубоким туловищем характеризуются более высоким уровнем мясной продуктивности. При этом экстерьерные особенности молодняка крупного рогатого скота генетически детерминированы.

Полученные нами данные и их анализ подтверждают это положение, так как межпородные различия по основным индексам телосложения отмечались уже у новорожденного молодняка (табл. 1). Так, бычки калмыцкой породы уступали абердин-ангусским сверстникам по величине индексов растянутости, соответственно, на 3,8 ($P<0,01$) и 1,0% ($P<0,05$), тазогрудного – на 5,3 ($P<0,001$) и 2,3% ($P<0,01$), грудного – на 2,4 ($P<0,01$) и 1,5% ($P<0,05$), мясности – на 2,1 ($P<0,01$) и 1,2% ($P<0,05$), массивности – на 4,2 ($P<0,001$) и 2,1% ($P<0,01$), широкогрудости – на 1,3 ($P<0,05$) и 0,9% ($P>0,05$), глубокогрудости – на 3,0 ($P<0,01$) и 1,8% ($P<0,05$).

Характерно, что максимальной величиной анализируемых индексов телосложения отличались бычки абердин-ангусской породы. Герефорды уступали им по уровню индекса растянутости на 2,8% ($P<0,01$), тазогрудного – на 1,0% ($P>0,05$), грудного и мясности – на 0,9% ($P>0,05$), широкогрудости – на 0,4% ($P>0,05$), массивности – на 2,1% ($P<0,05$), глубокогрудости – на 1,2% ($P<0,05$).

Таблица 1 – Индексы телосложения новорожденных бычков, %

Индекс	Порода					
	калмыцкая		абердин-ангусская		герефордская	
	показатель					
	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Cv	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Cv	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Cv
Длинноногости	63,0±0,30	1,03	60,2±0,39	1,02	62,1±0,34	1,10
Растянутости	83,0±0,29	1,12	86,8±0,37	1,08	84,0±0,33	1,09
Тазогрудной	90,1±0,31	1,13	95,4±0,39	1,14	92,4±0,35	1,12
Грудной	56,2±0,28	1,12	58,6±0,42	1,12	57,7±0,39	1,20
Сбитости	123,5±0,24	1,18	120, ±0,92	1,33	122,4±0,42	1,18
Костистости	16,9±0,23	1,16	15,0±0,24	1,05	15,8±0,28	1,09
Мясности	71,0±0,88	1,14	73,1±0,94	1,31	72,2±0,89	1,23
Массивности	100,7±0,94	1,10	104,9±1,02	1,42	102,8±0,99	1,31
Перерослости	108,0±0,89	1,09	106,0±1,10	1,33	106,7±1,14	1,42
Широкогрудости	21,1±0,37	1,12	22,4±0,41	1,14	22,0±0,38	1,14
Глубокогрудости	36,0±0,29	1,07	39,0±0,75	1,18	37,8±0,69	1,15

При этом бычки калмыцкой породы отличались большей длинноногостью, сбитостью, костистостью и перерослостью.

Полученные данные свидетельствуют, что при отъеме от матерей в 6-месячном возрасте ранг распределения молодняка подопытных групп по величине анализируемых индексов, установленный у новорожденных бычков, сохранился (табл. 2).

Так, бычки абердин-ангусской и герефордской пород превосходили сверстников калмыцкой породы по величине индекса растянутости, соответственно, на 3,8 (P<0,01) и 1,7% (P<0,05), тазогрудного – на 4,4 (P<0,01) и 2,2% (P<0,05), грудного – на 3,7 (P<0,01) и 1,9% (P<0,05), мясности – на 6,7 (P<0,001) и 2,6% (P<0,05), массив-

ности – на 8,9 (P<0,001) и 7,8% (P<0,001), широкогрудости – на 3,9 (P<0,01) и 2,0% (P<0,05), глубокогрудости – на 4,0 (P<0,01) 2,1% (P<0,05).

Установлено, что и в 6-месячном возрасте по величине индексов, характеризующих выраженность мясности, преимущественное положение занимали абердин-ангусы. Бычки герефордской породы уступали им по уровню индекса растянутости на 2,1% (P<0,05), тазогрудного – на 2,2% (P<0,05), грудного – на 1,8% (P<0,05), мясности – на 4,1% (P<0,01), массивности – на 4,1% (P<0,01), широкогрудости – на 1,9% (P<0,05), глубокогрудости – на 1,9% (P<0,05).

