

Сельскохозяйственный журнал. 2022. №3 (15). С. 79-87
Agricultural journal. 2022; 15 (3). P. 79-87

Зоотехния и ветеринария

Научная статья
УДК 636.22/.28.033
DOI 10.25930/2687-1254/011.3.15.2022

СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ПОПУЛЯЦИИ ПЛЕМЕННОГО СКОТА МЯСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

**Галина Петровна Ковалева, Наталья Владимировна Сулыга,
Закир Камилович Гаджиев, Марина Николаевна Лапина,
Владимир Адольфович Витол**

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр», Россия, Ставропольский край, Михайловск,
E-mail: info@fnac.center

Аннотация: Актуальной задачей агропромышленного комплекса РФ является увеличение производства мяса, необходимое для обеспечения населения качественными мясными продуктами, получаемыми от специализированных мясных пород. На долю специализированного мясного скотоводства приходится лишь 10 % в общей структуре рынка, при этом качественные и количественные показатели не удовлетворяли в полной мере потребности потребителей. Ставропольский край – один из регионов «мясного пояса России», имеющий все предпосылки для разведения мясного скота. Анализ ставропольской племенной популяции мясного скота позволит определить как потенциал отрасли в целом, так и возможность внедрения новых, современных методов селекции и разведения специализированных пород, отвечающих актуальным запросам рынка. В статье приведен ретроспективный анализ данных, представленных в сборниках по племенной работе, статистических данных и материалах открытых публикаций. Разведением специализированного мясного скота занимаются 58 производителей, при этом племенной статус имеют 15 хозяйств. поголовье скота мясного направления продуктивности в крае за пять лет сократилось в товарных организациях на 22,7 %, в племенных – на 4,2 %. Маточная часть популяции уменьшилась на 13,6 % в СХП, но в племенных организациях при этом наблюдалось увеличение поголовья коров на 2,5 %. Структурный состав ставропольской популяции мясного скота представлен животными герефордской, казахской белоголовой и калмыцкой пород, хорошо приспособленных к климатическим условиям и на высоком уровне реализующих свои племенные качества. Скот ставропольской племенной популяции в целом удовлетворяет требованиям оценки племенных качеств крупного рогатого скота мясного направления продуктивности. Однако проводимая работа по выведению новых типов мясного скота позволит значительно улучшить потенциал продуктивности популяции.

Ключевые слова: мясной скот, разведение, скорость роста, порода, живая масса, корова, бык-производитель

Для цитирования: Ковалева Г.П., Сулыга Н.В., Гаджиев З.К., Лапина М.Н., Витол В.А. Структурный анализ популяции племенного скота мясного направления продуктивности в Ставропольском крае // Сельскохозяйственный журнал. 2022. № 3 (15). С. 79-87. DOI 10.25930/2687-1254/011.3.15.2022

Zootechny and veterinary science

Original article

STRUCTURAL ANALYSIS OF PEDIGREE BEEF CATTLE STOCK IN THE STAVROPOL TERRITORY

Galina P. Kovaleva, Natalia V. Sulyga, Zakir K. Gadzhiev, Marina N. Lapina, Vladimir A. Vitol

Federal State Budgetary Scientific Institution “North Caucasus Federal Agricultural Research Center”, Stavropol Territory, Mikhailovsk, Russia, E-mail: info@fnac.center.

Abstract: The priority task of the agro-industrial complex of the Russian Federation is to increase the production of meat, which is necessary to provide the population with high-quality meat products obtained from specialized beef breeds. The share of specialized beef cattle breeding accounts for only 10% of the market structure. At the same time, qualitative and quantitative characteristics did not fully satisfy the needs of consumers. The Stavropol Territory is one of the regions of the “beef belt of Russia” that has all the conditions for beef cattle breeding. An analysis of the Stavropol pedigree beef cattle stock will make it possible to determine both the potential of the industry in whole and the possibility of introducing new and modern methods of selection and breeding, specialized breeds that meet modern market demands. The article presents a retrospective analysis of the data, which are given in the collections of breeding, statistical data and open access publications. 58 producers are engaged in specialized beef cattle breeding, while 15 farms have pedigree status. For the last 5 years, the livestock of the beef cattle in the region decreased in commodity organizations by 22.7%, in breeding organizations - by 4.2%. The female part of the stock decreased by 13.6% in agricultural enterprises. However, in breeding organizations, an increase in the number of cows by 2.5% was observed. The structural composition of the Stavropol beef cattle stock is represented by animals of the Hereford, Kazakh Whiteheaded and Kalmyk breeds, which are well adapted to climatic conditions and realize their breeding qualities at a high level. All in all, the cattle of the Stavropol stock meet the requirements of the breeding qualities assessment of beef cattle. However, the work on development of new types of beef cattle will significantly improve the productivity potential of the stock.

