

Состояние породных ресурсов крупного рогатого скота в генофондных хозяйствах России

Н. В. Кони́к¹✉, Е. Р. Гостева², И. Р. Тлецерук³, О. А. Краснова⁴, З. В. Псхациева⁵

¹Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова, Саратов, Россия

²Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока, Саратов, Россия

³Майкопский государственный технологический университет, Майкоп, Россия

⁴Удмуртский государственный аграрный университет, Ижевск, Россия

⁵Дагестанский государственный аграрный университет имени М. М. Джамбулатова, Махачкала, Россия

✉E-mail: koniknv@mail.ru

Аннотация. Цель исследований заключалась в оценке результативности производственного использования малочисленных пород крупного рогатого скота, разводимых в генофондных хозяйствах страны. **Методы.** Поставленная в исследовании цель достигалась посредством применения методов анализа и обобщения с использованием специальной научной литературы по анализируемой проблеме, ежегодника по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации, периодических изданий. Объект исследования: породы крупного рогатого скота генофондных хозяйств России (бестужевская, горный скот Дагестана, истобенская, кавказская бурая, красная степная, тагильская, якутский скот, Печорский тип холмогорской породы). **Результаты.** Среди всех пород, разводимых в генофондных хозяйствах, самыми позднеспелыми, продолжительнее достигавшими возраста первого отела, оказался Якутский скот, а также особи истобенской и красной степной пород, у которых он варьировал в пределах 33,4–35,3 месяца. Следует отметить как положительную закономерность раннее достижение животными тагильской породы анализируемого показателя, которое составило 26 месяцев. Оптимальной продолжительностью периода от отела до плодотворного осеменения отличались коровы из генофондных хозяйств Республики Дагестан – Горный скот Дагестана и кавказская бурая – 71 и 74 дней соответственно, а также маточное поголовье бестужевской породы – 86 дней. Наибольшая длительность сервис-периода зарегистрирована в стадах генофондных хозяйств истобенской породы и Печорского типа холмогорской породы. Вызывает опасение ранний возраст выбытия Якутского скота, что наряду с малочисленностью коров в этой породе не только снизит воспроизводство стада, но и приведет к полному исчезновению данной популяции. Самым низким выходом телят на 100 коров характеризуются животные Печорского типа холмогорской породы – 63,1, у всех остальных пород он варьирует в пределах 80–91 теленка. **Научная новизна.** Впервые проведен мониторинг численности и современного состояния производственного использования малочисленных пород молочного скота в генофондных хозяйствах России.

Ключевые слова: порода, генофондное хозяйство, численность, продуктивность, воспроизводительная способность

Для цитирования: Кони́к Н. В., Гостева Е. Р., Тлецерук И. Р., Краснова О. А., Псхациева З. В. Состояние породных ресурсов крупного рогатого скота в генофондных хозяйствах России // Аграрный вестник Урала. 2024. Т. 24, № 09. С. 1193–1202. <https://doi.org/10.32417/1997-4868-2024-24-09-1192-1202>.

Дата поступления статьи: 29.02.2024, **дата рецензирования:** 23.06.2024, **дата принятия:** 22.07.2024.

The state of cattle breed resources in Russian gene pool farms

N. V. Konik¹✉, E. R. Gosteva², I. R. Tletseruk³, O. A. Krasnova⁴, Z. V. Pskhatsieva⁵

¹ Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N. I. Vavilov, Saratov, Russia

² Federal Center of Agriculture Research of the South-East Region, Saratov, Russia

³ Maykop State Technological University, Maykop, Russia

⁴ Udmurt State Agricultural University, Izhevsk, Russia

⁵ Dagestan State Agricultural University named after M. M. Dzhambulatov, Makhachkala, Russia

✉ E-mail: koniknv@mail.ru

Abstract. The purpose of the research was to assess the effectiveness of the production use of small breeds of cattle bred in the country's gene pool farms. **Methods.** The purpose set in the study was achieved through the use of methods of analysis and generalization using special scientific literature on the problem being analyzed, a yearbook on breeding work in dairy cattle breeding on farms of the Russian Federation, and periodicals. Object of study: cattle breeds of gene pool farms in Russia (Bestuzhev, Mountain cattle of Dagestan, Istoben, Caucasian brown, red steppe, Tagil, Yakut cattle, Pechora type of Kholmogory breed). **Results.** Among all the breeds bred in gene pool farms, the latest ripening ones, which took the longest to reach the age of first calving, were Yakut cattle, as well as individuals of the Istoben and Red Steppe breeds, in which it varied within 33.4–35.3 months. It should be noted as a positive pattern that the animals of the Tagil breed achieved the analyzed indicator early, which was 26 months. The optimal duration of the period from calving to fertile insemination was distinguished by cows from the gene pool farms of the Republic of Dagestan – Mountain cattle of Dagestan and Caucasian brown – 71 and 74 days, respectively, as well as the breeding stock of the Bestuzhev breed – 86 days. The longest duration of the service period was recorded in the herds of gene pool farms of the Istoben breed and the Pechora type of the Kholmogory breed. The early age of retirement of Yakut cattle raises concerns, which, along with the small number of cows in this breed, will reduce not only the reproduction of the herd, but will also lead to the complete disappearance of this population. The lowest yield of calves per 100 cows is characterized by animals of the Pechora type of the Kholmogory breed – 63,1; for all other breeds it varies between 80–91 calves. **Scientific novelty.** For the first time, monitoring of the numbers and current state of industrial use of small breeds of dairy cattle in gene pool farms in Russia was carried out.