Таблица 2 – Индексы телосложения бычков в 6-месячном возрасте, %

Индекс	Порода					
	калмыцкая		абердин-ангусская		герефордская	
	показатель					
	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Cv	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Cv	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Cv
Длинноногости	51,8±0,89	1,33	46,8±0,88	1,35	49,0±0,96	2,02
Растянутости	108,7±0,80	1,30	112,5±1,49	1,50	110,4±1,55	1,58
Тазогрудной	90,5±0,77	1,26	94,9±0,96	1,38	92,7±0,94	1,36
Грудной	60,1±0,62	1,23	63,8±0,82	1,30	62,0±0,78	1,26
Сбитости	126,2±1,41	1,51	122,2±1,38	1,41	124,5±1,41	1,38
Костистости	18,0±0,31	1,32	15,9±0,29	1,14	16,3±0,31	1,21
Мясности	80,8±0,87	1,79	87,5±0,98	1,90	83,4±0,91	1,84
Массивности	137,2±1,12	1,98	146,1±1,24	2,10	142,0±1,10	2,05
Перерослости	105,0±1,09	2,04	103,1±1,01	2,02	103,9±1,05	2,09
Широкогрудости	27,8±0,48	1,14	31,7±0,54	1,23	29,8±0,50	1,16
Глубокогрудости	46,4±0,81	1,78	50,4±0,89	1,97	48,5±0,72	1,84

Характерно, что, как и при рождении, преимущество по величине индексов длинноногости, сбитости, костистости и перерослости было на стороне бычков калмыцкой породы.

В годовалом возрасте бычки всех пород характеризовались хорошо выраженными мясными формами. В то же время отмечались межгрупповые различия по величине отдельных индексов. При этом, как и в предыдущем возрасте, большей величиной индексов, характеризующих мясность животных, отличались бычки абердин-ангусской и герефордской пород (табл. 3).

Так, молодняк калмыцкой породы уступал им по уровню индекса растянутости, соответственно, на 4,9 (P<0,01) и 2,3% (P<0,05), тазогрудного – на 5,9 (P<0,001) и 2,8% (P<0,01), грудного – на 3,3 (P<0,01) и 1,8% (P<0,05), мясности – на 4,4 (P<0,001) и 2,0% (P<0,05), массивности – на 8,3 (P<0,001) и 4,2% (P<0,01), широкогрудости – на 4,5 (P<0,01) и 2,4% (P<0,05), глубокогрудости – на 2,9 (P<0,05) и 2,3% (P<0,05).

В свою очередь, бычки абердин-ангусской породы уступали герефордам по величине индекса растянутости на 2,6% (P<0,05), тазогрудного – на 3,1% (P<0,05),

грудного – на 1,1% ($P>0,05$), мясности – на 2,4% ($P<0,05$), массивности – на 4,1% ($P<0,01$), широкогрудости – на 2,1%

($P<0,05$), глубокогрудости – на 0,6% ($P>0,05$).

Таблица 3 – Индексы телосложения бычков в 12-месячном возрасте, %

Индекс	Порода					
	калмыцкая		абердин-ангусская		герефордская	
	показатель					
	$\bar{x}\pm S\bar{x}$	Cv	$\bar{x}\pm S\bar{x}$	Cv	$\bar{x}\pm S\bar{x}$	Cv
Длинноногости	48,1±0,37	1,64	45,4±0,40	1,88	47,0±0,38	1,72
Растянутости	110,1±0,32	1,55	115,0±0,81	1,90	112,4±0,80	1,84
Тазогрудной	91,0±0,34	1,41	96,9±0,79	1,78	93,8±0,78	1,66
Грудной	58,8±0,31	1,32	62,1±0,61	1,37	61,0±0,70	1,34
Сбитости	130,1±0,94	1,70	126,4±0,92	1,39	128,7±0,91	1,37
Костистости	17,9±0,18	1,27	16,5±0,20	1,14	17,0±0,22	1,14
Мясности	93,0±0,79	1,38	94,4±0,90	1,88	95,0±0,89	1,17
Массивности	141,4±1,01	1,79	149,7±1,07	2,01	145,6±1,04	1,93
Перерослости	105,9±0,40	1,33	104,3±0,44	1,38	104,9±0,40	1,36
Широкогрудости	30,4±0,31	1,27	34,9±0,28	1,31	32,8±0,27	1,30
Глубокогрудости	52,1±0,33	1,19	55,0±0,39	1,40	54,4±0,32	1,38

При этом большей величиной индексов длинноногости, сбитости, костистости, перерослости характеризовались бычки калмыцкой породы.