Key words: beef cattle, breeding, growth rate, breed, live weight, cow, servicing bull

For citation: Kovaleva G.P., Sulyga N.V., Gadzhiev Z.K., Lapina M.N., Vitol V.A. Structural analysis of pedigree beef cattle stock in the Stavropol Territory // Agricultural journal. 2022; 15(3). P.79-87. DOI 10.25930/2687-1254/011.3.15.2022

Введение. Актуальной задачей агропромышленного комплекса РФ является увеличение производства мяса, необходимое для обеспечения населения качественными мясными продуктами, получаемыми от специализированных мясных пород. На долю специализированного мясного скотоводства приходится лишь 10 % в общей струк-

туре рынка, при этом качественные и количественные показатели не удовлетворяют в полной мере потребности потребителей. При зоотехнических нормах приростов у молодняка мясных пород КРС (800-1000 г) во многих хозяйствах данный показатель составляет от силы 400–500 г, то есть потенциал отрасли используется не в полную силу [1, 2].

Развитие отрасли в полном объеме позволит увеличить привлекательность для потенциальных инвесторов, однако для этого нужно провести полную модернизацию имеющихся мощностей и технологий. Что же подразумевается под интенсификацией мясного скотоводства? Это, прежде всего, создание стад, разведение которых позволит получать гарантированную продукцию высокого качества, а это невозможно без обеспечения выпасов и заготовки кормов, отвечающих всем зоотехническим нормам.

Ведущими регионами по разведению мясного скота различных пород считаются Республика Калмыкия, Оренбургская, Челябинская, Ростовская области и Ставропольский край [3].

Ставрополье располагает значительными площадями естественных лугов и пастбищ, а также развитым производством зерновых кормов и по праву входит в так называемый «мясной пояс России». Учитывая то, что скот мясных пород отличается скороспелостью, высоким выходом мяса и при этом неприхотлив, требует меньших вложений, чем молочный скот, то экономический эффект от разведения скота мясного направления продуктивности может быть значительным [4].

Особое внимание следует уделять племенной работе, отбирая в селекционное ядро стада лишь лучших, прошедших тщательный отбор животных. На сегодняшний момент визуальная оценка по экстерьеру остается все также востребованной, при этом основными целевыми показателями считаются живая масса, интенсивность роста и удовлетворительные воспроизводительные качества. Однако при интенсификации племенной работы необходимо постепенное внедрение методов геномной селекции в промышленных масштабах. В этом случае качество произведенного мяса также будет учитываться при подборе родительских пар – носителей селекционно-значимых генотипов [5].

Однако внедрение достаточно затратных технологий в популяции скота с низкой консолидацией хозяйственно-полезных признаков не позволит ускорить селекционные процессы и создать стада с желательными продуктивными качествами, поэтому анализ ставропольской племенной популяции мясного скота позволит определить как потенциал отрасли в целом, так и возможность внедрения новых, современных методов селекции.

Цель исследований – изучить количественный, качественный, возрастной составы племенной популяции мясного скота в условиях Ставропольского края.

Материал и методы исследований. Исследования проводились на основе анализа данных, представленных в сборниках по племенной работе, статистических данных и материалах открытых публикаций.

Результаты исследований и их обсуждение. В Ставропольском крае разведением мясного скота занимаются 58 товаропроизводителей. Племенное поголовье сосредоточено в 15 племенных организациях. Мясной скот различных пород представлен в большинстве районов края, за исключением Грачевского, Кочубеевского, Минераловодского, Петровского, Степновского и Труновского [6, 7].

При количественном анализе поголовья животных мясного скота установлено, что за пять лет произошло существенное сокращение поголовья мясного скота: в то-

варных хозяйствах оно снизилось на 22,7 %, а в племенных – на 4,2 %. Маточная часть популяции уменьшилась на 13,6 % в СХП, но в племенных организациях при этом наблюдалось увеличение поголовья коров на 2,5 % (рисунок 1).