Keywords: breed, gene pool, numbers, productivity, reproductive ability

For citation: Konik N. V., Gosteva E. R., Tletseruk I. R., Krasnova O. A., Pskhatsieva Z. V. The state of cattle breed resources in Russian gene pool farms. *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2024; 24 (09): 1193–1202. <https://doi.org/10.32417/1997-4868-2024-24-09-1192-1202>. (In Russ.)

Date of paper submission: 29.02.2024, **date of review:** 23.06.2024, **date of acceptance:** 22.07.2024.

Постановка проблемы (Introduction)

Генофондные хозяйства по разведению племенных сельскохозяйственных животных малочисленных и исчезающих видов и пород являются одним из действенных способов по их сохранению. Необходимость сохранения и тиражирования животных в этих хозяйствах безусловна, она обусловлена множеством общеизвестных причин.

В генофондных хозяйствах страны сосредоточено лишь 8 пород крупного рогатого скота, хотя имеется настоятельная необходимость их увеличения в связи с продолжающимся вытеснением ряда локальных пород высокопродуктивными генетическими ресурсами зарубежных пород путем исполь-

зования семени, эмбрионов и интродукции животных из зарубежных стран.

Интенсивное использование голштинов красной и черно-пестрой масти в стадах холмогорской и тагильской пород привело к практически полному поглощению их улучшающей породой, что обусловило потерю ряда ценных признаков и свойств пород [1]. Аналогичные процессы прослеживаются в других отечественных молочных породах крупного рогатого скота.

Численность скота бестужевской, холмогорской, ярославской, красной горбатовской, суксунской и костромской пород сократилась за последние полвека более чем в 10 раз [2].

От многих отечественных и зарубежных пород крупного рогатого скота молочного направления продуктивности скот холмогорской породы отличался лучшими показателями рождаемости, смертности, самой короткой продолжительностью сервис-периода (101,7 дня) [3], тогда как сейчас в генофондных хозяйствах этот показатель достигает 164 дней [4], что, вероятно, обусловлено рядом объективных и субъективных причин. Холмогорская порода, несмотря на меньший уровень удоев в среднем за одну лактацию и более продолжительное достижение возраста первого отела, в сравнении с коммерческими породами отличалась большей молочностью за сумму полных законченных лактаций [3]. Значение генофонда холмогорской породы в качественном совершенствовании и выведении отечественных пород трудно переоценить, так как она была исходным материалом при создании тагильской, истобенской и бестужевской пород, а также на основе холмогорской породы и отродья печорского скота был выведен печорский тип холмогорской породы [5], в настоящее время находящийся в генофондном хозяйстве.

В бестужевской породе крупного рогатого скота встречаются животные, которые обладают уникальными аллельными сочетаниями, что может быть использовано в качестве резерва биологического разнообразия. Вместе с тем значительное сокращение численности представителей данной породы приводит к повышению инбридинга в породе и грозит вырождением или полным исчезновением этой породы, в случае если такая негативная тенденция сохранится в дальнейшем [6].

Особую озабоченность вызывает состояние крупного рогатого скота тагильской породы, численность маточного поголовья которой в генофондных хозяйствах в 2020 году составляла 100 голов [7], теперь – 73 головы [4], что является критическим для ее сохранения.

Еще в 2018 г. в перечень генофондных хозяйств России входили хозяйства, занимающиеся сохранением скота бурой швицкой породы (кавказский тип) [8; 9], которые в настоящее время не функционируют. Аналогичную участь постигло генофондное хозяйство ЗАО «Комаровское» Нижегородской области, где в 2015 году содержалось 83 головы крупного рогатого скота красной горбатовской породы, из которых 50 – коровы [10].

По сведениям И. А. Пароняна [9], животные из генофондных хозяйств в отличие от всего пробонитированного поголовья отличались более длительным продуктивным долголетием (1,42 отела) и большим выходом телят на 100 коров (в среднем на 3,2 теленка).

Истобенская и тагильская породы, горный скот Дагестана и кавказский тип бурой швицкой пород сосредоточены только в генофондных хозяйствах

[11]. При этом генофондные хозяйства по разведению скота бурой швицкой породы кавказского типа в настоящее время прекратили свою деятельность.

Характеризуя истобенскую породу, отмечают, что положительными качествами этих животных считаются адаптированность к местным условиям климата, продолжительная жизнь, крепкая конституция и выносливость, а отрицательными – неправильная постановка конечностей [12]. В пользу необходимости сохранения якутского аборигенного скота также свидетельствуют высокая концентрация жира в молоке, порой достигающая 7,8 %, прекрасные вкусовые качества и энергетическая ценность молочного и мясного сырья [13].

