

of Agriculture and Food Industry No. 30 dated February 20, 2014. <http://lex.justice.md>UserFiles/File/2014/mo80-85ru/...> [in Russian]

2. Kozhanov T. Dairy goat breeding in Russia: success in breeding and processing. *SFERA: Molochnaya promyshlennost*. 2017. № 1(60). pp. 42-44 [in Russian]

3. Novopashina S. I., Sannikov M. Yu. O normakh otsenki koz molochnykh porod. On the standards for assessing of dairy breed goats. Coll. of research papers of All-Russian Research Institute of sheep and goat breeding. 2017. Vol. 2. No 10. pp. 37-41 [in Russian]

4. Novopashina S. I., Sannikov M. Yu., Kizilova Ye. I., Malakhova L. S. Development of young goats from different genotypes of Saanen goats. Coll. of research papers of Stavropol Research Institute of Livestock and Fodder Production. 2010. Vol 3. No 1. pp. 6-9 [in Russian]

5. Novopashina S. I., Sannikov M. Yu., Kulinich V.A. Exterior and hematological parameters of young goats from different seasons of goats. Coll. of research papers of Stavropol Research Institute of Livestock and Fodder Production. 2012. Vol. 2. No 1. pp. 154-157 [in Russian]

6. Rybalova T.I. Prospects of dairy goat breeding. *Molochnaya promyshlennost*. 2018. No 7. pp. 56-59. [in Russian]

7. Toshchev V. K., Mustafina G. N. [Dairy goat breeding and its development prospects when using Saanen goats of domestic reproduction. *Zootekhnika*. 2011. No 5. pp.26-27 [in Russian]

8. Yanochkina Ye. V., Morozova T. V. History and prospects of development dairy goat breeding in Russia. Coll. of research papers "Innovative technologies in the production and processing of agricultural products". 2017. pp. 33-37 [in Russian]

УДК 636. 294:636.524.84

DOI: 10.34655/bgsha.2019.55.2.013

Е. В. Тишкова

ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ТЕНЬГИНСКОГО ВНУТРИПОРОДНОГО ТИПА АЛТАЕ-САЯНСКОЙ ПОРОДЫ МАРАЛОВ

Ключевые слова: алтае-саянская порода маралов, теньгинский внутривидовой тип, бонитировка, типичность, пантовая продуктивность, линейные промеры.

Одной из основных задач развития народного хозяйства Республики Алтай является быстрый и значительный подъем животноводства как в увеличении поголовья всех видов скота, так и в повышении продуктивности мараловодства. Для решения этих сложных задач нужны новые методы, новые породы, высокопродуктивные типы и линии. Любая порода характеризуется уникальным генофондом и является итогом длительного, целенаправленного и напряженного труда. Перед авторами стояла задача создания и исследования внутривидового типа маралов алтае-саянской породы, распространенных по некоторым районам республики. Объектом исследований были маралы внутривидового типа, разводимые в СПК ПЗ «Теньгинский», которые получили распространение как в Республике Алтай, так и в других регионах РФ. В резко континентальных климатических условиях высокогорья созданы животные, характеризующиеся большой живой массой, высокой пантовой продуктивностью и репродуктивными качествами. По типичности и технологическим свойствам пантов маралы этого племенного завода занимают первое место по производству пантовой продукции и племенного молодняка. Проведенная комплексная оценка по методике на отличимость, однородность и стабильность маралов внутривидового типа показала, что пантовая продуктивность рогачей теньгинского типа имеет более высокие показатели не только относительно маралов соседних хозяйств, но и выше средних показателей алтае-саянской породы на 30%. У взрослых маралов-рогачей теньгинского типа живая масса в пределах 270-350 кг. Марал теньгинского типа относится к крупным оленям с высотой в холке 150-165 см. Рога маралов теньгинского типа отличаются большими размерами, имеют

6-7 отростков. Отличительной особенностью основного массива пантов у рогачей теньгинского типа это то, что они имеют короткие, но толстые в обхвате стволы. Пантовая продуктивность отдельных рогачей-рекордистов достигает 19-23,6 кг сырых пантов. В его состав входят высококлассные животные (91,6% элита и первого класса), ежегодно производящие свыше 5,5 т пантов и не менее 350 племенных маралов.