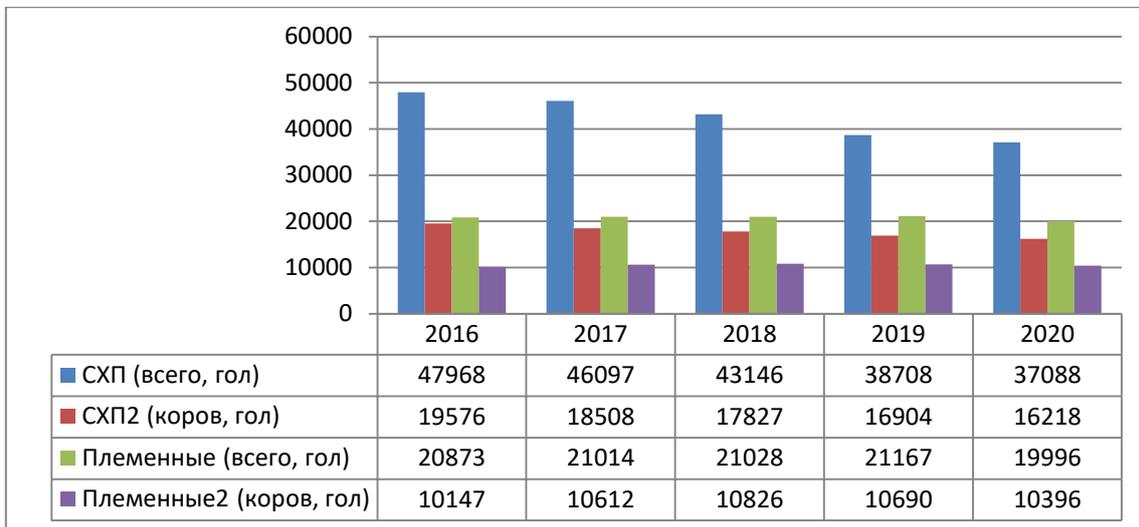


Рисунок 1. Динамика численности крупного рогатого скота мясного направления продуктивности в Ставропольском крае

В настоящее время на территории края разводится в основном три породы скота мясного направления продуктивности: герефордская, казахская белоголовая и калмыцкая. В сравнении с 2016 годом несколько изменился породный состав ставропольской племенной популяции мясного скота: поголовье калмыцкой породы сократилось на 16,2 % при увеличении численности герефордского скота на 8,9 % и казахской белоголовой – на 20,4 %. Стадо лимузинской породы, принадлежавшее ООО имени С.М. Кирова Петровского района, потеряло племенной статус, и с 2019 года отсутствуют статистические данные по данному поголовью. Удельный вес мясного скота в разрезе пород представлен на рисунке 2.

