

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСТЕРЬЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ БЫЧКОВ

Т.Л. Сендин, Э.А. Маажик, А. С. Донгак

Тувинский государственный университет, Кызыл, Россия

e-mail: sendintaimira@mail.ru

Аннотация. Для изучения зоотехнических параметров отбирались бычков разных возрастов. Под опытом находились 20 голов. Для характеристики развития и типа телосложения подопытные животные были измерены. У каждого животного брались по 7 промера: высота в холке, глубина груди, ширина груди, ширина маклоках, косая длина туловища, обхват груди и обхват пясти. Анализ данных по промерам тела животных позволяет отметить ряд особенностей экстерьера, обусловленных условиями содержания в разных природно-климатических зонах.

Ключевые слова: экстерьер, промеры, индекс телосложения, природно-климатические условия.

CHARACTERISTICS OF THE EXTERIOR FEATURES OF BULLS

T.L. Sendin, E.A. Maazhik, A.C. Dongak

Tuvan State University, Kyzyl, Russia

e-mail: sendintaimira@mail.ru

Abstract. Bulls of different ages were selected to study the zootechnical parameters. There were 20 heads under the experience. Experimental animals were measured to characterize their development and body type. 7 measurements were taken for each animal: height at the withers, chest depth, chest width, shoulder width, oblique body length, chest girth and pastern girth. The analysis of data on animal body measurements allows us to note a number of exterior features due to the conditions of detention in different natural and climatic zones.

Keywords: exterior, measurements, body index, natural and climatic conditions.

В Республике Тыва с исторически сложившимся животноводством издавна разводят семь видов животных, хорошо приспособленных к местным природно-климатическим условиям - овец, коз, верблюдов, яков, коров, оленей и лошадей, которые имеют высокую резистентность организма и крепкую конституцию [1].

На формирование местного скотоводства наряду с культурно-историческими традициями немаловажное влияние оказали природно-климатические особенности Тувы. Они являлись наиболее благоприятными для складывания хозяйственно-культурного типа степных кочевников [3].

Республика Тыва характеризуется большим разнообразием природно-климатических условий. Выявление природно-экономического потенциала каждого района имеет существенное значение для наиболее эффективного его

использования [2,5].

Издавна разводятся аборигенный скот, которые характеризуются крепкой конституцией, выносливостью, приспособленностью к местным условиям, но у них низкая продуктивность [3].

Знание экстерьера необходимо, прежде всего, потому что, в процессе роста и развития животные приобретают не только породные и видовые признаки, но и присущие им индивидуальные особенности конституции, экстерьера, которыми связана продуктивность [2].

Все части тела с младенческого до взрослого возраста изменяются по определенной закономерности. Рост и развитие организма также зависит от кормовых, пастбищных условий и ухода. Показателем нормального развития является ширина, обхват и глубина груди, то есть индекс груди, индекс массивности и весовой индекс [2,4].

Экстерьерные особенности крупного рогатого скота, служат одним из важнейших критериев, указывающих на породные признаки, уровень и направленность продуктивности, состояние здоровья и т.п [3].

Экстерьерные особенности животного зависят от зоны разведения, условий обитания, кормления и возраста животных [2,4].

Научный интерес данной темы исследования обусловлен недостаточной изученностью аборигенного скота, а также повышения рентабельности производства, следовательно, вопрос изучения продуктивности аборигенного скота и использования его для производства сельскохозяйственной продукции является актуальным, включает вопросы усовершенствования существующих традиционных технологий и повышения качества и конкурентоспособности готовой продукции, имеет практическое и научное значение.

Целью исследования явилось изучение экстерьерных показателей бычков, разводимого в разных природно-климатических зонах Республики Тыва.

Материал и методика исследований. Для проведения исследований, по сравнительной оценке, экстерьерных особенностей, сформировали две группы по 10 голов бычков центральной лесостепной и южной сухостепной зоны.

Экстерьер изучали путем взятия основных промеров статей тела (высота в холке, косая длина туловища, обхват груди и пясти, ширина груди, глубина груди) бычков в возрасте при рождении 1, 3, 6, 12, 18, 24, 30 мес. Для более полного представления о телосложении и степени развития отдельных статей тела были вычислены индексы длинноногости, растянутости, грудной, сбитости, костистости, массивности.

Как известно отдельно взятый промер в абсолютных показателях не полностью характеризует особенности экстерьера животного, так как рассматривается изолированно, вне связи с другими. Более совершенным показателем являются индексы телосложения – процентное соотношение анатомически связанных между собой промеров. Вычисление индексов дает возможность более детально характеризовать пропорции тела и судить об общем конституциональном типе животного [2,3].

