

Н. В. Коник¹, В. А. Чефранов¹, Н. В. Солотова¹, Л. В. Анникова¹, И. А.-А. Богатырева²

Поголовье специализированных мясных пород КРС, состояние производства говядины и производственного использования коров в России (обзор)

Аннотация.

Цель: проведение анализа поголовья крупного рогатого скота основных мясных пород, состояния производства говядины и производственного использования коров.

Материал и методы. Методологическую основу исследования составляли приемы систематизации, логический и сравнительный статистический анализы. Анализ проводился с использованием отечественных и зарубежных библиографических баз данных, ежегодников по племенной работе в мясном скотоводстве в хозяйствах страны.

Результаты. Независимо от периода анализа наибольшая численность поголовья наблюдалась в калмыцкой породе, удельный вес которой составил 30,5—33,8 % от всего пробонитированного скота мясных пород и увеличился в сравнении с 2022 г. на 3,3 абс. %. Поголовье абердин ангусов составило в 2022 г. 26,5% всего поголовья мясных пород, в то время как годом позже снизилось до 16,9 %, что оказалось меньше численности всех других исследуемых пород. За исключением абердин ангусов, количество пробонитированного поголовья калмыцкой, казахской белоголовой и герефордской пород, хотя и незначительно, но увеличилось. Из всех анализируемых мясных пород крупного рогатого скота более ранним возрастом при 1-м осеменении отличался абердин ангусский скот, значения которого составили 16 мес., позже – представительницы калмыцкой породы (23,8 мес.), что свидетельствует о позднеспелости этих животных. Остальные породы были осеменены в период 18—20 месяцев и занимали промежуточное положение между крайними значениями признака. По возрасту выбытия из стад наилучшими значениями отличались коровы калмыцкой и казахской белоголовой пород, которое составило в среднем 6,8—6,9 отелов. Меньшим возрастом выбытия коров среди исследуемых пород характеризовались герефорды, значения которых оказались на 0,5—1,3 отелов ниже. Выявлен низкий уровень выхода телят в расчете на 100 коров абердин ангусской породы – 56 голов, что ниже показателей, полученных от других пород мясного направления продуктивности на 27—29 голов.

Ключевые слова: омясные породы; численность; производство говядины; производственное использование.

Авторы:

Коник Н. В. — доктор сельскохозяйственных наук;

Чефранов В. А. — аспирант;

Солотова Н. В. — кандидат педагогических наук;

Анникова Л. В. — кандидат ветеринарных наук;

Богатырева И. А.-А. — кандидат сельскохозяйственных наук.

¹ Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова; 410028, Россия, Саратовская обл., Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина, зд. 4, стр. 3;

² Северо-Кавказская государственная академия; 369001, Россия, Карачаево-Черкесская Республика, Черкесск, ул. Ставропольская, 36.

Введение. Нарастание объемов собственного производства продукции животноводства остается важнейшей народнохозяйственной задачей агропромышленного комплекса страны, что связано со снижением импорта в результате беспрецедентного санкционного давления со стороны ряда зарубежных стран [1]. Одним из приоритетов сохранения государственности и суверенитета любой страны можно считать обеспечение

продовольственной безопасности, в особенности по социально-значимым продуктам питания. В этом отношении стратегически значимым представляется мясное сырье, от обеспеченности населением которым зависит благополучие и продолжительность здоровой жизни людей. При этом достичь высоких показателей продуктивности и объемов производимого мяса можно лишь при увеличении высококачественного откормоч-

ного контингента при создании им соответствующих условий внешней среды, обеспечивающих более полную реализацию заложенного генетического потенциала продуктивности [2, 3].

Анализ причин, сдерживающих развитие мясного скотоводства, свидетельствует, что для рентабельного ведения производственного процесса производства говядины следует изыскать такие технологические решения, которые позволят достигнуть реализации генетического потенциала продуктивности с наименьшими затратами материальных и трудовых ресурсов [4]. Наряду с несовершенством применяемых технологий выделяют такие сдерживающие факторы развития специализированного мясного скотоводства как слабая кормовая база, а для увеличения производства говядины от скота мясного направления продуктивности следует увеличить рост поголовья, в первую очередь, маточного [5]. В. Н. Кузьмин, Т. Н. Кузьмина [6], А. В. Улезько, Е. П. Рябова [7] анализируя состояние мясного скотоводства нашей страны, пришли к заключению, что наряду с развитием племенной базы мясного скотоводства путем внедрения современных методов селекционно-племенной работы и высокопродуктивного поголовья необходимо совершенствование организационно-экономического механизма развития отрасли, повышение технико-технологического уровня.