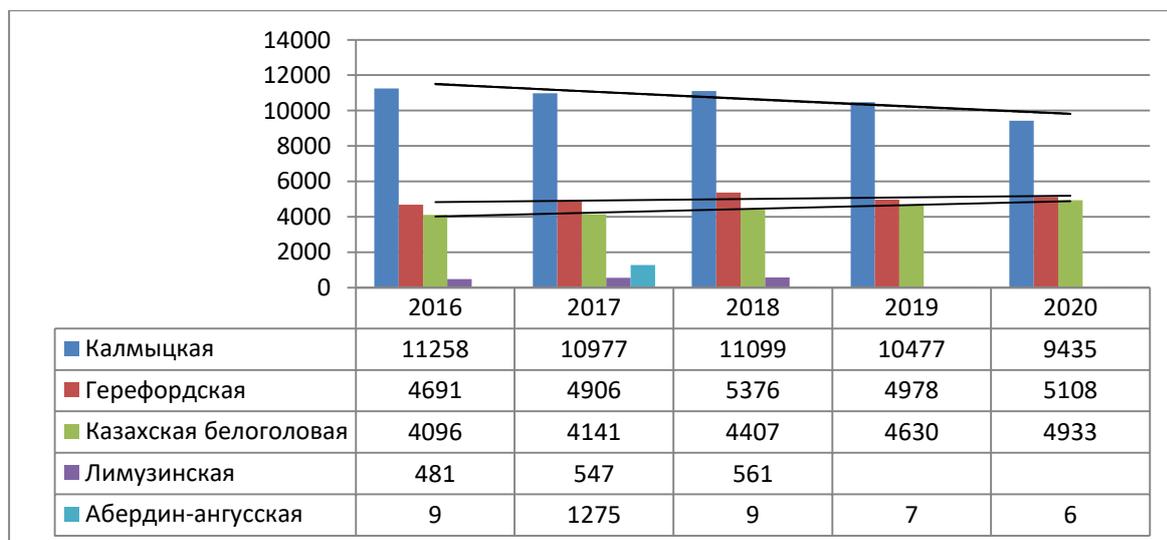


Рисунок 2. Породный состав племенной популяции мясного скота

Сокращение популяции мясного скота обусловлено природно-климатическими условиями, в том числе засухой прошлых лет.

Наиболее неприхотливой и обладающей высокой адаптивной способностью считается калмыцкая порода, ее разведением занимаются в шести племенных организациях, численность скота данной породы более чем на 46 % превышает стада герефордской и казахской белоголовой.

Если рассматривать возрастное распределении маточной части ставропольской мясной популяции, то наиболее многочисленной, независимо от породы является группа коров старше 8 лет. Так, в структуре калмыцкой породы данная возрастная категория составляет 34,5 %, герефордской – 40,56 % и казахской белоголовой – 49,39 % (рисунок 3).

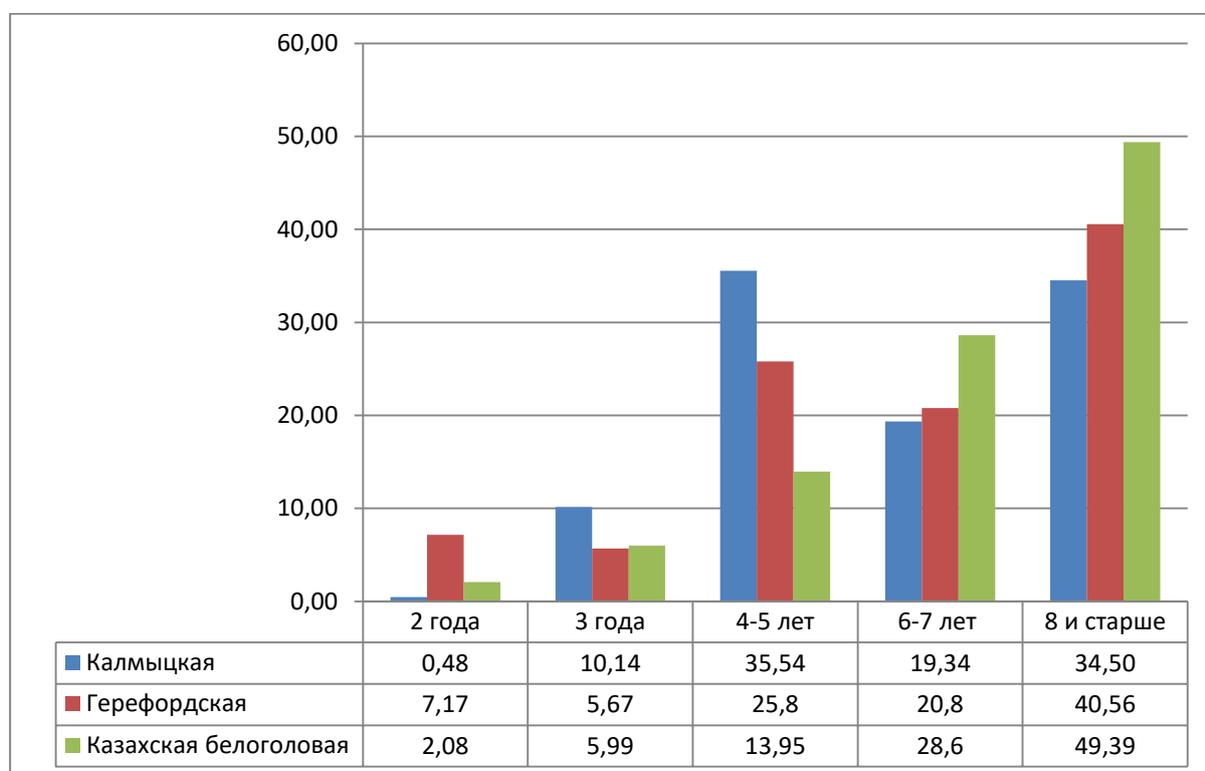


Рисунок 3. Распределение коров различных мясных пород по возрасту, %.