E. Tishkova

PRODUCTIVE QUALITIES OF THE TENGIN INTRABREED TYPE OF ALTAI-SAYANY BREED OF MARALS

Keywords: Altai-Sayan maral breed, Tenginsky intrabreed type, grading, typicality, antler productivity, linear measurements.

One of the main objectives of the economic development of the Republic of Altai is the rapid and significant increase in livestock, both in terms of increasing the population of all types of livestock, and in terms of increasing the productivity of maral breeding. To solve these complex problems, new methods, new breeds, highly productive types and lines are needed. Any breed is characterized by a unique gene pool and is the result of long, focused and intense work. The authors faced the task of creating and studying the intra-breed type of the Altai-Sayan marals distributed in some areas of the republic. The object of research were marals of the intrabreed type, bred in the Agricultural Production cooperative "Pedigree farm Tenginsky", that are spread both in the Altai Republic and in other regions of the Russian Federation. In the extreme continental conditions of the highlands, animals have been bred that are characterized by high live weight, high antler productivity and reproductive qualities. In relation to the typicality and technological properties of antlers, the deer of this breeding farm occupy the first place in the production of antler products and pedigree breeding. A comprehensive assessment of the distinctive features, uniformity and stability of marals of the intrabreed type by the method has shown that the antler productivity of Tenginsky deer is higher not only in relation to the marals of neighboring farms, but also higher than the average indicators of the Altai-Sayan breed by 30%. Adult maral of the Tenginsky type has a live weight of 270-350 kg. The deer of the Tenginsky type belongs to the large deer with a height at the withers of 150-165 cm. The deer of the Tenginsky type have large 6-7-tined antlers. A distinctive feature of antlers in Tenginsky male deer is that they are short but thick. Antler productivity of some male deer reaches record 19-23.6 kg of raw antlers. It consists of high-class animals (91.6% elite and first class), annually producing over 5.5 tons of antlers and at least 350 breeding maral.

Елена Владимировна Тишкова, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник лаборатории технологии, селекции и разведения пантовых оленей, «Всероссийский НИИ пантового оленеводства» - отдел ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий» отдел 656910, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, Научный городок, 35; e-mail: wniipo@rambler.ru

Elena V. Tishkova, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Research Scientist of the Laboratory of Technology, Selection and Reproduction of Deer "All-Russian Research Institute of Antler Reindeer Husbandry" – Department of FSBRI "Federal Altai Scientific Centre of Agro-Biotechnologies; 35, Nauchnyi gorodok, Barnaul, Altay region, 656910, Russia; e-mail: wniipo@rambler.ru

Введение. Проблема увеличения пантовой продукции и получения высокопродуктивного племенного молодняка в мараловодстве продолжает оставаться актуальной [3,9]. Её решение во многом зависит от эффективности селекционно-племенной работы [11]. Большое значение приобретает ускорение темпов совершен-

ствования первой отечественной алтае-саянской породы маралов и создание новых типов и линий животных [4]. На базе СПК Племенного завода «Теньгинский», учитывая закономерные связи основных хозяйственно полезных признаков у маралов, велась направленная селекционно-племенная работа в стаде, результатом

которой стал внутривидовой тип алтае-саянской породы маралов – теньгинский [5, 6, 7].

Разведением маралов предприятие занимается с 1990 года. В хозяйстве использовали при этом отбор и подбор животных по следующим показателям: конституция и продуктивность (живая масса, упитанность, форма телосложения, количество и качество пантов, воспроизводительные и репродуктивные качества, адаптационные качества), происхождение и качество потомства. В настоящее время в хозяйстве имеется 1854 голов марала, в том числе 747 рогачей.

Цель работы – характеристика продуктивных качеств теньгинского внутривидового типа маралов алтае-саянской породы.

Материалы и методы. Объектом исследований являлись маралы разных половозрастных групп. В общей сложности с 2007 по 2015 год бонитировка была проведена на 9392 животных. Экстерьерно-конституциональные параметры оценивали в соответствии с общепринятыми методиками в животноводстве [2, 10]. Согласно правилам бонитировки по показателям пантовой продуктивности, классность маралов-рогачей определяли по шкале [1, 8]. При проведении характеризующей оценки типа руководствовались документами RTG/01/3 «Общее введение по испытанию на отличимость, однородность и стабильность и составлению описаний» от 22.07.02 г. N 12-06/52 и RTA/01/1 «Особенности испытания пород животных на отличимость, однородность и стабильность» от 20.12.95 г. N 12-06/26. Также использовали утвержденную форму RTA /23/1 от 5 декабря 2006 г. № 12-06/23. Данные зоотехнического и племенного учета были обработаны методами вариационной статистики с использованием программы MSExcel [1].