Объектом исследования служили бычки центральной лесостепной и южной сухостепной зоны (n=10).

Результаты исследований. Благодаря использованию промеров частей тела животных ученые установили отчетливую связь между формами телосложения и продуктивностью [1].

С целью характеристики экстерьерных особенностей животного и объективной оценки развития отдельных показателей были взяты основные промеры.

Таблица 1 – Промеры молодняка крупного рогатого скота, см.

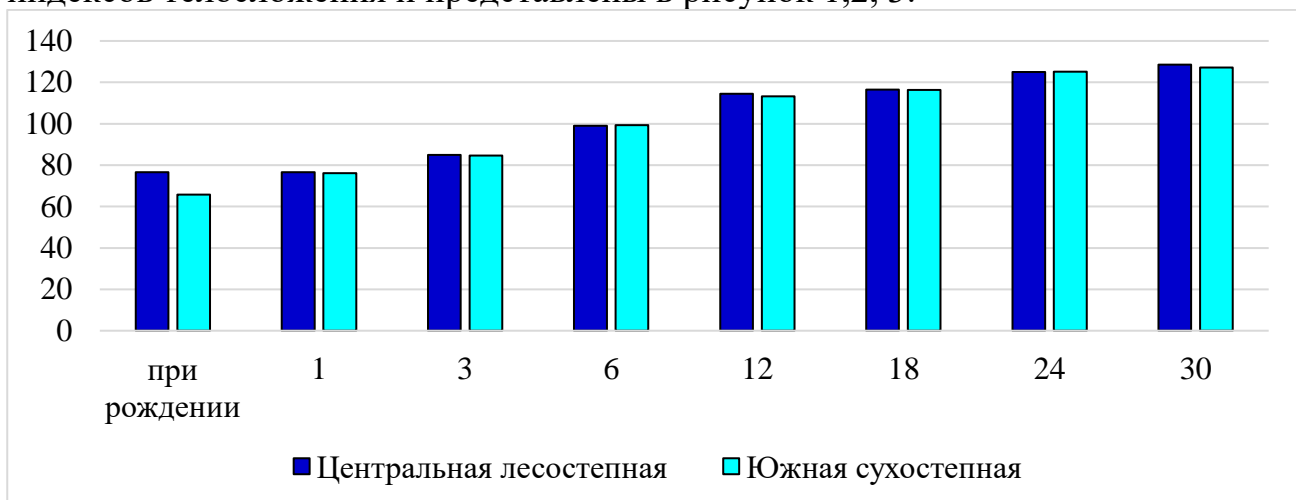
Показатели	Возраст, месяц	Центральная лесостепная	Южная сухостепная
		Бычки	Бычки
1	2	3	4
Высота в холке	при рождении	65,2 \pm 0,41	65,8 \pm 0,41
	1	76,6 \pm 0,33	76,1 \pm 0,48
	3	84,9 \pm 0,31	84,7 \pm 0,61
	6	99,0 \pm 1,07	99,3 \pm 0,55
	12	114,5 \pm 0,40	113,3 \pm 0,57
	18	116,5 \pm 0,34	116,3 \pm 0,57
	24	125,0 \pm 0,36	125,1 \pm 0,48
	30	128,6 \pm 0,33**	127,2 \pm 0,61**
Ширина груди	при рождении	15,4 \pm 0,41	15,9 \pm 0,40
	1	21,6 \pm 0,33	21,3 \pm 0,51
	3	23,9 \pm 0,31	23,9 \pm 0,52
	6	30,8 \pm 0,50	30,9 \pm 0,37
	12	38,3 \pm 0,36	38,9 \pm 0,58
	18	42,7 \pm 0,55	41,1 \pm 0,48
	24	44,7 \pm 0,36	44,1 \pm 0,48
	30	46,5 \pm 0,33	46,1 \pm 0,54
Обхват груди за лопатками	при рождении	72,2 \pm 0,41	70,8 \pm 0,41
	1	83,6 \pm 0,33	82,5 \pm 0,60
	3	93,9 \pm 0,31	94,7 \pm 0,61
	6	117,1 \pm 1,68	115,9 \pm 0,91
	12	129,6 \pm 0,47	127,2 \pm 0,62
	18	142,0 \pm 0,49	141,6 \pm 0,84
	24	163,0 \pm 0,39	161,0 \pm 0,36
	30	171,2 \pm 0,61	170,7 \pm 0,33
Глубина груди	при рождении	37,2 \pm 0,41	35,6 \pm 0,33
	1	48,4 \pm 0,45	47,1 \pm 0,48
	3	52,9 \pm 0,31	53,7 \pm 0,61
	6	60,2 \pm 1,27	59,4 \pm 0,47
	12	70,4 \pm 0,42	68,7 \pm 0,53
	18	73,6 \pm 0,74	70,1 \pm 0,48
	24	88,0 \pm 0,36	87,2 \pm 0,41
	30	89,2 \pm 0,44	88,9 \pm 0,48
Косая длина туловища	при рождении	67,2 \pm 0,41	66,8 \pm 0,41
	1	79,5 \pm 0,37	78,1 \pm 0,48
	3	89,9 \pm 0,31	87,7 \pm 0,61
	6	107,6 \pm 1,06	108,3 \pm 0,39
	12	130,8 \pm 0,64	128,6 \pm 0,58
	18	142,9 \pm 0,54	141,2 \pm 0,44
	24	145,0 \pm 0,36	144,0 \pm 0,66