Интересно приводимое соотношение наиболее распространенных и малочисленных молочных пород в сельскохозяйственных организациях и коллективных фермерских хозяйств страны по численности и объемам произведенного молока, из которого следует, что на долю основных пород приходится 71,5 % всего поголовья коров, от которых произведено 99,8 % коровьего молока-сырья против 0,2 и 0,2 % соответственно [14].

Мониторинг динамики поголовья якутской породы скоты в Республике Саха (Якутия) в течение 2014–2021 годов свидетельствует о положительном количественном изменении за анализируемый период, в результате которого поголовье увеличилось с 1343 до 2378 голов, в том числе коров с 541 до 976 голов [15].

Анализ случного периода в генофондном хозяйстве по разведению якутского скота «Кылыс» Горного улуса Республики Саха (Якутия) свидетельствует, что в результате гормонального стимулирования продолжительность сервис-периода сократилась и достигла 68 суток, увеличился процент покрытия маточного поголовья быками. В результате периодического применения гормональной обработки увеличился процент длительно используемых коров стада, где численность особей 10–19-летнего возраста составила 54 % [16].

Цель исследований – оценить состояние малочисленных пород крупного рогатого скота в генофондных хозяйствах страны.

В соответствии с поставленной целью исследований решались задачи изучения численности скота, в том числе маточного поголовья, продуктивных особенностей и ценных производственных качеств коров генофондных пород.

Методология и методы исследования (Methods)

Поставленная в исследовании цель достигалась посредством применения методов анализа и обобщения с использованием специальной научной литературы по анализируемой проблеме, ежегодника по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации [4], периодических изданий.

Таблица 1
Численность, молочная продуктивность и живая масса коров разных пород в генофондных хозяйствах

Порода	Показатель				
	Количество коров, тыс. гол.	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Живая масса, кг
По всем породам	3,730	3374	4,05	3,34	459
Бестужевская	0,326	5803	3,95	3,23	516
Горный скот Дагестана	0,352	1991	4,29	3,37	359
Истобенская	0,374	4340	3,83	3,38	526
Кавказская бурая	1,191	2796	3,92	3,31	427
Красная степная	0,790	4725	4,19	3,35	556
Тагильская	0,073	3538	3,95	3,10	505
Холмогорская	0,279	2885	3,74	3,12	448
Печорский тип	0,279	2885	3,74	3,12	448
Якутский скот	0,345	702	4,55	3,61	318

Table 1
Number, milk productivity and live weight of cows of different breeds in gene pool farms

Breed	Index				
	Number of cows, thousand heads	Milk yield, kg	Fat, %	Protein, %	Live weight, kg
For all breeds	3.730	3374	4.05	3.34	459
Bestuzhev	0.326	5803	3.95	3.23	516
Mountain cattle of Dagestan	0.352	1991	4.29	3.37	359
Istoben	0.374	4340	3.83	3.38	526
Caucasian brown	1.191	2796	3.92	3.31	427
Red steppe	0.790	4725	4.19	3.35	556
Tagil	0.073	3538	3.95	3.10	505
Kholmogory	0.279	2885	3.74	3.12	448
Pechora type	0.279	2885	3.74	3.12	448
Yakut cattle	0.345	702	4.55	3.61	318

Объект исследования: породы крупного рогатого скота генофондных хозяйств России (бестужевская, горный скот Дагестана, истобенская, кавказская бурая, красная степная, тагильская, якутский скот, Печорский тип холмогорской породы).

Результаты (Results)

О численности и продуктивности коров разных пород, разводимых в генофондных хозяйствах Российской Федерации, можно судить по материалам, представленным в таблице 1.

Относительная численность коров всех разводимых в генофондных хозяйствах пород от всего маточного поголовья страны составляет 0,3 %. В отдельных породах удельный вес численности коров в генофондных хозяйствах от имеющегося во всех категориях хозяйств значительно различается. Так, в бестужевской породе он составляет 7,49 %, красной степной породе – 2,42 %, холмогорской – 0,63 %, Печорском типе – 48,61 %. По всем остальным породам все маточное поголовье сосредоточено в генофондных хозяйствах и свидетельствует об их малочисленности и необходимости не только со-

хранения, но и увеличения численности. Катастрофически низкая численность коров в тагильской породе – 73 головы.

По удою коров из генофондных хозяйств лидирующую позицию занимает бестужевская порода с продуктивностью 5803 кг, меньше всех производит Якутский скот – на уровне 702 кг молока. Однако коровы Якутского скота производят самое жирно- и белковомолочное молоко – 4,55 и 3,61 % соответственно. Незначительно Якутскому скоту уступают по жирномолочности Горный скот Дагестана (на 0,26 абс. %) и коровы красной степной породы (на 0,36 абс. %). Менее жирномолочными оказались особи Печорского типа холмогорской породы – 3,74 %. Минимальное содержание белка в молоке характерно для коров тагильской и холмогорской пород. Следует обратить внимание на высокую белковость молока, свойственную коровам красной степной, истобенской пород, а также Горного скота Дагестана, чьи показатели составили в среднем 3,35–3,38 %.