Результаты исследований и их обсуждение. В СПК ПЗ «Теньгинский» Онгудайского района Республики Алтай созданы условия содержания и кормления племенных маралов, обеспечивающих максимальную реализацию их генетического потенциала, с использованием со-

временных методов селекционно-племенной работы, с соблюдением зоотехнических и ветеринарных требований при работе с племенным поголовьем маралов алтае-саянской породы и реализации племенного молодняка. По результатам валового производства пантов и деловому выходу племенного приплода СПК ПЗ «Теньгинский» один из лучших в Российской Федерации. В 2015 году общее количество полученных сырых пантов – 4151,2 кг, продуктивность на 1 рогача зарегистрирована 9,06 кг, на 1 перворожка – 2,77 кг. Репродуктивные качества маралух на протяжении их хозяйственного использования максимально проявляются в период от 5 до 10 лет. Выход делового приплода в этом возрасте может достигать 67,8-86,2%. При достаточном летнем и нормированном зимнем кормлении, проведении гона в изолированных выгулах и целенаправленной селекционно-племенной работой с маточным поголовьем в хозяйстве достигли высоких результатов – 70-75 телят на 100 маралух.

Работа ведётся со всеми группами маралов: это и приплод, и сайки, и перворожки, последующие возрастные категории рогачей.

Своевременная оценка и выбраковка молодняка являются существенным резервом повышения продуктивности маралов. Весь приплод текущего года рождения бонитирует первый раз в возрасте 6 месяцев по живой массе и развитию, отбирая группу для ремонта стада.

При тщательном отборе перворожек задается будущее количество и качество пантов в стаде. Параметрическая характеристика пантов перворожек теньгинского внутривидового типа в зависимости от класса отражена в таблице 1.

Панты перворожек теньгинского типа в каждом классе имеют высокую массу пары сырых пантов, которая напрямую зависит от длины и обхвата ствола и наличия отростков. Общеизвестно, что у маралов-перворожек часто не бывает ледяного отростка и отсутствует крона. У двухлеток теньгинского типа имеются особи, панты которых уже в этом возрас-

Таблица 1 – Параметрическая характеристика пантов перворожек теньгинского внутрипородного типа в зависимости от класса

Класс	Масса пары, кг	Длина ствола, см	Обхват ствола, см	Длина отростков, см		
				первого	второго	третьего
Элита	3,54±0,04	54,8±3,4	14,7±0,06	23,7±0,22	22,9±0,13	19,0±0,17
I	2,68±0,03	52,9±1,4	14,3±0,05	24,6±0,13	25,7±0,23	20,3±0,14
II	1,76±0,05	49,5±3,1	13,7±0,03	23,6±0,24	24,6±0,22	19,7±0,17

те с четко выраженной, развитой кроной и наличием всех отростков. Таких перворожек в стаде по результатам срезки 2015 года 42%. Средний показатель продуктивности перворожек данного типа – 2,77 кг. Согласно методике на ООС [2], перворожки теньгинского типа имеют массу пантов выше на 11,2%, чем сверстники алтае-са-

янской породы. Важный в народно-хозяйственном значении признак – масса пантов – по коэффициенту вариации этой группы составил 8,65%.

Производство пантов и динамика продуктивности маралов-рогачей и перворожек в данном хозяйстве за период 2010-2015 гг. отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Производство пантов в СПК ПЗ «Теньгинский»

Год	Всего рогачей и перворожек	Нарезано сырых пантов, кг		
		всего	на 1 рогача	на 1 перворожка
2010	746	5922,3	8,22±0,11	1,80±0,19
2011	819	6522,4	8,65±0,08	3,05±0,15
2012	825	6785,3	9,36±0,20	3,06±0,08
2013	794	6128,3	8,80±0,08	2,81±0,11
2014	747	5485,2	8,59±0,09	2,40±0,08
2015	461	4151,2	9,06±0,09	2,77±0,11

За все эти годы количество маралов-рогачей варьирует в значительных пределах, достигая максимума в 2012 году 825 голов, минимума в 2015 – 461 рогачей, что обусловлено высоким спросом и продажей племенного поголовья. Производство пантов в СПК ПЗ «Теньгинский» (4151,2 кг), что составляет 51,2% от общего их количества (8103 кг) по Онгудайскому району.