Окончание таблицы 1

1	2	3	4
	30	147,7 \pm 0,36	147,3 \pm 0,39
Ширина в маклаках	при рождении	16,2 \pm 0,41	17,4 \pm 0,30
	1	17,7 \pm 0,30	17,9 \pm 0,40
	3	19,7 \pm 0,30	20,7 \pm 0,61
	6	26,9 \pm 0,58	29,9 \pm 0,58
	12	30,7 \pm 0,44	31,3 \pm 0,57
	18	31,3 \pm 0,42	33,1 \pm 0,48
	24	37,0 \pm 0,36	37,8 \pm 0,41
	30	47,6 \pm 0,33	49,1 \pm 0,48
Обхват пясти	при рождении	8,3 \pm 0,36	7,2 \pm 0,24
	1	10,6 \pm 0,33	9,9 \pm 0,40
	3	10,9 \pm 0,31	10,3 \pm 0,39
	6	13,9 \pm 0,20	13,9 \pm 0,37
	12	16,7 \pm 0,26	16,5 \pm 0,60
	18	18,4 \pm 0,26	17,9 \pm 0,40
	24	20,0 \pm 0,36	19,9 \pm 0,40
	30	21,0 \pm 0,36	20,8 \pm 0,41

Из данной таблицы видно, что бычки центральной лесостепной зоны в 30-месячном возрасте имеют более высокие промеры высоты в холке ($P \leq 0,01$) и в 12-месячном возрасте высоты спины ($P \leq 0,05$). По промерам высоты в холке и высоты спины телки центральной лесостепной зоны хотя и превосходили телок южной сухостепной зоны, однако это различие в этих показателях было статистически не достоверно. В то же время телки южной сухостепной зоны в 30 - месячном возрасте превосходили телок центральной лесостепной зоны по ширине груди за лопатками ($P \leq 0,001$) и имели меньшие промеры ширины лба ($P \leq 0,05$).

Одним из способов оценки экстерьера животных, как отмечают многие авторы является графическое изображение промеров одной группы относительно другой или нескольких сравниваемых групп [4,5]. Сравнительная оценка экстерьерных особенностей бычков центральной лесостепной зоны и южной сухостепной зоны проведена по показателям основных промеров и индексов телосложения и представлены в рисунок 1,2, 3.



Из
таблицы

Рис. 1 – Динамика изменения высоты холки, см.

видно, что у телок центральной лесостепной зоны за 30 месяцев опыта высота в холке увеличилась на 60,4 см (48,05%), косая длина туловища на 79,9 см (54,7%) обхват груди на 98,3 см (58,3%) и обхват пясти – 13,3 см (64,8%). Аналогичная закономерность наблюдается и у телок южной сухостепной зоны: высота в холке – 60,4 см (48,5%), косая длина туловища – 80,4 см (55,2%), обхват груди – 99,3 см (58,9%), обхват пясти – 12,9 см (66,1 %).