Анализом межгрупповых различий по величине основных индексов, характери-

зующих выраженность мясности молодняка, в конце выращивания в годовалом возрасте установлена та же закономерность, подтверждающая преимущественное положение абердин-ангусов и герефордов (табл. 4).

Таблица 4 – Индексы телосложения бычков в 18-месячном возрасте, %

Индекс	Порода					
	калмыцкая		абердин-ангусская		герефордская	
	показатель					
	$\bar{x}\pm S\bar{x}$	Cv	$\bar{x}\pm S\bar{x}$	Cv	$\bar{x}\pm S\bar{x}$	Cv
Длинноногости	46,8±0,51	1,94	44,0±0,44	1,90	45,2±0,50	1,92
Растянутости	114,4±1,77	1,80	120,1±1,90	2,14	117,8±1,82	2,03
Тазогрудной	89,1±0,79	1,32	92,2±0,88	1,48	91,0±0,80	1,42
Грудной	63,2±0,75	1,26	66,4±0,80	1,41	65,3±0,78	1,36
Сбитости	134,4±1,50	1,51	130,8±1,44	1,52	132,4±1,40	1,42
Костистости	19,9±0,24	1,38	17,9±0,20	1,23	18,8±0,23	1,40
Мясности	95,2±0,89	1,50	102,2±0,97	1,71	100,2±0,94	1,58
Массивности	152,8±1,26	1,42	160,1±1,48	1,82	150,2±1,30	1,70
Перерослости	104,0±0,94	1,55	102,1±0,91	1,48	103,5±0,94	1,51
Широкогрудости	34,6±0,38	1,21	37,1±0,44	1,28	36,8±0,40	1,23
Глубокогрудости	55,3±0,36	1,31	56,6±0,58	1,42	56,0±0,38	1,40

Достаточно отметить, что бычки абердин-ангусской и герефордской пород превосходили калмыцких сверстников по уровню индекса растянутости в анализи-

руемый возрастной период, соответственно, на 5,7 ($P<0,001$) и 3,4% ($P<0,01$), широкогрудного – на 3,1 ($P<0,01$) и 1,9% ($P<0,05$), грудного – на 3,1 ($P<0,01$) и 2,1%

($P < 0,05$), мясности – на 7,0 ($P < 0,001$) и 5,0% ($P < 0,001$), массивности – на 7,3 ($P < 0,001$) и 3,4% ($P < 0,05$), широкогрудости – на 2,5 ($P < 0,05$) и 2,2% ($P < 0,05$), глубокогрудости – на 1,5 ($P < 0,05$) и 0,7% ($P > 0,05$).

Установлено, что лидирующее положение по величине анализируемых индексов в этот возрастной период занимали бычки абердин-ангусской породы. Герефорды уступали им по уровню индекса растянутости на 2,3% ($P < 0,05$), тазогрудного – на 1,2% ($P > 0,05$), грудного – на 1,1% ($P > 0,05$), мясности – на 2,0% ($P < 0,05$), массивности – на 3,9% ($P < 0,05$), широкогрудости – на 0,3% ($P > 0,05$) и глубокогрудости – на 0,6% ($P > 0,05$).

В свою очередь, бычки калмыцкой породы, как и в предыдущие возрастные периоды, характеризовались длинноногостью, сбитостью, костистостью, перерослостью. Это свидетельствует о менее существенной выраженности мясных форм бычков этого генотипа.

Заключение. Полученные в результате проведения научно-хозяйственного опыта материалы свидетельствуют о влиянии генотипа бычков на формирование особенностей телосложения. При этом молодняк всех пород отличался хорошо выраженными мясными формами. Это подтверждается величиной основных индексов телосложения.