Рога маралов теньгинского типа отличаются большими размерами, имеют 6-7 отростков. Стволы рогов широко раскинуты в стороны. Сбрасывание коронок происходит в марте, затем начинается интенсивный рост пантов, который захватывает два периода: ранневесенний и летний. У ряда особей они значительно варьируют по размерам, форме в зависимости от возраста и индивидуальных особенностей. С возрастом панты маралов становятся более крупными и мощными. Оба панта у одного марала в большинстве случаев более или менее одинаковы, относительно симметричны, т.е.

имеют одинаковую форму, длину, расположение, изгибы и направления стволов и отростков. Панты покрыты густым шерстным покровом. На комле шерсть несколько длиннее, на концах ствола и отростках короче. Цвет пантов рогачей теньгинского типа темно-серый, волосистой покров на пантах распределен равномерно, он плотный и бархатистый, хорошо просаженный. Цвет кожи панта не просматривается сквозь волоски. Отличительной особенностью основного массива пантов у рогачей теньгинского типа – это то, что они имеют короткие, но толстые в обхвате стволы. Замечено, хотя панты и короткие, но массивные и тяжеловесные. Пантовая продуктивность рогачей теньгинского типа имеет более высокие показатели не только относительно маралов соседних хозяйств, но и выше средних показателей алтае-саянской породы на 30%.

По параметрической характеристике и показателям экстерьера маралы-рогачи теньгинского типа имеют некоторые отличительные особенности (табл. 3).

Таблица 3 – Характеристика экстерьерных показателей маралов-рогачей теньгинского внутривидового типа

Показатель	Возрастная группа, лет			
	3-4	5-7	8-10	11 и старше
Живая масса, кг	222,61±1,73	283,63±1,54	318,24±3,33	336,6±2,73
Длина головы, см	47,32±0,31	49,11±0,32	50,33±0,14	53,18±0,22
Ширина лба, см	20,43±0,24	22,30±0,22	23,19±0,24	23,43±0,22
Высота в холке, см	149,04±2,12	150,33±2,77	155,17±2,18	157,73±1,86
Высота в крестце, см	138,51±1,11	148,17±3,11	148,68±2,24	147,77±1,77
Глубина груди, см	73,44±1,33	76,13±1,44	78,18±1,23	80,17±2,13
Обхват груди, см	156,13±1,72	178,66±1,33	182,16±5,44	183,76±3,44
Ширина груди за лопатками, см	33,33±0,15	36,16±0,16	40,85±0,25	42,46±0,43
Косая длина туловища, см	145,87±1,15	150,66±1,21	152,16±2,33	154,43±3,58
Ширина в маклоках, см	36,06±0,37	38,66±0,13	41,97±0,26	42,68±0,12
Ширина в сед. буграх, см	15,95±0,22	16,16±0,36	16,65±0,22	16,85±0,24
Обхват пясти, см	15,39±0,17	16,55±0,25	17,42±0,18	17,43±0,15

У взрослых маралов-рогачей теньгинского типа живая масса в пределах 270-350 кг. Рогачи имеют удлиненную (54,7 см) голову с широким лбом (24,6 см) и прямым профилем. Марал теньгинского типа относится к крупным оленям с высотой в холке 150-165 см. Животные с сильной шеей и крупной головой, носящей мощные панты, послужили прототипом желательного типа при отборе. Рога маралов теньгинского типа отличаются большими размерами, имеют 6-7 отростков. Пантовая продуктивность отдельных рогачей-рекордистов достигает 19-23,6 кг сырых

пантов. Панты маралов внутривидового типа теньгинский в возрасте 8-10 лет характеризуются следующими параметрическими данными: масса – 11,10-12,73 кг, длина ствола – 77,25-80,24 см, толщина ствола – 23,01-24,29 см, длина надглазничного отростка – 31,41-37,09 см, ледяного – 35,29-37,97 см, среднего – 31,76-36,29 см.

