

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

УДК 636.3.082 (571.54)

DOI: 10.34655/bgsha.2021.62.1.008

Э.Ц. Дымбрылова**ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТУВИНСКОЙ КОРОТКОЖИРНОХВОСТОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ**

Ключевые слова: экстерьер, порода, промеры, индексы, баран-производитель, овцематка.

В статье рассматриваются экстерьерные особенности баранов-производителей, овцематок, баранчиков и ярок тувинской короткожирнохвостой и бурятской грубошерстной пород. Исследования проведены в хозяйствах КФХ «Доржиев» Селенгинского района и ООО «Шибертуй» Бичурского района Республики Бурятия. Измерение живой массы проводилось с точностью до 0,1 кг. Снятие промеров тела – с помощью мерной ленты, мерной палки и циркуля с точностью до 0,5 см. Показатели живой массы имели различия в группе баранов-производителей на 2,8%, овцематок – 13,49% и баранчиков – 15,32 %. По данным измерения промеров показатели высота в холке, высота в крестце преобладали у бурятской грубошерстной породы, а показатели ширина груди, ширина в маклоках, ширина в седалищных буграх были лучше у тувинской короткожирнохвостой породы. В сравнении с данными других исследователей имеются различия по некоторым промерам, а именно бараны-производители и овцематки бурятской грубошерстной породы стали более выше, бараны-производители и овцематки тувинской короткожирнохвостой породы были чуть ниже, но были чуть больше по широтным показателям. Для более детальной оценки пропорциональности телосложения и степени развития животных выявлены индексы телосложения, согласно которым бараны-производители и овцематки тувинской короткожирнохвостой породы характеризуются лучшей сбитостью, массивностью телосложения и более легким костяком. В группе баранчиков преимущество было по индексам: растянутости – на 3,55%, тазогрудной – 2,07%, а в группе ярок преобладание было по индексам: растянутости на 6,78%, массивности – 18,85% и перерослости – на 6,78%. Сделаны выводы, отображающие экстерьерные особенности двух пород.

E. Dymbrylova**EXTERIOR FEATURES OF THE TUVINIAN SHORT-TAILED BREED IN THE REPUBLIC OF BURYATIA**

Keywords: exterior, breed, measurements, indices, breeder ram, ewes.

The article examines the exterior features of breeder rams, ewes, rams and bright Tuvian short-fat-tailed and Buryat coarse-wooled breeds. The studies were carried out in Dorzhiev farm (Selenginsky district) and Shibertui LLC (Bichursky district) of the Republic of Buryatia. The live weight was measured with an accuracy of 0.1 kg. Taking measurements of the body - using a measuring tape, a measuring stick and a compass with an accuracy of 0.5 cm. Indicators of live weight had differences in the group of breeding rams by 2.8%, ewes 13.49% and rams 15.32%. According to the measurements of measurements, altitude indicators: height at the withers, height at the rump, prevailed in the Buryat coarse-haired breed, while latitudinal indicators: chest width, width in the bumps, width in the ischial tubercles were better in the Tuvan short-fat-tailed breed. In comparison with the data of other researchers, there are differences in some measurements, namely, breeder rams and ewes of the Buryat coarse-haired breed became taller, breeder rams and ewes of the Tuvan short-fat-tailed breed were slightly lower, but at the same time they were slightly higher in latitudinal parameters. For a more detailed assessment of the proportionality of the physique and the degree of development of animals, physique indices were identified, according to which the rams and ewes of the Tuvan short-fat-tailed breed are characterized by better downsizing, massive constitution and lighter bones. In the ram group, the advantage was in indices: elongation by 3.55%, pelvic-thoracic 2.07%, and in the bright group, the predominance was in indices: elongation by 6.78%, massiveness by 18.85% and overgrowth by 6.78%. Conclusions are drawn that reflect the exterior features of the two breeds.