Завоз скота калмыцкой и герефордской пород в природно-климатические условия Якутии сопровождался разной обеспеченностью животных хозяйств кормами, в результате чего не везде были получены положительные результаты по показателям воспроизводства и выращивания молодняка [8]. Низкая рентабельность отрасли сводилась к деловому выходу телят, составившему менее 80 %, низким среднесуточным приростам живой массы и неполной реализации массы тела к возрасту реализации.

По данным Росстата производство мяса крупного рогатого скота (говядина и телятина) в 2023 г. по стране составило 351 тыс тонн, что выше соответствующего показателя, полученного в 2022 г., на 54 тыс тонн. Численность крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств на конец 2023 г. составило 17068,2 тыс голов, что на 2,5 % меньше, чем годом ранее и соответствует закономерности последнего десятилетия. Аналогичная тенденция за анализируемые годы имела места по поголовью коров, снижение составило 187,7 тыс животных или 2,5 %. В структуре категорий хозяйств наибольший удельный вес как по поголовью крупного рогатого скота, так и коров занимают сельскохозяйственные организации, на которые в 2023 г. приходилось 45,7 и

41,7 %, соответственно и в сравнении с 2022 г. анализируемая структура, практически, не изменилась. Из всех федеральных округов наибольшим поголовьем крупного рогатого скота в 2023 г. отличался Приволжский, на долю которого приходилось 27 % всей численности, наименьшим — Северо-Западный (до 4 %). Подобные различия имеют место по численности коров.

В развитых странах удельный вес специализированного мясного поголовья достаточно высок, что обеспечивает удовлетворение населения этих государств в высококачественном мясном сырье [9].

Производство скота и птицы на убой (в живом весе) во всех категориях хозяйств России на конец 2023 г. составило 16,5 млн тонн, из которых на крупный рогатый скот приходилось 2,9 млн тонн, что в сравнении с соответствующими индикаторами 2022 г. выше на 0,3 и 0,1 млн тонн. В 2023 г. в разрезе категорий хозяйств наибольший удельный вес произведенного скота и птицы на убой (в живом весе) приходился на сельскохозяйственные организации — более 80%. Среди всех федеральных округов наибольшим производством скота и птицы на убой (в живом весе) в хозяйствах всех категорий отличался Центральный, значения которого достигли в 2023 г. 6439,2 млн т, что выше таковых за 2022 г. на 254,4 млн т. Аутсайдером по анализируемому показателю за последние два года оказался Дальневосточный федеральный округ с средними значениями 382,1–382,3 млн т.

Одним из основных показателей эффективности ведения специализированной отрасли мясного скотоводства является возраст выбытия маточного поголовья, анализ которого в племенных репродукторах герефордской породы свидетельствует о высоких значениях — 6,1–6,5 отелов, что более чем в 2 раза выше, нежели в стадах казахской белоголовой породы [10]. При этом, от коров казахской белоголовой породы регистрировали больший выход телят в расчете на каждые 100 коров [11].

Необходимость дальнейшего изыскания резервов по увеличению численности крупного рогатого скота и повышению объемов производимого мяса не вызывает сомнений и очевидна в аспекте импортозамещения основных продовольственных продуктов.

Цель исследований — провести анализ поголовья крупного рогатого скота основных мясных пород, состояния производства говядины и производственного использования коров.

Материалы и методы. Методологическую основу исследования составляли приемы систематизации, логический и сравнительный статисти-

ческий анализ. Анализ проводился с использованием отечественных и зарубежных библиографических баз данных, ежегодников по племенной работе в мясном скотоводстве в хозяйствах страны.

Результаты и обсуждение.

Сравнительные данные численности пробонитированного поголовья скота основных мясных пород крупного рогатого скота в течение 2022 и 2023 гг. наглядно представлены на диаграмме (рис. 1).