Распределение рогачей после бонитировки пантов по классному составу выглядит следующим образом. Качественный состав маралов-рогачей после бонитировки пантов представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Качественный состав маралов-рогачей за ряд лет

Год	Элита		I класс		II класс		III класс		Итого
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	
2010	415	55,7	175	23,4	140	18,7	16	2,2	746
2011	516	73,8	134	19,2	42	6,0	7	1,0	699
2012	556	81,3	78	11,4	40	5,8	10	1,5	684
2013	395	60,3	161	24,6	73	11,2	26	3,9	655
2014	345	54,8	138	22,0	110	17,5	36	5,7	629
2015	330	71,6	92	20,0	37	8,0	2	0,4	461

Несмотря на общее уменьшение количества рогачей, число их в классе элита не ниже 50%. Суммарно элита и I класс составляют 76,8-93,0%. Такое значительное количество высокопродуктивных животных гарантирует существенное (более 5,5 т сырых пантов) получение пантовой продукции.

Маралухи теньгинского типа отличаются

высокими репродуктивными качествами. Летом матки с телятами содержатся на высокопродуктивных пастбищах. Окрас маралух светло-серый. Голова и шея покрыты темным волосом. Уши компактные, носовое зеркало темное. Спина ровная, со слегка приподнятой холкой, круп округлый. Каудальное зеркало заходит на круп, соломенного цве-

та с темным окаймлением. Ноги тонкие сухие, копыта острые, черные. Характе-

ристика показателей экстерьера представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Параметрическая характеристика экстерьера маралух внутривидового типа теньгинский

Показатели	Возрастная группа		
	3-4	5-7	8-10
Живая масса, кг	186,61±2,12	212,17±1,17	227,57±3,14
Длина головы, см	44,29±0,43	44,82±0,28	45,48±0,31
Ширина лба, см	17,90±0,25	19,53±0,18	19,64±0,20
Высота в холке, см	130,12±2,02	134,82±2,39	141,19±2,36
Высота в крестце, см	127,35±3,18	127,43±2,83	136,48±2,11
Глубина груди, см	69,21±0,22	69,76±0,17	70,11±0,19
Обхват груди, см	141,43±0,23	154,88±0,33	170,22±0,42
Ширина груди за лопатками, см	30,18±0,11	31,22±0,16	32,66±0,41
Косая длина туловища, см	133,86±0,62	137,62±4,37	138,46±1,01
Ширина в маклоках, см	30,19±0,36	31,27±0,26	34,86±0,06
Ширина в седалищных буграх, см	15,38±0,20	16,13±0,23	16,46±0,14
Обхват пясти, см	15,37±0,10	15,52±0,12	15,80±0,11

Основной рост промеров тела маралух теньгинского типа наблюдается до 5-летнего возраста, далее экстерьер лишь совершенствуется, не претерпевая значительных изменений.

Сбалансированное кормление в зимний период и хорошее состояние травостоя на парковых пастбищах в летний период благоприятно отражаются не только на состоянии и физиологическом развитии маток, но и приплода. Цикличность и покрытие маралух синхронно и сроки гона проходят в сжатые сроки. Все это

вместе взятое приводит к раннему появлению и развитию маралят.

Высокие репродуктивные качества маралух, высокая сохранность молодняка и другие организационные факторы ведения отрасли содействуют увеличению рентабельности отрасли за счет продажи племенного молодняка.

Для сравнения в таблице 6 отмечены отличительные показатели теньгинского типа от алтае-саянской породы и среднестатистических данных по Республике Алтай.

Таблица 6 – Экономическая эффективность мараловодческой отрасли в СПК ПЗ «Теньгинский»

Показатель	Среднестатистические данные по Республике Алтай	Базовый тип алтае-саянской породы маралов	Тип теньгинский
Произведено сырых пантов всего, кг	99967	25807	4155,18
в т.ч. на 1 рогача, кг	4,5	6,5	9,06
на 1 перворожка, кг	1,7	2,5	2,77
Выход консервированных пантов, кг	37028	10868	1579
Затраты кормов на 1 гол/ц, к.ед.	9,5	9,8	9,1
Себестоимость 1 кг пантов, руб.	5658	5930,9	11398
Выход телят на 100 маралух, гол.	40	70	75
Реализовано племенного поголовья, гол.	2856	3088	356
Прибыль, тыс. руб.	28599	25373	+7532
Рентабельность мараловодства, %	18,3	23	30