Дымбрылова Эржена Цыренпунсыковна, аспирант ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова», Улан-Удэ, Россия; e-mail: dymbrylova_erzhena@mail.ru

Erzhena T. Dymbrylova postgraduate student Buryat State Agricultural Academy named after V.R. Filippova, Ulan-Ude, Russia; e-mail: dymbrylova_erzhena@mail.ru

Введение. В селекции овец большое внимание уделяется крепости конституции животных, которая тесно взаимосвязана со здоровьем и уровнем их продуктивности.

Как известно, учет экстерьера обязателен при оценке животных, так как это является характерным породным признаком, и любая порода обладает специфически особыми экстерьерными показателями, которые сформировались под влиянием соответствующего отбора и подбора по экстерьерным показателям и в определенных природно-кормовых условиях [10]. Суждение о взаимосвязи экстерьера и продуктивности основано на законе соотношения (корреляции), в силу которого имеется определенная зависимость между различными тканями органов животного в их строении и функциях [5].

Целью работы является изучение экстерьерных особенностей овец тувинской короткожирнохвостой породы в сравнении с бурятской грубошерстной породой.

Материал и методика исследования. Исследования проведены в хозяйствах КФХ «Доржиев» Селенгинского района и ООО «Шибертуй» Бичурского района Республики Бурятия. Объектом исследования служили бараны-производители, овцематки, баранчики и ярки тувинской короткожирнохвостой и бурятской грубошерстной пород. Измерение живой массы проводилось с точностью до 0,1 кг. Снятие промеров тела – с помощью мерной ленты, мерной палки и циркуля с точностью до 0,5 см. Для более точной характеристики пропорциональности телосложения и степени развития животных рассчитаны следующие индексы телосложения (методом индексов): длинноноготности, растянутости, тазогрудной, грудной, сбитости, перерослости, костистости, массивности, шилозадости, перерослости. Цифровой материал обработан с использованием компьютерной программы Microsoft Excel.

Результаты исследования. При разведении овец пород разного направления продуктивности одним из основных

признаков, определяющих величину их мясной и шерстной продуктивности, является живая масса. Она формируется в процессе индивидуального развития животных и зависит от наследственных качеств и условий содержания [3].

В наших исследованиях бараны-производители, баранчики и ярки грубошерстных пород по величине живой массы соответствовали требованиям породного стандарта (табл. 1).

Таблица 1 – Живая масса, кг

Порода	Группа	n	Живая масса	Минимальные требования [2]
Тувинская короткожирнохвостая	Бараны-производители	20	62,52±1,84	67
	Овцематки	325	42,30±0,18	45
	Баранчики	12	45,3 ± 2,8	40
	Ярки	15	41,9± 0,8	35
Бурятская грубошерстная	Бараны-производители	15	64,38±0,79	45
	Овцематки	450	48,9±0,37	40
	Баранчики	15	53,5 ± 0,97	38
	Ярки	15	36,5± 0,9	30

Бараны-производители тувинской короткожирнохвостой породы уступали бурятским грубошерстным по живой массе с небольшим значением в 2,8 %, в группе же овцематок и баранчиков значение было 13,49 % и 15,32% соответственно. Ярки тувинской короткожирнохвостой породы превосходили своих сверстниц бурятской грубошерстной породы на 12,88%, или 5,4 кг.

Относительно низкие показатели живой массы баранов-производителей и овцематок объясняются недостаточным уровнем их подкормки в период пастьбы по ветоши трав зимне-весенних пастбищ.

По мнению некоторых авторов курдючные и жирнохвостые овцы отлично умеют адаптироваться к трудным условиям разведения, хорошо переносят сезонный недокорм и знойное лето, что вряд ли смогут преодолеть другие культурные породы овец [2, 4, 11]. Г.Р. Литовченко пишет: «Для аборигенных пород важное значение имеет способность молодняка быстро расти за короткий, благоприятный по кормовым условиям, летний период, чтобы он в первую зимовку вступил достаточно окрепшим и развитым» [7].

Оценку экстерьера проводят по развитию отдельных статей животного, то есть частей тела, из которых можно сде-

лать вывод о телосложении, выраженности породных и продуктивных свойств, конституциональных особенностях [5].