Среди быков-производителей (рисунок 4) наиболее сбалансированной категорией по возрасту считается калмыцкая порода, так как наиболее многочисленной является возрастная категория от 4 до 7 лет (58 %), в то время как в стадах герефордской и казахской белоголовой пород наиболее интенсивно в селекционном процессе используются быки-производители в возрасте до 4 лет.

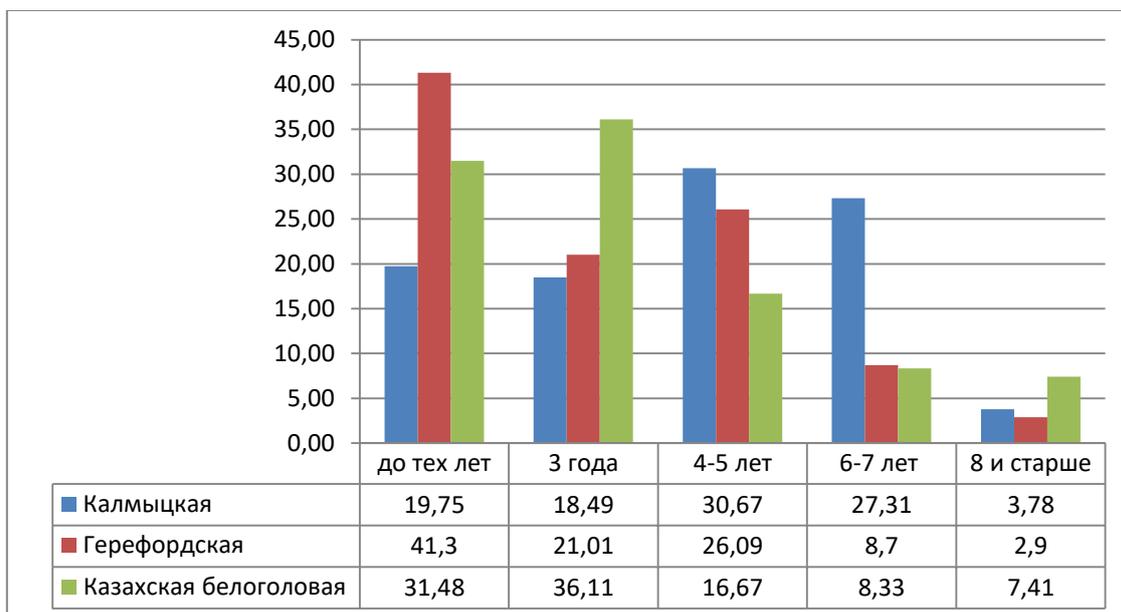


Рисунок 4. Распределение быков-производителей различных мясных пород по возрасту, %.

Отметим, что племенные животные всех оцениваемых пород имели среднюю живую массу, превышающую стандарты породы (таблица 1). Наиболее массивными оказались коровы казахской белоголовой породы в возрасте старше 5 лет. Их превышение по живой массе над сверстницами калмыцкой породы составило 8,22 % и 1,3 % – над сверстницами герефордской породы. Однако в другие возрастные периоды более крупными выступали коровы герефордской породы, что определено стандартами породы по данному показателю.

У быков-производителей наименьшая живая масса во всех оцениваемых возрастных периодах наблюдалась у калмыцкой породы.

Таблица 1

Живая масса коров и быков в сравнении со стандартами по породе, кг

Порода	Возраст, лет	Живая масса у коров, кг		Живая масса у быков, кг		Превышение стандарта, %	
		факт	стандарт	факт	стандарт	коровы	быки
Калмыцкая	2-3	463	420	640	610	10,2	5,0
	4	481	460	775	750	4,6	3,3
	5 и более	525	500	835	820	5,0	1,8
Герефордская	2-3	532	455	702	645	17,0	9,0
	4	542	505	847	820	7,3	3,3
	5 и более	563	550	948	890	2,3	6,5
Казахская белоголовая	2-3	513	450	753	635	14,0	18,6
	4	541	500	837	800	8,2	4,6
	5 и более	572	545	910	860	5,0	6,0

Для совершенствования продуктивных и племенных качеств мясного скота в хозяйствах края внедряется искусственное осеменение коров и телок. Для этого в ОАО «Ставропольское» с целью племенной работы содержатся быки-производители основных мясных пород: герефордской породы – 8 быков-производителей, из них 6 быков, оцененных по качеству потомства с категорией Б103–Б106; казахской белоголовой – 8 быков-производителей, из них 3 быка с категорией Б100–Б105 и 2 быка калмыцкой породы.