СПК ПЗ «Теньгинский» реализует взрослое поголовье маралов и молодняк как внутри Республики Алтай, так и за пределами региона. Постоянными покупателями племенного поголовья внутри Рес-

публики Алтай являются ООО «Сарат», ТОО «Оленевод», ООО «Эм-Тус», ООО «Туэкта», ООО «Мараум», ООО «Дорнин», ООО «Алтайское подворье» и др. В Алтайском крае приобретают маралов

ООО «Гея», ООО «Тополинский маральник», ООО «Н-Каянча». Систематически реализуется поголовье в Красноярский край КХ «Русь», Республику Татарстан и Хакасия ООО «Аян», Калининградскую и Тверскую области. Регулярно обновляют свое стадо поголовьем из СПК ПЗ «Теньгинский» в Республике Казахстан КХ «Багратион-2», а также хозяйства Пермского и Приморского краёв.

Заключение. Таким образом, благодаря кропотливой, длительной совместной научно-практической и селекционно-племенной работе удалось создать новый внутривидовый тип алтае-саянской породы теньгинский с поголовьем, насчитывающим более 1800 животных. В его состав входят высококлассные животные (91,6% элита и первого класса), ежегодно производящие свыше 5,5 т пантов и не менее 350 племенных маралов. Анализ продуктивных качеств показывает, что средняя пантовая продуктивность на 1 рогача составляет 9,06 кг, у отдельных особей – выше 20 кг, выход приплода на 100 маралух – выше 75%, что на 25-30% больше средних показателей мараловодческих хозяйств Республики Алтай.

У пантачей элита и первого класса максимальный прирост массы пантов и их параметрические характеристики из года в год стабильны и имеют большое значение.

Библиографический список

1. Коростелева Н. И., Кондрашкова И. С., Рудишина Н. М., Камардина И. А. Биометрия в животноводстве. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 210 с.

2. Методика испытания на отличимость, однородность и стабильность. Маралы. Официальный бюллетень ФГУ «Госсорткомиссия» № 12-06/23, 2006 г. – С.1-18.

3. Методика оценки качества пантов марала: научно-методические рекомендации / РАСХН, Сиб. отделение ВНИИПО. – Барнаул, 2005. – 56 с.

4. Луницын В. Г., Тишкова Е. В. Оценка хозяйственно полезных признаков молодняка алтае-саянской породы маралов // Алтайский зоологический журнал. – 2015. – Вып. 9. – С. 14-18.

5. Луницын В. Г., Тишкова Е. В., Шадрин В. Г., Головин Н. М. Теньгинский внутривидовый тип маралов алтае-саянской породы / ВНИИПО. – Барнаул: АЗБУКА, 2015. – 119 с.

6. Луницын В. Г., Тишкова Е. В., Шадрин В. Г., Головин Н. М. Теньгинский внутривидовый тип маралов алтае-саянской породы / Пат.8690/8456540 RU, Патентообладатель ФГБНУ ВНИИ пантового оленеводства - заявл. 14.10.2015; опубл. от 11.11.2016 года.

7. Луницын В. Г., Тишкова Е. В. Характеристика маралопоголовья племенного завода «Теньгинский» // Вестник российской сельскохозяйственной науки. – 2017. – №1. – С. 53-54.

8. Луницын В. Г., Краснослабодцев П. И., Шалина М. Н. Инструкции по бонитировке маралов с основами селекционно-племенной работы: Научно-методические рекомендации / РАСХН, Сиб. отд-ние ВНИИПО. – Барнаул, 2006 – 32 с.

9. Луницын В. Г., Неприятель А. А. Инновационное обеспечение пантового оленеводства Российской Федерации / РАСХН, ВНИИПО. – Барнаул: Азбука, 2013. – 135 с.

10. Луницын В. Г., Огнёв С. И. Характеристика экстерьерных и продуктивных качеств маралов алтае-саянской породы / РАСХН, ВНИИПО. – Барнаул: Азбука, 2010. – 283 с.

11. Луницын В. Г., Санкевич М. Н., Тишкова Е. В., Борисов Н. П. Организация селекционно-племенной работы в мараловодстве Российской Федерации: Наставление / РАСХН, Сиб. отд-ние ВНИИПО. – Барнаул, 2005 – 35 с.