Более точным и объективным методом изучения экстерьера считается измерение статей, которые дают полное представление о пропорциях тела животного или его росте и развитии. Оценка животных по промерам дает возможность сравнивать их между собой (табл. 2).

У баранов-производителей небольшое преимущество у бурятских грубошерстных по таким показателям, как высота в холке – на 1,37 см, косая длина туловища – на 3,67, ширина в маклоках – на 0,37, ширина в седалищных буграх – на 0,38 см. А по показателям высоты в крестце, ширины груди, обхвата груди они уступают тувинским короткожирнохвостым породам на 0,6, 1,13, 4,74 см соответственно.

Овцематки бурятской грубошерстной породы превышают по показателям: высота в холке, высота в крестце, ширина груди, косая длина туловища, ширина в маклоках, обхват пясти на 5,92; 4,9; 1,13; 2,33; 1,33; 1,05 см, но в то же время уступают по показателям: глубина груди, обхват груди, ширина в седалищных буграх на 0,3; 0,93; 0,4 см соответственно.

В сравнении с данными Тайшина В.А., Лхасаранова Б.Б. (1993) [9], промеры

Таблица 2 – Промеры баранов-производителей и овцематок, см

Промеры	Бараны-производители		Овцематки	
	бурятской грубошерстной породы, n=15	тувинской короткожирнохвостой породы, n= 10	бурятской грубошерстной породы, n= 30	тувинской короткожирнохвостой породы, n=13
Высота в холке	74,87 ± 1,22	73,50 ± 1,50	73,43 ± 0,74	67,51 ± 0,50***
Высота в крестце	74,70 ± 1,17	75,30 ± 1,90	73,90 ± 0,71	69,0 ± 1,40**
Ширина в груди	19,87 ± 0,58	21,00 ± 1,01	22,63 ± 0,44	21,50 ± 0,50
Глубина груди	33,00 ± 0,63	33,00 ± 2,56	31,70 ± 0,37	32,00 ± 2,00
Обхват груди	89,78 ± 1,98	94,52 ± 3,51	93,57 ± 0,80	94,50 ± 1,50
Косая длина туловища	73,17 ± 1,08	69,50 ± 0,56*	66,33 ± 0,92	64,00 ± 1,00
Ширина в маклоках	18,87 ± 0,52	18,5 ± 0,50	19,83 ± 0,19	18,50 ± 0,50*
Ширина в седалищных буграх	16,13 ± 0,38	15,75 ± 0,25	15,60 ± 0,27	16,00 ± 0,10
Обхват пясти	9,04 ± 0,15	8,25 ± 0,75	8,55 ± 0,11	7,50 ± 0,50

Примечание: *Pe ≥ 0,95; **Pe ≥ 0,99; ***Pe ≥ 0,999

баранов-производителей бурятской грубошерстной породы по показателю высоты в холке, обхвату пясти увеличилась на 2,27 см и 0,54 см, другие же показатели, как ширина груди, глубина груди, обхват груди, косая длина туловища были меньше на 6,73; 2,2; 2,62; 7,53 см соответственно. Промеры овцематок превосходили по высоте в холке на 4,83 см, высоте в крестце – 3,8 см, ширине в маклоках – на 1,23 см и обхвату пясти – на 0,95 см, в то же время, уступая по показателям ширины груди, глубины груди, косой длины туловища на 1,57; 0,6; 12,37 см соответственно. В целом, можно сделать вывод, что за прошедшие годы бараны-производители и овцематки стали более выше и немного потеряли свои мясные формы.

По исследованиям А.Б. Ооржак (2011) [8], бараны-производители имели меньшую высоту в холке на 3,6 см, по сравнению с нашими данными, но в то же время показатели глубины груди, косой длины туловища, обхвата пясти превышали наши показатели на 6,8; 4,2; 1,45 см. Овцематки тувинской короткожирнохвостой породы имели более высокие показатели в срав-

нении с нашими исследованиями по глубине груди, обхвату груди, косой длине туловища, обхвату пясти на 2,1; 8,4; 4,0; 0,3 см, но уступая по показателю высоты в холке на 3,01 см. Разницу в выраженности мясных форм в сравнении с исследованиями А.Б. Ооржак, проведенными в Республике Тыва, можно объяснить разными условиями содержания и кормления.