Результаты производственного использования коров разных пород в генофондных хозяйствах страны

Порода	Показатель				
	Возраст при первом отеле, дней	Продолжительность периода, дней		Возраст выбытия коров, отелов	Выход телят на 100 коров, голов
		Сервис-периода	Сухостойного		
По всем породам	940	110	65	5,00	82,8
Бестужевская	855	86	60	3,50	91,0
Горный скот Дагестана	838	71	65	6,38	84,3
Истобенская	1058	163	57	4,80	80,0
Кавказская бурая	831	74	65	6,97	84,4
Красная степная	1003	143	57	4,25	83,2
Тагильская	780	133	57	4,10	89,0
Холмогорская	955	164	75	6,39	63,1
Печорский тип	955	164	75	6,39	63,1
Якутский скот	1055	128	90	1,30	83,0

Table 2

Results of the production use of cows of different breeds in the country's gene pool farms

Breed	Index				
	Age at 1st calving, days	Duration of period, days		Age of retirement of cows, calving	Calf yield per 100 cows, heads
		Service-period	Dry period		
For all breeds	940	110	65	5.00	82.8
Bestuzhev	855	86	60	3.50	91.0
Mountain cattle of Dagestan	838	71	65	6.38	84.3
Istobens	1058	163	57	4.80	80.0
Caucasian brown	831	74	65	6.97	84.4
Red steppe	1003	143	57	4.25	83.2
Tagil	780	133	57	4.10	89.0
Kholmogory	955	164	75	6.39	63.1
Pechora type	955	164	75	6.39	63.1
Yakut cattle	1055	128	90	1.30	83.0

Самыми легковесными оказались коровы Якутского скота, которые уступали особям красной степной породы, характеризующимися большей массой тела, в среднем на 238 кг. Вероятно, для Якутского скота имеющаяся живая масса в сложнейших условиях разведения является сформировавшейся на протяжении веков.

Ареал распространения крупного рогатого скота в генофондных хозяйствах охватывает Дальневосточный федеральный округ – Республику Саха (Якутия), где разводят Якутский скот, Приволжский федеральный округ – Республику Башкортостан (бестужевская порода), Кировскую область (истобенская порода) и Пермский край (тагильская порода), Северо-Западный федеральный округ – Республику Коми (Печорский тип холмогорской породы), Северо-Кавказский федеральный округ – Республику Дагестан (горный скот Дагестана и кавказская бурая порода) и Ставропольский край (красная степная порода).

Результаты производственного использования анализируемых пород в генофондных хозяйствах Российской Федерации отражены в таблице 2.

Среди всех пород, разводимых в генофондных хозяйствах, самыми позднеспелыми, продолжительнее достигшими возраста первого отела, оказался Якутский скот, а также особи истобенской и красной степной пород, у которых он варьировал в пределах 33,4–35,3 месяцев. Следует отметить как положительную закономерность раннее достижение животными тагильской породы анализируемого показателя (26 месяцев).

Оптимальной продолжительностью периода от отела до плодотворного осеменения отличались коровы из генофондных хозяйств Республики Дагестан – Горный скот Дагестана и кавказская бурая – 71 и 74 дней соответственно, а также маточное поголовье бестужевской породы – 86 дней. Наибольшая длительность сервис-периода зарегистрирована в стадах генофондных хозяйств истобенской породы и Печорского типа холмогорской породы.

Основные производственные показатели коров разных пород в генофондных хозяйствах Северного Кавказа

Порода, хозяйство	Крупный рогатый скот, голов		Живая масса коров по стаду, кг	Возраст в отелах	Сервис-период, суток	Удой по лактациям			Удой по стаду
	Всего	Из них коров				1-я	2-я	3-я и старше	
Кавказская бурая КХ «АФ Чох» СПК «Уллучай» СПК «Племхоз им. Б. Аминова СПК «Племхоз Кулинский» СПК «АФ-Довра-2» Горный скот Дагестана СПК племхоз «Урарахский» ООО «НПФ «Племсервис» СПА «Оттоник» Красная степная СПК «ПЗ Вторая пятилетка» ЗАО «Октябрьский»	298	130	424	3,8	111	2200	2757	2900	2744
	165	107	418	2,5	63	2356	2597	2967	2760
	450	360	429	4,4	61	2442	2563	3092	2953
	896	527	430	5,1	76	2188	2659	2768	2746
	209	100	414	4,9	69	2245	2678	2935	2619
	197	112	347	4,9	64	1588	1692	1895	1725
	273	170	347	2,7	66	1720	1845	2393	2151
	170	110	387	3,5	85	1850	2014	2235	2033
	680	420	546	3,3	118	3750	4436	4386	4272
	1083	620	563	2,8	161	4633	4922	5351	5008

Table 3
Main production indicators of cows of different breeds in gene pool farms of the Republic of Dagestan