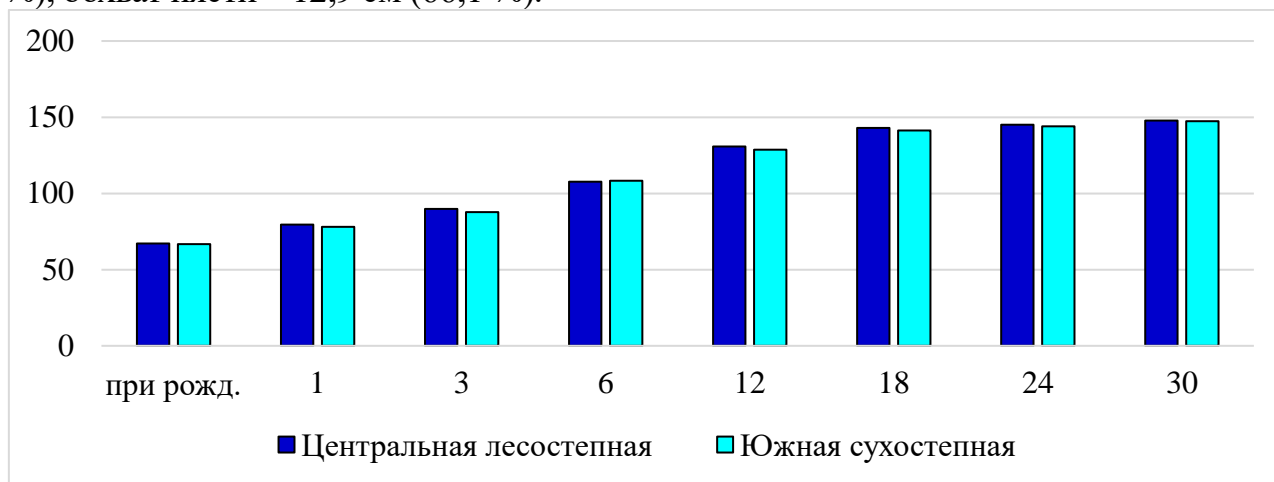


Рис. 2 – Динамика изменения косой длины туловища, см.

У бычков центральной лесостепной зоны также получено соответствующее увеличение промеров на 63,4 см (49,3%), 80,5 см (54,5%), 99,0 см (57,8%), 12,7 см (60,4%); у бычков южной сухостепной зоны на 61,4 см (48,2%), 80,5 см (54,6%), 98,9 см (57,9%), 12,6 см (60,5 %).

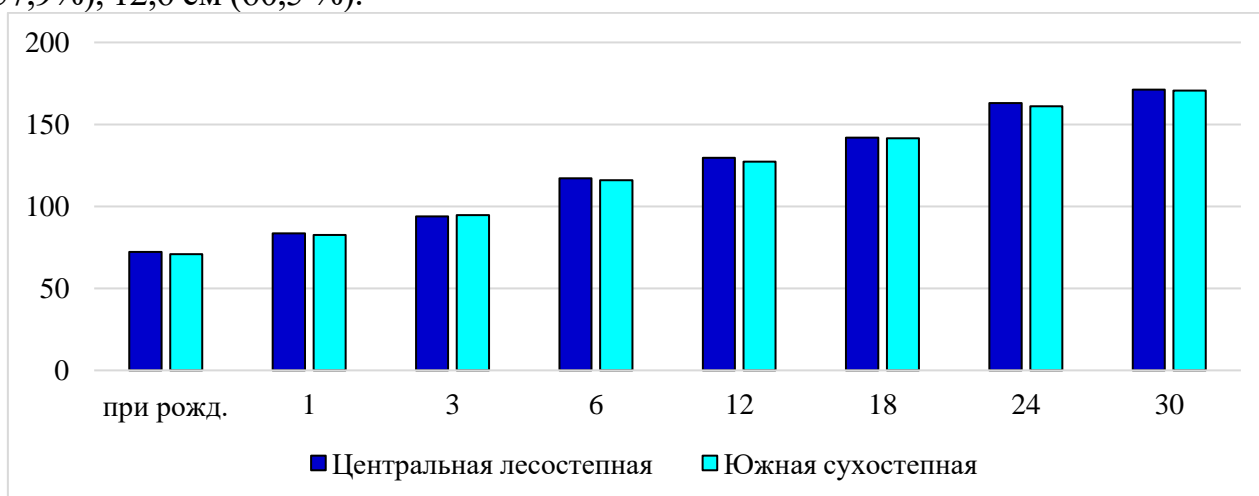


Рис. 3. Динамика изменения обхвата груди за лопатками, см

Для более полной характеристики экстерьерных особенностей животных, после биометрической обработки по промерам тела были вычислены индексы телосложения, характеризующие пропорции тела и конституцию. Индекс длинноногости, который характеризует развитие животного в росте, претерпевает необычайные изменения [2,4].

Оценка скота по экстерьеру является одним из элементов общей оценки скота по комплексу признаков. Она необходима при отборе для разведения крепких, хорошо развитых животных с лучшим экстерьером, способных к высокой продуктивности в условиях интенсивного использования [3,4].