Список источников

1. Производство и переработка высококачественной говядины в условиях Южного Урала : монография / В.Ф. Вагапов, И.В. Миронова, Р.М. Хабибуллин, Х.Х. Тагиров. Уфа, 2023. 232 с. EDN: CEGQOR
2. Влияние породной принадлежности бычков на пищевую и энергетическую ценность мясной продукции / В.В. Толочка, Д.Ц. Гармаев, В.И. Косилов и др. // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии. 2024. №1(74). С.44-50. doi: 10.34655/bgsha.2024.74.1.006. EDN: HCVTKD.
3. Каюмов Ф. Г., Третьякова Р.Ф. Оценка животных калмыцкой породы в различных природно-климатических зонах России // Молочное и мясное скотоводство. 2022. №5. С.9-12. doi: 10.33943/MMS.2022.22.61.002. EDN: IQSZSL
4. Genetic aspects for meat quality of purebred and crossbred bull-calves / T.S. Kubatbekov, Y.A. Yuldashbaev, H.A. Amerkhanov et al. Advances in Animal and Veterinary Sciences. 2020. No S3. Pp. 38-42. doi: 10.17582/journal.aavs/2020/8.s3.38.42. EDN: QCWEPV
5. Каюмов Ф.Г., Тюлебаев С.Д., Сидихов Т.М. Мясное скотоводство и перспектива его развития // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2013. №2 (26). С. 43-45. EDN: QBIWMZ
6. Насатуев Б.Д. Органическое животноводство. Санкт-Петербург: Издательство "Лань", 2021. 192 с. EDN: PGMZYI
7. Мясная продуктивность молодняка различных генотипов чистопородного мясного скота лимузинской породы, разводимого на территории Республики Башкортостан / Н.Р. Субханкулов, Т.А. Седых, Р.С. Гизатуллин и др. // Достижения науки и техники АПК. 2023. Т. 37. № 2. С. 45-50. doi: 10.53859/02352451_2023_37_2_45. EDN: WWCSWT
8. Таштемиров Р.М., Хайдарова С.А. Изменения микроанатомического строения мышц тазовой конечности в возрастном аспекте // Вестник Омского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2023. № 4. С. 57-62. doi: 10.52754/16948696_2023_4_8 EDN: NKJOLP
9. Испытание и отбор бычков по собственной продуктивности как метод повышения генетического потенциала продуктивности животных / Е.Г. Насамбаев, К.К. Бозымов, С.К. Абугалиев и др. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2025. №1(111). С. 231-239. EDN: OYOYQG
10. Батанов С.Д., Корепанова Л.В. Формирование мясной продуктивности у черно-пестрых бычков и помесей второго поколения с герефордской породой // Зоотехния. 2013. № 8. С. 20. EDN: RCLXFL
11. Салихов А.А., Седых Т.А. Хозяйственно-биологические особенности герефордской породы австралийской селекции при чистопородном разведении в условиях Южного Урала // Фундаментальные исследования. 2013. № 4-5. С. 1161-1163. EDN: PXMLFD
12. Шевхужев А.Ф., Улимбашева Р.А. Влияние технологий выращивания на формирование экстерьера бычков различных генотипов // Животноводство Юга России. 2015. № 2 (4). С. 10-12. EDN: TNRZVJ

Reference

1. Vagapov V.F., Mironova I.V., Khabibullin R.M., Tagirov H.Kh. Production and processing of high-quality beef in the conditions of the Southern Urals: monograph. Ufa, 2023. 232 p. (In Russ.)
2. Tolochka V.V., Garmaev D.Ts., Kosilov V.I. et al. The influence of the breed affiliation of bulls on the

nutritional and energy value of meat products. *Buryat Agrarian Journal*. 2024;1(74):44-50 (In Russ.) doi: 10.34655/bgsha.2024.74.1.006

3. Kayumov F.G., Tretyakova R.F. Evaluation of Kalmykian animals in different natural and climatic zones of Russia. *Journal of dairy and beef cattle breeding*. 2022;5:9-12 (In Russ.) doi: 10.33943/MMS.2022.22.61.002

4. Kubatbekov T.S., Yuldashbaev Y.A., Amerkhanov H.A. et al. Genetic aspects for meat quality of purebred and crossbred bull-calves. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*. 2020;S3:38-42 (In Russ.) doi: 10.17582/journal.aavs/2020/8.s3.38.42

5. Kayumov F.G., Tyulebaev S.D. and Sidikhov T.M. Beef Cattle Breeding and Prospects. *Bulletin of the Bashkir State Agrarian University*. 2013;2(26):43-45 (In Russ.).