Breed, farm	Cattle, head		Live weight of cows by herd, kg	Age at calving	Service period, days	Milk yield by lactation			Milk by herd
	Total	Of which cows				1st	2nd	3rd and older	
Caucasian brown CF "AIC Chokh" APC "Ulluchay" APC "Breeding farm named after B. Aminov" APC "Breeding farm Kulinskiy" APC "AIC-Isovkra-2" Mountain cattle of Dagestan APC breeding farm "Urkarakhskiy" LLC "RPC Plemservis" APA "Otgonnik" Red steppe APC "Breeding plant Vioraya pyatiletka" PLC "Oktyabr'skiy"	298	130	424	3.8	111	2200	2757	2900	2744
	165	107	418	2.5	63	2356	2597	2967	2760
	450	360	429	4.4	61	2442	2563	3092	2953
	896	527	430	5.1	76	2188	2659	2768	2746
	209	100	414	4.9	69	2245	2678	2935	2619
	197	112	347	4.9	64	1588	1692	1895	1725
	273	170	347	2.7	66	1720	1845	2393	2151
	170	110	387	3.5	85	1850	2014	2235	2033
	680	420	546	3.3	118	3750	4436	4386	4272
	1083	620	563	2.8	161	4633	4922	5351	5008

Концентрация белка и жира в молоке коров генофондных пород Северо-Кавказского федерального округа, %

Порода, хозяйство	Показатель					
	Белок			Жир		
	Лактация по счету					
	1-я	2-я	3-я и старше	1-я	2-я	3-я и старше
Кавказская бурая						
КХ «АФ Чох»	3,23	3,24	3,24	3,91	3,92	3,94
СПК «Уллучай»	3,37	3,37	3,36	4,01	3,99	3,97
СПК «Племхоз им. Б. Аминова»	3,26	3,25	3,34	3,88	3,85	3,93
СПК «Племхоз Кулинский»	3,36	3,33	3,32	3,91	3,97	3,92
СПК «АФ-Цовкра-2»	3,30	3,31	3,33	3,89	3,90	3,92
Горный скот Дагестана						
СПК племхоз «Уркарахский»	3,32	3,34	3,34	4,09	4,15	4,32
ООО «НПФ «Племсервис»	3,36	3,36	3,40	4,27	4,26	4,32
СПА «Отгонник»	3,30	3,30	3,40	4,30	4,40	4,50
Красная степная						
СПК «ПЗ Вторая пятилетка»	3,25	3,18	3,20	3,89	4,07	3,90
ЗАО «Октябрьский»	3,45	3,48	3,43	4,35	4,42	4,32

Table 4
Concentration of protein and fat in milk of cows of gene pool breeds of the North Caucasus Federal District, %

Breed, farm	Indicator					
	Protein			Fat		
	Lactation by count					
	1st	2nd	3rd and older	1st	2nd	3rd and older
Caucasian brown						
CF "AIC Chokh"	3.23	3.24	3.24	3.91	3.92	3.94
APC "Ulluchay"	3.37	3.37	3.36	4.01	3.99	3.97
APC "Breeding farm named after B. Aminov"	3.26	3.25	3.34	3.88	3.85	3.93
APC "Breeding farm Kulinskiy"	3.36	3.33	3.32	3.91	3.97	3.92
APC "AC-Tsovkra-2"	3.30	3.31	3.33	3.89	3.90	3.92
Mountain cattle of Dagestan						
APC breeding farm "Urkarakhskiy"	3.32	3.34	3.34	4.09	4.15	4.32
LLC "RPC Plemservis"	3.36	3.36	3.40	4.27	4.26	4.32
APA "Otgonnik"	3.30	3.30	3.40	4.30	4.40	4.50
Red steppe						
APC "Breeding plant Vtoraya pyatiletka"	3.25	3.18	3.20	3.89	4.07	3.90
PLC "Oktyabr'skiy"	3.45	3.48	3.43	4.35	4.42	4.32

Коровы Якутского скота значительно отличались от коров других пород по длительности сухостойного периода, который составил 3 месяца, что в 1,5–2 раза превышает рекомендуемые значения для вида в целом. Относительно продолжительным оказался анализируемый показатель и у холмогорок Печорского типа (75 дней), тогда как у остальных пород полученные индикаторы находились в пределах нормы.

Вызывает опасение ранний возраст выбытия Якутского скота, что наряду с малочисленностью коров в этой породе не только снизит воспроизводство стада, но и приведет к полному исчезновению данной популяции. Более 6 отелов из подконтрольного поголовья коров из анализируемой категории хозяйств эксплуатируют Горный скот Дагестана, Печорский тип холмогорской породы и кавказскую бурую породы.

Самым низким выходом телят на 100 коров характеризуются животные Печорского типа холмогорской породы – 63,1, у всех остальных пород он варьирует в пределах 80–91 теленок.

Основные производственные показатели коров разных пород в генофондных хозяйствах Северного Кавказа имеют определенные отличия, данные о которых представлены в таблице 3.