В таблице 3 приведены промеры молодняка овец тувинской короткожирнохвостой и бурятской грубошерстной пород.

В наших исследованиях баранчики бурятской грубошерстной породы оказались больше, чем тувинские короткожирнохвостые, по промерам высоты в холке, высоты в крестце, ширины груди, глубины груди, обхвату груди, ширины в маклоках, ширины седалищных бугров, обхвату пясти на 1,17; 3,0; 1,66; 0,67; 1,33; 2,0; 2,27; 0,08 см соответственно, уступая лишь по косой длине туловища на 1,17 см. Большие показатели широтных промеров у баранчиков бурятской грубошерстной породы в сравнении с тувинскими короткожирнохвостыми сверстниками, по-видимому, объясняется более тщательным

Таблица 3 – Промеры баранчиков и ярков, см

Промеры	Баранчики		Ярки	
	бурятской грубошерстной породы, n= 15	тувинской короткожирнохвостой породы, n=12	бурятской грубошерстной породы, n=15	тувинской короткожирнохвостой породы, n=15
Высота в холке	66,17 ± 1,56	65,00 ± 1,0	65,77 ± 0,55	65,50 ± 0,50
Высота в крестце	69,50±1,48	66,50±0,50	65,60±0,53	67,50±0,50*
Ширина в груди	16,17 ± 0,40	14,51± 0,50*	19,87 ± 0,35	20,01 ± 1,00
Глубина груди	26,67 ± 1,05	26,00 ± 1,02	28,80 ± 0,38	30,50 ± 0,50*
Обхват груди	75,83 ± 1,89	74,50 ± 1,57	75,60 ± 1,57	77,20 ± 0,80
Косая длина туловища	64,33 ± 1,94	65,50 ± 1,57	57,80 ± 0,70	62,00 ± 1,04**
Ширина в маклоках	16,50 ± 0,85	14,50 ± 0,84	15,00 ± 0,54	15,50 ± 0,55
Ширина в седалищных буграх	14,83 ± 0,60	12,56 ± 1,47	13,53 ± 0,40	15,00 ± 1,03
Обхват пясти	7,83 ± 0,17	7,75 ± 0,75	8,27 ± 0,15	7,50 ± 0,57

Примечание: *Pe ≥ 0,95; **Pe ≥ 0,99; ***Pe ≥ 0,999

отбором ремонтной группы животных, по выраженности мясных форм. У ярков же промеры тувинских короткожирнохвостых были выше, чем у бурятских грубошерстных ярков, по показателям высоты в крестце, ширины груди, глубины груди, обхвату груди, косой длине туловища, ширины в маклоках, ширины в седалищных буграх на 1,90; 0,14; 1,70; 1,60; 2,20; 0,5; 1,47 соответственно. Преимущество ярков бурятской грубошерстной породы было незначительным по показателям высоты в холке на 0,27 см и обхвату пясти на 0,77 см.

Б.Б. Балчир (1986) в своих исследованиях рассматривает результаты измерения 18-месячного молодняка тувинской короткожирнохвостой породы без указания пола. По его данным в этом возрасте высота в холке составила 59,5 см, обхват груди – 76,5, косая длина туловища – 40,9 см, глубина груди – 23,2 см и обхват пясти – 7,3 см [1].

Более детальную оценку развития можно выявить на основании индексов телосложения (табл. 4).