6. Nasatuev B.D. Organic Animal Husbandry. St. Petersburg: Lan Publishing House, 2021. 192 p. (In Russ.)

7. Subkhankulov N.R., Sedykh T.A., Gizatullin R.S. et al. Meat productivity of young animals of various genotypes of pure-bred beef cattle of the Limousin breed bred in the territory of the Republic of Bashkortostan. *Achievements of science and technology of the Agroindustrial complex*. 2023;37:45-50. doi: 10.53859/02352451_2023_37_2_45

8. Tastemirov R.M., Khaydarova S.A. Changes in the microanatomical structure of the pelvic limb muscles in the age aspect. *Bulletin of Osh State University. Agriculture: Agronomy, Veterinary Medicine, and Animal Husbandry*. 2023;4:57-62 (In Russ.).

9. Nasambayev E.G., Bozylov K.K., Abugaliev S.K. et al. Testing and selection of bull calves according to their own productivity and as a method of increasing the genetic potential of animal productivity. *Izvestia Orenburg State Agrarian University*. 2025;1(111):231-239 (In Russ.).

10. Batanov S.D., Korepanova L.V. Formation of meat productivity in black-and-white gobies and second-generation crossbreeds with the Hereford breed. *Zootekhnika*. 2013;8:20 (In Russ.).

11. Salikhov A.A., Sedykh T.A. Economic and biological features of the Hereford breed of Australian breeding in purebred breeding in the Southern Urals. *Fundamental research*. 2013;4-5:1161-1163 (In Russ.).

12. Shevkhuzhev A.F., Ulimbashva R.A. The influence of cultivation technologies on the formation of the exterior of bulls of various genotypes. *Animal husbandry of the South of Russia*. 2015;2(4):10-12 (In Russ.).

Информация об авторах

Дылгыр Цыдыпович Гармаев – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры частной зоотехнии и технологии производства продукции животноводства, Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филатова, dylgyr56@mail.ru;

Владимир Иванович Косилов – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, Оренбургский государственный аграрный университет, kosilov_vi@bk.ru;

Василий Васильевич Толочка – кандидат сельскохозяйственных наук, Приморский государственный аграрно-технологический университет, zolotodol@mail.ru;

Елена Анатольевна Никонова – доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, Оренбургский государственный аграрный университет, nikonovaea84@mail.ru;

Седых Татьяна Александровна – доктор биологических наук, доцент, заместитель директора по научной работе, Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Nio_bsau@mail.ru.

Information about the authors

Dilgyr Ts. Garmaev – Doctor of Science (Agriculture), Professor, Professor, Chair of Private Zootechnics and Livestock Production Technology, Buryat State Academy of Agriculture named after V.R. Philippov, dylgyr56@mail.ru;

Vladimir I. Kosilov - Doctor of Science (Agriculture), Professor, Professor, Chair of Technology of Production and Processing of Livestock Products, Orenburg State Agrarian University, kosilov_vi@bk.ru;

Vasily V. Tolochka – Candidate of Science (Agriculture), Primorsky State Agrarian and Technological University, zolotodol@mail.ru;

Elena A. Nikonova - Doctor of Science (Agriculture), Associate Professor, Professor, Chair of Technology of Production and Processing of livestock Products, Orenburg State Agrarian University, nikonovaea84@mail.ru;

Tatyana A. Sedykh - Doctor Science (Biology), Associate Professor, Deputy Director for Scientific Work, Bashkir Scientific Research Institute of Agriculture, Nio_bsau@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 17.06.2025; одобрена после рецензирования 18.07.2025; принята к публикации 26.08.2025.

The article was submitted 17.06.2025; approved after reviewing 18.07.2025; accepted for publication 26.08.2025.