Численность представленных пород в генофондных хозяйствах страны катастрофически низкая: кавказской бурой породы – 2018 голов, в том числе 1224 коров, Горного скота Дагестана – 640 и 392 голов соответственно. В отличие от перечисленных пород в генофондных хозяйствах по разведению крупного рогатого скота красной степной породы, расположенных в Ставропольском крае, численность всего скота, в том числе коров, достигает суммарно 1763 и 1040 голов соответственно,

что значительно больше, чем животных Горного скота Дагестана.

Внутрипородные отличия по живой массе коров кавказской бурой породы мало различались в зависимости от хозяйственной принадлежности, тогда как Горного скота Дагестана достигали 40 кг с лидерством животных СПА «Отгонник». Масса тела коров красной степной породы в обоих генофондных хозяйствах варьировала в пределах 546–563 кг.

По среднему возрастному составу отличия как в кавказской бурой породе, так и в Горном скоте Дагестана достигли существенных значений. Так, у первых они варьировали от 2,5 до 5,1 отелов, у вторых – 2,7–4,9 отелов.

В разрезе генофондных хозяйств красной степной породы возраст в отелах маточного поголовья не превышал 0,5 отела и составил в среднем 3 отела.

У коров всех генофондных хозяйств, занимающихся разведением скота кавказской бурой породы, за исключением КХ «АФ Чох», и Горного скота Дагестана, имеет место «идеальная» продолжительность сервис-периода (до 85 суток), что является оптимальным в плане ежегодного получения теленка от коровы. Более продолжителен этот период у особей красной степной породы, особенно в ЗАО «Октябрьский» (5,3 месяца).

Анализ молочности коров генофондных пород свидетельствует о низком уровне удоев в разрезе как пород, так и лактаций. В хозяйствах, занимающихся разведением кавказской бурой породы, возрастное увеличение удоев составило в среднем 580–700 кг, Горного скота Дагестана – 307–673 кг. Ожидаемо выше удои оказались у представителей красной степной породы, у которых они повысились в среднем на 636–718 кг молока. Следует отметить, что удои коров ЗАО «Октябрьский» оказались выше во все лактации, чем у сверстниц СПК «ПЗ Вторая пятилетка». Так, различия в первую лактацию составили 883 кг, во вторую – 486 кг, в третью и старше – 965 кг, а в среднем за все лактации – 736 кг. Наименьший уровень молочности проявил Горный скота Дагестана (в среднем по стадам 1725–2151 кг молока).

О различиях в качественных показателях молока (жирно- и белковомолочности) коров из генофондных хозяйств Северного Кавказа можно судить по материалам, представленным в таблице 4.

Среди генофондных хозяйств, специализирующихся на разведении кавказской бурой породы, максимальными значениями основных питательных веществ молока, независимо от лактации, отличались животные стада СПК «Уллучай». В целом у коров всех генофондных хозяйств отмечаются высокие показатели жирно- и белковомолочности, которые позволяют получать от них молочные продукты высокого качества. Горный скот Дагестана в отличие от сверстниц кавказской бурой породы демонстрировал значительно больший уровень жирности молока, достигавший 4,09–4,5 %. Особенно показательны индикаторы жирномолочности, достигнутые в стаде СПА «Отгонник», где по первой лактации среднее значение составило 4,3 % с последующим увеличением и достижением 4,5 % у полновозрастных коров. Коровы красной степной породы ЗАО «Октябрьский» среди всех генофондных пород и хозяйств округа первенствовали по концентрации массовой доли в молоке, чьи значения находились в пределах 3,43–3,48 %. Эти животные отличались и достаточно высокой жирномолочностью в разрезе лактаций – 4,32–4,42 %.

Обсуждение и выводы (Discussion and Conclusion)

Низкий уровень продуктивности кавказской бурой породы и горного скота Дагестана, естественно, не восполнит «молочную» корзину страны, но данные породы являются ценным генетическим материалом и порой единственным источником потребления белковых продуктов животного происхождения населением горных территорий Северного Кавказа. В анализируемых породах имеется опыт длительного использования маточного поголовья в стадах (до 5 отелов). Практически во всех хозяйствах вследствие оптимальной продолжительности сервис-периода ежегодно получают от каждой коровы по одному теленку. От коров красной степной, кавказской бурой пород и Горного скота Дагестана получают молоко высокой пищевой ценности, позволяющее его использовать в молокоперерабатывающей отрасли.

Библиографический список

1. Казаков Д. С., Белокуров С. Г. Влияние быков-производителей разной селекции на продуктивное долголетие коров костромской породы [Электронный ресурс] // Вестник биотехнологии. 2017. № 2 (12). С. 11. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_29656398_85586984.pdf (дата обращения: 15.02.2024).
2. Зиновьева Н. А., Сермягин А. А., Доцев А. В., Боронецкая О. И., Петрикеева Л. В., Абдельманова А. С., Врем Г. Генетические ресурсы животных: развитие исследований аллелофонда российских пород крупного рогатого скота – миниобзор // Сельскохозяйственная биология. 2019. Т. 54, № 4. С. 631–641. DOI: 10.15389/agrobiology.2019.4.631rus.
3. Матюков В. С., Жариков Я. А., Зиновьева Н. А. Генетическая история и ценность генофонда исчезающей холмогорской породы // Молочное и мясное скотоводство. 2018. № 2. С. 2–8.