В таблице 2 представлены данные по индексам телосложения.

Таблица 2 – Индексы телосложения, %

Показатели	Возраст, Месяц	Природно-климатическая зона	
		Центральная лесостепная	Южная сухостепная
Длинноногости	при рождении	42,9±0,27	45,8±0,21
	1	36,8±0,31	38,1±0,24
	3	37,6±0,34	36,5±0,36
	6	39,1±0,67	40,1±0,30
	12	38,5±0,15	39,3±0,33
	18	36,8±0,51	39,7±0,13
	24	29,6±0,08	30,2±0,14
	30	30,6±0,29	30,1±0,28
Растянутости	при рождении	101,3±0,14	101,5±0,15
	1	103,7±0,12***	102,6±0,12***
	3	105,8±0,11***	103,5±0,11***
	6	108,6±1,01	109,0±0,69
	12	114,2±0,22	113,5±1,09
	18	122,6±0,23	121,4±0,21
	24	116,0±0,04***	115,1±0,16***
	30	115,8±0,08***	114,3±0,11***
Грудной	при рождении	42,3±0,68	44,6±1,08
	1	44,6±0,32	45,2±1,11
	3	45,1±0,41	44,5±0,27
	6	51,1±1,67	52,0±0,58
	12	54,4±0,29	56,6±0,70
	18	58,0±0,65	58,6±0,44
	24	50,7±0,30	50,5±0,63
	30	52,1±0,59	51,8±0,44
Сбитости	при рождении	107,4±0,15	105,9±0,03
	1	105,1±0,13	105,6±0,27
	3	104,4±0,11	107,9±0,39
	6	108,8±1,40	107,0±1,00
	12	99,0±0,24	98,9±0,19
	18	99,3±0,12	100,2±0,29
	24	112,4±0,15	111,8±0,10
	30	115,9±0,15	115,8±0,15
Перерослости	при рождении	103,3±0,50	104,2±0,21
	1	105,0±0,17	107,6±0,26
	3	107,3±0,24	107,3±0,20
	6	106,7±1,06	104,8±0,50
	12	106,5±0,35	106,7±0,21
	18	105,7±0,35	104,1±0,14
	24	106,4±0,10	105,5±0,18
	30	106,2±0,14	106,2±0,11
Костистости	при рождении	12,7±0,46	10,9±0,54
	1	13,8±0,38	13,0±0,33
	3	12,8±0,31	12,1±0,39
	6	14,0±0,42	13,9±0,31
	12	14,5±0,19	14,5±0,47
	18	15,7±0,20	15,3±0,29
	24	16,0±0,35	15,9±0,26
	30	16,3±0,30	16,3±0,26

В таблице показано, что менее высокий индекс растянутости в возрасте 30 месяцев имели бычки южной сухостепной зоны на 1,5 % ($P \leq 0,001$), и эта закономерность сохранялась в более раннем возрасте. По другим индексам телосложения телочек и бычков существенных различий не отмечено.

Таким образом, установлена высокая положительная взаимосвязь промеров и индексов телосложения от рождения с сохранностью до 30-месячного возраста, которая отражает хорошую адаптацию к условиям разведения.

Литература

1. Бондаренко, О. В. Актуальные вопросы развития молочной отрасли Республики Тыва / О. В. Бондаренко // Вестник Тувинского государственного университета. №2 Естественные и сельскохозяйственные науки. – 2022. – № 4 (101). – С. 44-50. – DOI 10.24411/2221-0458-2022-101-44-50.

2. Комбу, А. М. Экстерьерные особенности молодняка маралов в Республике Тыва / А. М. Комбу, А. Н. Баян-Оол // Научное обеспечение животноводства Сибири: материалы VI Международной научно-практической конференции, Красноярск, 19–20 мая 2022 года / Составители Л. В. Ефимова, В. А. Терещенко. – Красноярск: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», 2022. – С. 183–186.

3. Монгуш, С. Д. Рост и развитие молодняка аборигенного тувинского скота / С. Д. Монгуш // Главный зоотехник. – 2017. – № 3. – С. 33–41.

4. Монгуш, С. Д. Экстерьерные особенности растущего молодняка аборигенного тувинского скота / С. Д. Монгуш // Главный зоотехник. – 2017. – № 4. – С. 8–19.

5. Монгуш, С. Д. Закономерность роста и развития телочек аборигенного скота в разных зонах Республики Тыва / С. Д. Монгуш, О. В. Бондаренко // Вестник Чувашского государственного аграрного университета. – 2023. – № 4 (27). – С. 151–155.