Выведение новых типов мясного скота, адаптированных под условия регионов разведения, позволит существенно улучшить продуктивные качества животных [8, 9, 10]. На Ставрополье уже имеются селекционные достижения: собственный тип герефордской породы «Дмитриевский» и калмыцкой – «Вознесенский». Аналогичная работа ведется и в других базовых хозяйствах. В качестве улучшателей выбраны быки абердино-ангусской породы.

Заключение. Племенной мясной скот ставропольской популяции в целом удовлетворяет требованиям оценки племенных качеств крупного рогатого скота мясного направления продуктивности. Животные трех основных пород, разводимые в крае, хорошо приспособлены к климатическим условиям и на высоком уровне реализуют свои племенные качества. Молодняк востребован как в хозяйствах Ставропольского края, так и в соседних регионах. Проводимая работа по выведению новых типов мясного скота позволит значительно улучшить потенциал продуктивности популяции.

Список источников

1. Влияние продолжительности производственного цикла и уровня кормления на продуктивные качества бычков абердин-ангусской породы / М.М. Шахмурзов, А.Ф. Шевхужев, В.А. Погодаев [и др.] // Молочное и мясное скотоводство. 2019. № 1. С. 5–8.
2. Погодаев В.А., Сангаджиев Д.А. Генеалогическая структура стада крупного рогатого скота калмыцкой породы племенного завода «Улан-Хееч» Республики Калмыкия // Инновационные технологии в сельском хозяйстве, и ветеринарии, и пищевой промышленности: сборник научных статей Ставрополь: АГРУС, 2019. С. 197–203.
3. Adapting australian hereford cattle to the conditions of the Southern Urals / T.A. Sedykh, R.S. Gizatullin, V.I. Kosilov et al. // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. Т. 9. № 3. С. 885– 898.
4. Русанова Т.П., Коровина Л.Н. Анализ производства говядины в Ставропольском крае // Сборник научных трудов СНИИЖК. 2011. Т. 1. № 4-1. С. 124–126.
5. Селионова М.И., Плахтюкова В.Р. Мясная продуктивность бычков казахской белоголовой породы разных генотипов по генам CAPN1 И GH // Молочное и мясное скотоводство. 2020. № 4. С. 9–12.
6. Итоги племенной работы в Ставропольском крае за 2020 г. Министерство Сельского хозяйства СК. 2020 г. 123 с.
7. Улимбашев М.Б., Голембовский В.В., Вольный Д.Н. Состояние племенной базы мясного скотоводства Ставропольского края // Проблемы развития АПК региона. 2019. № 3 (39). С. 192–197.
8. Заводские линии крупного рогатого скота калмыцкой породы / В.Н. Приступа, А.И. Клименко, Ю.А. Колосов, А.Ю. Колосов, О.А. Бабкин // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2015. № 3-1 (17). С. 22–30.

9. Методы повышения генетического потенциала продуктивности калмыцкого скота в ООО ПЗ «Агробизнес» целинного района Республики Калмыкия / Н.В. Манджиев, Ф.Г. Каюмов, В.Э. Баринов, Л.Г. Сурундаева // Вестник мясного скотоводства. 2014. № 1 (84). С. 24–28.
10. Габидулин В.М. Создание и совершенствование русской комолой породы скота мясного направления продуктивности: автореферат дис. доктора сельскохозяйственных наук: 06.02.07. Оренбург, 2017. 38 с.