4. Ежегодник по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2022 год). Москва: Издательство ФГБНУ ВНИИПлем, 2023. 255 с.
5. Прожерин В. П., Ялуга В. Л. Холмогорская порода // Молочное и мясное скотоводство. 2020. № 7. С. 10.
6. Мишина А. И., Абдельманова А. С. Современное состояние бестужевской породы крупного рогатого скота // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2021. № 4 (65). С. 80–87. DOI: 10.24412/2078-1318-2021-4-80-87.
7. Тяпугин С. Е., Тяпугин Е. Е., Герасимова Е. В., Мышкина М. С., Семенова Н. В. Состояние молочных пород в России // Синергия Наук. 2022. № 77. С. 675–690.
8. Паронян И. А. Возможности сохранения и совершенствования генофонда пород крупного рогатого скота отечественной селекции // Достижения науки и техники АПК. 2018. Т. 32, № 5. С. 63–66. DOI: 10.24411/0235-2451-2018-10516.
9. Паронян И. А. Современное состояние генофонда молочных и молочно-мясных пород крупного рогатого скота в Российской Федерации // Достижения науки и техники АПК. 2020. Т. 34, № 6. С. 79–83. DOI: 10.24411/0235-2451-2020-10615.
10. Шаркаева Г. А., Шаркаев В. И. Производственное использование маточного поголовья в генофондных хозяйствах // Молочная промышленность. 2017. № 2. С. 77–79.
11. Шаркаева Г. А., Сударев Н. П., Шаркаев В. И., Жилкина А. И. Молочная продуктивность и генеалогическая структура маточного поголовья генофондных хозяйств Российской Федерации // Аграрный вестник Верхневолжья. 2016. № 3. С. 95–99.
12. Чеченихина О. С., Мустафина А. А. Современные специализированные породы и типы молочного скота [Электронный ресурс] // Аграрное образование и наука. 2023. № 1. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50370130> (дата обращения: 15.02.2024).
13. Корякина Л. П., Степанов К. М. Естественная сезонная адаптация аборигенного якутского скота // Международный научный сельскохозяйственный журнал. 2019. № 2. С. 58–63.
14. Чинаров В. И. Породные ресурсы скотоводства России // Достижения науки и техники АПК. 2020. Т. 34, № 7. С. 80–85. DOI: 10.24411/0235-2451-2020-10714.
15. Попов Р. Г., Попова Н. В. Адаптационные особенности якутской породы скота // Ветеринария и кормление. 2022. № 4. С. 48–51. DOI: 10.30917/АТТ-VK-1814-9588-2022-4-12.
16. Владимиров Л. Н., Мачахтыров Г. Н., Попов Р. Г., Мачахтырова В. А., Андреева М. В., Шадрина Я. Л., Лукин В. Н. К проблеме сохранения популяции: изучение репродуктивных особенностей якутского скота // Ветеринария и кормление. 2022. № 4. С. 11–14. DOI: 10.30917/АТТ-VK-1814-9588-2022-4-3.

Об авторах:

Нина Владимировна Коник, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова, Саратов, Россия; ORCID 0000-0002-8465-1120, AuthorID 349506. *E-mail: koniknv@mail.ru*

Екатерина Ряшитовна Гостева, доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник отдела животноводства, Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока, Саратов, Россия; ORCID 0000-0003-1149-9540, AuthorID 302307. *E-mail: ekagosteva@yandex.ru*

Ирина Рашидовна Тлецерук, доктор сельскохозяйственных наук, доцент кафедры землеустройства, Майкопский государственный технологический университет, Майкоп, Россия; ORCID 0000-0003-4673-4707, AuthorID 580670. *E-mail: irina.tletseruk@yandex.ru*

Оксана Анатольевна Краснова, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, заведующая кафедрой частного животноводства, Удмуртский государственный аграрный университет, Ижевск, Россия; ORCID 0000-0002-0304-512X, AuthorID 355897. *E-mail: krasnova-969@mail.ru*

Земфира Владимировна Псахчиева, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры овцеводства, скотоводства и технологии производства и переработки продукции животноводства, Дагестанский государственный аграрный университет имени М. М. Джамбулатова, Махачкала, Россия; ORCID 0000-0003-1306-3628, AuthorID 637083. *E-mail: zzz-ppp432@mail.ru*

References

1. Kazakov D. S., Belokurov S. G. The influence of sires with different breeding for productive longevity of cows of the Kostroma breed. *Vestnik Biotekhnologii*. 2017; 2 (12): 11. (In Russ.)
2. Zinov'eva N. A., Sermyagin A. A., Dotsev A. V., Boronetskaya O. I., Petrikeeveva L. V., Abdel'manova A. S., Brem G. Animal genetic resources: developing the research of allele pool of Russian cattle breeds – minireview. *Agricultural Biology*. 2019; 54 (4): 631–641. DOI: 10.15389/agrobiol.2019.4.631rus. (In Russ.)