Таблица 4 – Индексы телосложения баранов-производителей и овцематок, %

Индексы телосложения	Бараны-производители		Овцематки	
	бурятской грубошерстной породы	тувинской короткожирнохвостой породы	бурятской грубошерстной породы	тувинской короткожирнохвостой породы
Длинноногости	55,92	55,10	56,83	52,60
Растянутости	97,73	94,56	90,33	94,80
Тазогрудной	105,30	113,51	114,12	116,22
Грудной	60,21	63,64	71,39	67,19
Сбитости	122,70	136,00	141,07	147,66
Костистости	12,07	11,22	11,64	11,11
Массивности	119,91	128,60	127,43	139,98
Шилозадости	85,48	85,14	78,67	86,49
Перерослости	99,78	102,45	100,64	102,21

Индекс растянутости указывает на достаточно хорошее соотношение длины тела с высотой животного. Бараны-производители бурятской грубошерстной породы превосходили тувинских короткожирнохвостых, а в группе овцематок тувинские короткожирнохвостые превосходили бурятских грубошерстных. Величина индекса длинноности характеризует степень развития конечностей животных. Стоит отметить, что овцематки тувинской короткожирнохвостой породы превзошли на 4,23 %. О крепости конституции можно судить по индексу костистости, который

указывает на относительно нормальное развитие костяка [6].

Бараны-производители и овцематки тувинской короткожирнохвостой в сравнении с бурятскими грубошерстными характеризуются лучшей сбитостью и массивностью телосложения и более легким костяком, что свойственно животным, имеющим хорошие мясные формы телосложения.

Нами были рассмотрены индексы телосложения молодняка тувинской короткожирнохвостой и бурятской грубошерстной пород.

Таблица 5 – Индексы телосложения баранчиков и ярок, %

Индексы телосложения	Баранчики		Ярки	
	бурятской грубошерстной породы	тувинской короткожирнохвостой породы	бурятской грубошерстной породы	тувинской короткожирнохвостой породы
Длинноности	59,69	60,00	56,21	53,44
Растянутости	97,22	100,77	87,88	94,66
Тазогрудной	98,00	100,07	132,46	129,09
Грудной	60,63	55,81	68,99	65,61
Сбитости	117,88	113,74	130,79	124,51
Костистости	11,83	11,92	12,57	11,45
Массивности	114,60	114,62	125,59	144,44
Шилозадости	89,88	86,62	79,59	81,08
Перерослости	105,03	102,31	99,74	103,05

Баранчики тувинской короткожирнохвостой имели преимущество по индексам растянутости на 3,55%, тазогрудному – 2,07%, уступая бурятским грубошерстным по индексам грудной на 4,82%, сбитости – на 4,17%, шилозадости – на 3,26%, перерослости – 2,72%. В группе ярок тувинские короткожирнохвостые были лучше по индексам растянутости на 6,78%, массивности – на 18,85%, шилозадости – на 1,49% и перерослости – на 3,31 %, уступая бурятским грубошерстным яркам по длинноности на 2,77%, тазогрудной – на 3,37%, грудной – на 3,38%, сбитости – на 6,28%, костистости – на 1,12%

Заключение. По проведенным исследованиям можно утверждать, что, несмотря на большую живую массу бурятской грубошерстной породы, по индексам телосложения бараны-производители и

овцематки тувинской короткожирнохвостой породы, в сравнении с бурятскими грубошерстными, характеризуются лучшей сбитостью, массивностью телосложения и более легким костяком, что характерно для животных, имеющих хорошие мясные формы телосложения.

Библиографический список

1. Балчир Б.Б. Сравнительная оценка разводимых пород и типов овец с целью обоснования породного районирования овцеводства в южных районах Тувинской АССР: автореф. дис.... канд. с.-х. наук. – Новосибирск, 1986.

2. Билтуев С.И., Ачитуев В.А., Жамьянов Б.В. Продуктивно-биологические особенности грубошерстных овец разных пород, разводимых в условиях Республики Бурятия // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р.

Филиппова. – 2019. – №3(56). – С. 59-67.

3. Борисенко Е.Я. Разведение сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1967. – 460 с.

4. Волков А.Д. Породы овец и коз / учебник «Овцеводство». – Спб.-М.-Краснодар, 2017. – С. 34-71.