Удельный вес основных мясных пород от всего поголовья соответствующего направления продуктивности страны в представленной диаграмме составляет 96 %.

Независимо от периода анализа наибольшая численность поголовья наблюдалась в калмыцкой породе, удельный вес которой составил 30,5–33,8 % от всего пробонитированного скота мясных пород и увеличился в сравнении с 2022 г. на 3,3 абс. %. Поголовье абердин ангусов составило в 2022 г. 26,5 % всего поголовья мясных пород, в то время как годом позже снизилось до 16,9 %, что оказалось меньше численности всех других исследуемых пород. За исключением абердин ангусов, количество пробонитированного поголовья калмыцкой, казахской белоголовой и герефордской пород, хотя и незначительно, но увеличилось.

О состоянии производственного использования коров основных мясных пород в сельскохозяйственных предприятиях России можно судить по данным, представленным на диаграмме (рис. 2).

Из всех анализируемых мясных пород крупного рогатого скота более ранним возрастом при 1-м осеменении отличался абердин ангусский скот, значения которого составили 16 мес., позже — представительницы калмыцкой породы (23,8 мес.), что свидетельствует о позднеспелости этих животных. Остальные породы были осеменены в период 18–20 месяцев и занимали промежуточное положение между крайними значениями признака.

По возрасту выбытия из стад наилучшими значениями отличались коровы калмыцкой и казахской белоголовой пород, которое

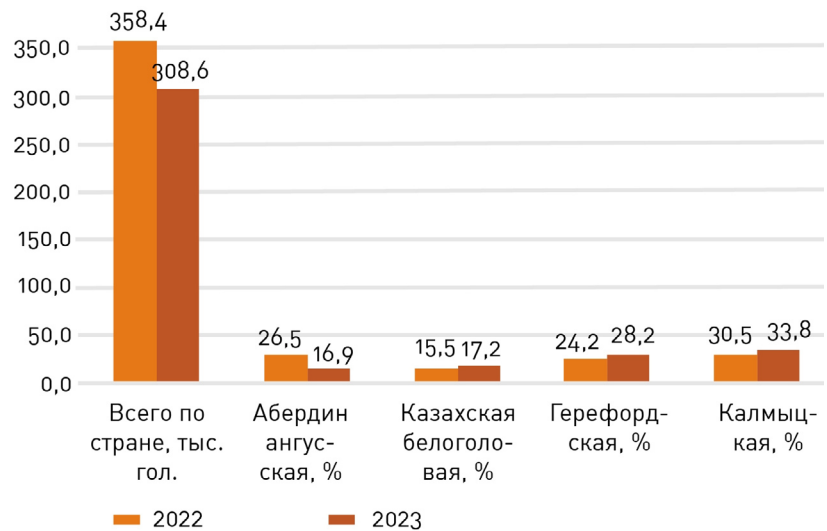


Рис. 1. Численность и удельный вес пробонитированных мясных пород в стране

составило в среднем 6,8–6,9 отелов. Меньшим возрастом выбытия коров среди исследуемых пород характеризовались герефорды, значения которых оказались на 0,5–1,3 отелов ниже.

Выявлен низкий уровень выхода телят в расчете на 100 коров абердин ангусской породы — 56 голов, что ниже показателей, полученных от других пород мясного направления продуктивности на 27–29 голов.

Средние показатели производственного использования коров разных пород не дают полного представления о состоянии воспроизводства в отдельных стадах и имеющихся резервах по уве-