3. Matyukov V. S., Zharikov Ya. A., Zinov'eva N. A. Genetic history and value of the gene pool appearing Holmogosky breed. *Dairy and Beef Cattle Farming*. 2018; 2: 2–8. (In Russ.)
4. *Yearbook on breeding work in dairy cattle breeding on farms of the Russian Federation (2022)*. Moscow: Publishing house of the Federal State Budgetary Scientific Institution VNIIPlem, 2023. 255 p. (In Russ.)
5. Prozherin V. P., Yaluga V. L. Kholmogory breed. *Dairy and Beef Cattle Farming*. 2020; 7: 10. (In Russ.)
6. Mishina A. I., Abdel'manova, A. S. Current state of the bestuzhevskaya cattle breed. *Izvestya of Saint-Petersburg State Agrarian University*. 2021; 65 (4): 80–87. DOI: 10.24412/2078-1318-2021-4-80-87. (In Russ.)
7. Tyapugin S. E., Tyapugin E. E., Gerasimova E. V., Myshkina M. S., Semenova N. V. The state of dairy breeds in Russia. *Synergy of Sciences*. 2022; 77: 675–690. (In Russ.)
8. Paronyan I. A. Possibilities of preservation and improvement of the gene pool of cattle of domestic breeding. *Achievements of Science and Technology of AIC*. 2018; 32 (5): 63–66. DOI: 10.24411/0235-2451-2018-10516. (In Russ.)
9. Paronyan I. A. The current state of the gene pool of dairy and dairy-meat cattle breeds in the Russian Federation. *Achievements of Science and Technology of AIC*. 2020; 34 (6): 79–83. DOI: 10.24411/0235-2451-2020-10615. (In Russ.)
10. Sharkaeva G. A., Sharkaev V. I. Production usage of the mother cattle population in the gene funds farms. *Dairy Industry*. 2017; 2: 77–79. (In Russ.)
11. Sharkaeva G. A., Sudarev N. P., Sharkaev V. I., Zhilkina A. I. Milk productivity and genealogical structure of gene pool farms breeding stock in Russia. *Agrarian Bulletin of the Upper Volga Region*. 2016; 3: 95–99. (In Russ.)
12. Chechenikhina O. S., Mustafina A. A. Modern specialized breeds and types of dairy cattle. *Agricultural Education and Science*. 2023; 1: 7. (In Russ.)
13. Koryakina L. P., Stepanov K. M. Natural seasonal adaptation of the yakuto original cattle. *International Scientific Agricultural Journal*. 2019; 2: 58–63. (In Russ.)
14. Chinarov V. I. Resources of Russian cattle breeding. *Achievements of Science and Technology of AIC*. 2020; 34 (7): 80–85. DOI: 10.24411/0235-2451-2020-10714. (In Russ.)
15. Popov R. G., Popova N. V. Adaptation features of the Yakut cattle breed. *Veterinaria i Kormlenie*. 2022; 4: 48–51. DOI: 10.30917/ATT-VK-1814-9588-2022-4-12. (In Russ.)
16. Vladimirov L. N., Machakhtyrov G. N., Popov R. G., Machakhtyrova V. A., Andreeva M. V., Shadrina Ya. L., Lukin V. N. On the problem of population conservation: the study of the reproductive characteristics of the Yakut cattle. *Veterinariya i Kormlenie*. 2022; 4: 11–14. DOI: 10.30917/ATT-VK-1814-9588-2022-4-3. (In Russ.)

Authors' information:

Nina V. Konik, doctor of agricultural sciences, associate professor, professor of the department of technology of production and processing of livestock products, Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N. I. Vavilov, Saratov, Russia; ORCID 0000-0002-8465-1120, AuthorID 349506.

E-mail: koniknv@mail.ru

Ekaterina R. Gosteva, doctor of agricultural sciences, chief researcher, animal husbandry department, Federal Center of Agriculture Research of the South-East Region, Saratov, Russia; ORCID 0000-0003-1149-9540, AuthorID 302307. *E-mail: ekagosteva@yandex.ru*

Irina R. Tletseruk, doctor of agricultural sciences, associate professor of the department of land management, Maykop State Technological University, Maykop, Russia; ORCID 0000-0003-4673-4707, AuthorID 580670. *E-mail: irina.tletseruk@yandex.ru*

Oksana A. Krasnova, doctor of agricultural sciences, associate professor, head of the department of private animal husbandry, Udmurt State Agricultural University, Izhevsk, Russia; ORCID 0000-0002-0304-512X, AuthorID 355897. *E-mail: krasnova-969@mail.ru*

Zemfira V. Pskhatsieva, doctor of agricultural sciences, professor of the department of sheep breeding, cattle breeding and technology of production and processing of livestock products, Dagestan State Agricultural University named after M. M. Dzhambulatov, Makhachkala, Russia; ORCID 0000-0003-1306-3628, AuthorID 637083. *E-mail: zzz-ppp432@mail.ru*