References

1. Influence of the duration of the production cycle and the level of feeding on the productive qualities of Aberdeen Angus young bulls / M.M. Shakhmurzov, A.F. Shevkhuzhev, V.A. Pogodaev [et al.] // Dairy and beef cattle farming. 2019. No. 1. pp. 5-8.
2. Pogodaev V.A., Sangadzhiev D.A. Genealogical structure of the herd of cattle of the Kalmyk breed from the breeding farm “Ulan-Kheech” of the Republic of Kalmykia // Innovative technologies in agriculture, and veterinary medicine, and the food industry: collection of scientific articles Stavropol: AGRUS, 2019. P. 197-203.
3. Adapting Australian hereford cattle to the conditions of the Southern Urals/ T.A. Sedykh, R.S. Gizatullin, V.I. Kosilov et al. // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. Vol. 9. No. 3. pp. 885–898.
4. Rusanova T.P., Korovina L.N. Analysis of beef production in the Stavropol Territory // Collection of scientific papers SNIIZhK. 2011. Vol.1. No. 4-1. pp. 124-126.
5. Selionova M.I., Plakhtyukova V.R. Meat productivity of young bulls of the Kazakh White-headed breed of different genotypes according to the CAPN1 and GH genes // Dairy and beef cattle farming. 2020. No. 4. pp. 9-12.
6. Results of breeding in the Stavropol Territory for 2020. Ministry of Agriculture of the Stavropol Territory. 2020 123 p.
7. Ulimbashev M.B., Golembovskiy V.V., Volnyi D.N. The state of the breeding base of beef cattle breeding in the Stavropol Territory // Problems of development of the agro-industrial complex in the region. 2019. No. 3 (39). pp. 192-197.
8. Stud lines of cattle of the Kalmyk breed / Pristupa V.N., Klimenko A.I., Kolosov Yu.A., Kolosov A.Yu., Babkin O.A. // Bulletin of Don State Agrarian University. 2015. No. 3-1(17). pp. 22-30.
9. Methods for increasing the genetic potential of the productivity of Kalmyk cattle in LLC breeding farm “Agrobusiness” of the virgin region of the Republic of Kalmykia / Mandzhiev N.V., Kayumov F.G., Barinov V.E., Surundaeva L.G. //Herald of meat cattle breeding. 2014. No. 1 (84). pp. 24-28.
10. Gabidulin V.M. Creation and improvement of the Russian hornless breed of cattle of the meat-type productivity: Abstract of the thesis. ... Doctor of agricultural sciences: 06.02.07. Orenburg, 2017. 38 p.

Информация об авторах

Г. П. Ковалева – канд. с.-х. наук, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории разведения и селекции сельскохозяйственных животных. Тел: (8652) 71-57-78. E-mail:natadivniok@gmail.com

Н. В. Сулыга – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории разведения и селекции сельскохозяйственных животных. Тел: (8652) 71-57-78. E-mail:natadivniok@gmail.com

З. К. Гаджиев – доктор биол. наук, главный научный Тел: (8652) 71-57-78.
E-mail:natadivniok@gmail.com

М. Н. Лапина – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории разведения и селекции сельскохозяйственных животных
Тел: (8652) 71-57-78. E-mail:natadivniok@gmail.com

В. А. Витол – кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник лаборатории разведения и селекции сельскохозяйственных животных. Тел: (8652) 71-57-78.
E-mail:natadivniok@gmail.com

Information about the authors

G.P. Kovaleva – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Leading researcher of the Laboratory of selective breeding of farm animals. Tel: (8652) 71-57-78.
E-mail:natadivniok@gmail.com

N.V. Sulyga – Candidate of Biological Sciences, Leading researcher of the Laboratory of selective breeding of farm animals. Tel: (8652) 71-57-78.E-mail:natadivniok@gmail.com

Z. K. Gadzhiev – Doctor of Biological Sciences, Chief researcher of the Laboratory of selective breeding of farm animals. Tel: (8652) 71-57-78.E-mail:natadivniok@gmail.com

M. N. Lapina – Candidate of Biological Sciences, Leading researcher of the laboratory of selective breeding of farm animals. Tel: (8652) 71-57-78.E-mail:natadivniok@gmail.com

V. A. Vitol – Candidate of Agricultural Sciences, Senior researcher of the Laboratory of selective breeding of farm animals. Tel: (8652) 71-57-78.E-mail:natadivniok@gmail.com

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Authors' contribution: All authors have made an equivalent contribution to the preparation of the publication. The authors declare that there is no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию 21.06.2022; одобрена после рецензирования 07.07.2022; принята к публикации 17.09.2022.

The article was submitted 21.06.2022; approved after reviewing 07.07.2022; accepted for publication 17.09.2022.