1. Korosteleva N. I., Kondrashkova I. S., Rudishina N. M., Kamardina I. A. Biometrics in animal husbandry. Barnaul. *Izd-vo AGAU*. 2009. 210 p. [in Russian]

2. Test method for distinguishability, homogeneity and stability. Marals. The official bulletin of the Federal State Institution "Gossortcomissiya" No. 12-06 / 23, 2006. pp. 1-18 [in Russian]

3. Methods of assessing the quality of antlers marals: scientific and methodological recommendations. RAAS. Sib. Branch VNIPO. Barnaul. 2005. 56 p. [in Russian]

4. Lunitsyn V. G., Tishkova E. V. Evaluation of economically useful traits of young Altai-Sayan maral breed. *Altayskiy zoologicheskij zhurnal*. 2015. Vol. 9. pp. 14-18 [in Russian]

5. Lunitsyn V. G., Tishkova E. V., Shadrin V. G., Golovin N. M. Tenginsky intra-breed type of maral of the Altai-Sayan breed. Barnaul. AZBUKA. 2015. 119 p. [in Russian]

6. Lunitsyn V.G., Tishkova E.V., Shadrin V.G., Golovin N.M. Tenginsky intra-breed type of maral of the Altai-Sayan breed. Pat. 10/14/2015 RU; holder of patent All-Russian Research Institute of velvet antler industry. Publ. from 11.11.2016 [in Russian]

7. Lunitsyn V. G., Tishkova E. V. Characteristics of the head forstud farm «Tenginsky». *Vestnik rossiyskoy selkohozyaystvennoy nauki*. 2017. No 1. pp. 53-54 [in Russian]

8. Lunitsyn V. G., Krasnoslabodtsev P. I., Shalina M. N. Instructions on bonitating marals with the basics of breeding and breeding

work: Scientific and methodological recommendations. RAAS. Sib. Branch. VNIPO. Barnaul. 2006. 32 p. [in Russian]

9. Lunitsyn V. G., Nepriyatel A. A. Innovative support of antler reindeer husbandry of the Russian Federation. RAAS.VNIPO. Barnaul. AZBUKA. 2013. 135 p. [in Russian]

10. Lunitsyn V. G., Ognev S. I. Characteristics of the exterior and productive qualities of the Altai-Sayan breed marals. RAAS.VNIPO. Barnaul. AZBUKA. 2010. 283 p. [in Russian]

11. Lunitsyn V. G., Sankevich M. N., Tishkova E. V., Borisov N. P. Organization of selection and breeding work in the maral breeding of the Russian Federation: Instruction. / RAAS. Sib. Branch. VNIPO. Barnaul. 2005. 35 p. [in Russian]

УДК 636.2

DOI: 10.34655/bgsha.2019.55.2.014

М. Б. Улимбашев, Ф. Х. Канкулова

ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЛОК КРАСНОЙ СТЕПНОЙ И КРАСНО-ПЕСТРОЙ ПОРОД

Ключевые слова: телки, порода, красная степная, красно-пестрая, поведение, возрастные изменения.

В статье представлены результаты хронометража поведенческих актов телок в разные возрастные периоды. Цель исследований заключалась в сравнительной оценке возрастных изменений поведенческих реакций телок красной степной и красно-пестрой пород. Исследования проведены в ООО «Риал-Агро», расположенном в равнинной зоне Прохладненского района Кабардино-Балкарской Республики. Объектом исследований являлись телки красной степной и красно-пестрой пород. В отличие от молозивного периода с 6-месячного возраста регистрировали существенные и достоверные различия по анализируемым поведенческим признакам. Так, по времени приема корма телки красно-пестрой породы превосходили сверстниц красной степной породы на 18 мин. ($P>0,99$), аналогично – по времени, затрачиваемому на жвачный процесс (на 15 мин., $P>0,99$) и движение (на 16 мин.). На отдых больше суточного времени затрачивали особи красной степной породы на 36 мин. ($P>0,99$). Аналогичные тенденции и различия между группами телок установлены в последующие периоды выращивания – в годовалом возрасте и к возрасту первого осеменения. Анализ возрастных изменений поведенческих актов показал, что к 18-месячному возрасту по сравнению с молозивным периодом продолжительность пищевых реакций у всех групп телок увеличилась в среднем на 323-347 мин., или на 22,4-24,1% суточного времени, а продолжительность отдыха снизилась с 1217-1239 до 845-879 мин., или на 41-44% и в большей степени у телок красной степной породы.