5. Ерохин А.И., Ерохин С.А. Овцеводство. – Москва, 2004. – 480 с.

6. Иванов М.Ф. Курс овцеводства: монография. – М.: Сельхозгиз, 1947. – 232 с.

7. Литовченко Г.Р. Вопросы овцеводства Монгольской Народной Республики // Труды Монгольской комиссии АН СССР. – М., 1953. – Вып. 43. – С. 38.

8. Ооржак А.Б. Продуктивные и некоторые биологические особенности тувинских короткожирнохвостых овец степного типа: автореф. дис....канд. с-х. наук. - Улан-Удэ, 2011. - С.6.

9. Тайшин В.А., Лхасаранов Б.Б. Аборигенная бурятская овца. - Улан-Удэ: БНЦ, 1997. – 124 с.

10. Чижик И.А. Конституция и экстерьер с.-х. животных: монография. – Л.: Колос, 1979. – 376 с.

11. Шимит Л.Д., Двалишвили В.Г., Билтуев С.И. Мясная продуктивность тувинских овец в зависимости от зоны разведения // Вестник Тувинского государственного университета. – 2016. – №2. – С. 172-178.

1. Balchir B.V. Comparative assessment of breeds and types of sheep for the purpose of substantiating the breed zoning of sheep breeding in the southern regions of the Tuva ASSR. Candidate's dissertation abstract. Novosibirsk, 1986 [in Russian]

2. Biltuev S.I., Achituev V.A., Zhamyanov B.V. Productive and biological qualities of coarse-haired sheep of different breeds in the republic of Buryatia. *Vestnik Buryatskoy gosudarstvennoy selskokhozyaystvennoy akademii im. V.R. Filippova*. 2019. No 3(56). pp. 59-67 [in Russian]

3. Borisenko E. Ya. Breeding of farm animals. Moscow. *Kolos*. 1967. 460 p. [in Russian]

4. Volkov A.D. Sheep and goat breeds. In book: *Sheep breeding*. SPb-M.-Krasnodar. 2017. pp.34-71 [in Russian]

5. Erokhin A.I., Erokhin S.A. Sheep breeding. Moscow. 2004. 480 p. [in Russian]

6. Ivanov M. F. Sheep breeding course. Moscow. *Selkhozgiz*. 1947. 232 p. [in Russian]

7. Litovchenko G.R. Questions of sheep breeding of the Mongolian People's Republic. Proc.of the Mongolian Commission of the Academy of Sciences of the USSR. Moscow. 1953. Issue 43. 38 p. [in Russian]

8. Oorzhak A.B. Productive and some biological features of Tuvan short-fat-tailed sheep of the steppe type. Candidate's dissertation abstract. Ulan-Ude. 2011. 6 p. [in Russian]

9. Taishin V.A., Lhasaranov B.B. Aboriginal Buryat sheep. Ulan-Ude. *BNTs*. 1997. 124 p. [in Russian]

10. Chizhik I.A. Constitution and exterior of agricultural animals. Leningrad. *Kolos*. 1979. 376 p. [in Russian]

11. Shimit L.D., Dvalishvili V.G., Biltuev S.I. Meat productivity of the Tuva sheep depending on the breeding areas. *Vestnik tuvinskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2016. No 2. pp. 172-178 [in Russian]

УДК 575.17

DOI: 10.34655/bgsha.2021.62.1.009

М.А. Часовщикова

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИКРОСАТЕЛЛИТНЫХ МАРКЕРОВ

Ключевые слова: локус, аллель, гетерозиготность, микросателлиты, ДНК, черно-пестрая порода.

В статье представлена генетическая характеристика черно-пестрой породы крупного рогатого скота на основе микросателлитного анализа по 15 локусам: *BM 1818, BM 1824, BM 2113, CSRM 60, CSSM 66, ETH 3, ETH 10, ETH 225, ILST 6, INRA 023, SPS 115, TGLA 53, TGLA 122, TGLA 126, TGLA 227*. Были рассчитаны частоты аллелей, наблюдае-