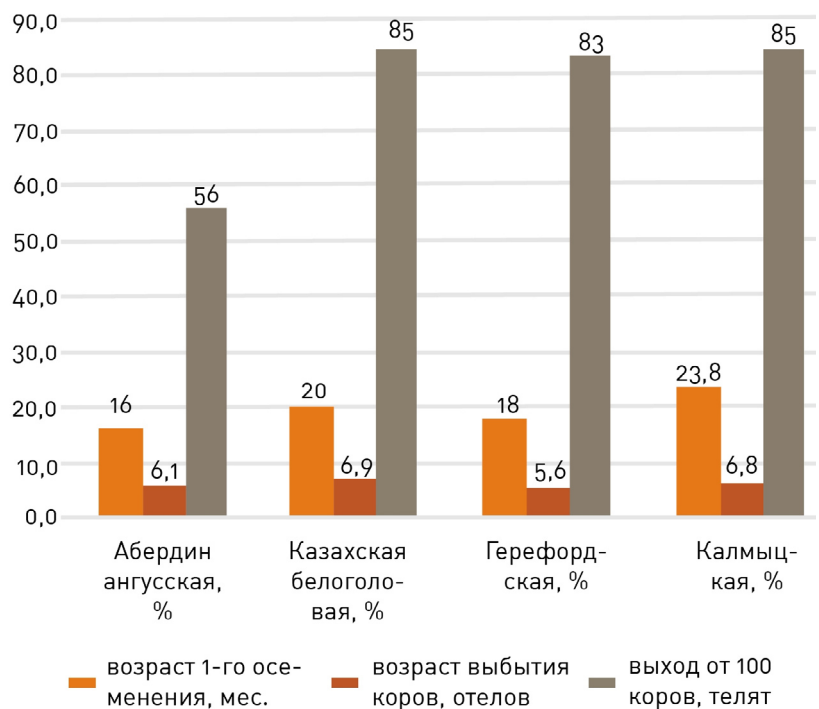


Рис. 2. Показатели производственного использования коров основных мясных пород в сельскохозяйственных предприятиях страны

личению данных параметров. В этой связи, представляется рациональным проанализировать опыт ряда передовых предприятий, занимающихся разведением мясных пород в разных регионах страны. Проведенная выборка на основании материалов, представленных в Ежегоднике по племенной работе в мясном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации за 2023 год [12], представлена в таблице 1.

За основу анализа были взяты значения показателей мясных стад, значительно превосходящие средние по стране по соответствующей породе.

В разрезе хозяйств, разводящих скот абердин-ангусской породы, выделяются стада, где возраст первого осеменения варьирует от 12 до 14 мес., что значительно ниже значения, полученного по анализируемой породе в среднем по стране (16 мес.). Следует отметить, что среди анализируемых сельскохозяйственных организаций есть примеры продолжительного использования коров, когда возраст выбытия достигает 9 отелов (ПСК «Брагаш» Республика Алтай и ООО «ЗемляНика» Забайкальский край). Однако, в ООО «ЗемляНика» возраст первого осеменения составляет 27 месяцев, что значительно продолжительнее такового в других хозяйствах. Учитывая, что выход телят на 100 коров по абердин-ангусам в целом по стране составляет 56 голов, то представленные в таблице данные дают основание считать, что возможности повышения анализируемого показателя весьма перспективны. Так, в пяти сельскохозяйственных предприятиях на каждые 100 коров получено более 90 потомков с размахом от 90,9 до 110,3.

Примерами раннего первого осеменения животных герефордской породы можно считать ста-

да ООО «Сонское» Республики Хакасия, ООО «Агрофирма Атлашевская» Чувашской Республики, ООО «Дружба» Омской области, КФХ «Наука» и СПК «Инской» Алтайского края, в которых особей осеменяют в 14-месячном возрасте. Напротив, маточное поголовье ООО «Рубин» Республики Бурятия отличается более поздний срок осеменения – в 26 месяцев. Все представленные стада герефордской породы отличается продолжительное продуктивное использование, которое превышает средний показатель по стране (5,6 отелов) и достигает максимальных значений в КФХ «Риск» и ООО «Варшавское» Челябинской области – 13 и 15 отелов соответственно. По выходу телят на каждые 100 коров герефордской породы следует отметить такие стада страны как ООО «Верхний Уймон» Республики Алтай, ООО «Сонское» Республики Хакасия, ООО «Красный партизан» Кировской области и КФХ «Летяжье» Томской области, где значения достигают более 95 %, что характеризует налаженное состояние воспроизводства.

Необходимо отметить высокий размах изменчивости возраста первого осеменения в лучших стадах казахской белоголовой породы. Так, при среднем достижении анализируемого возраста по стране 20 месяцев, имеются стада со значениями 14–15 месяцев – ООО «Жуково» Оренбургской области, СПК ПЗ «Теньгинский» Республики Алтай, ООО «Колос» и ООО «Фарм» Алтайского края, где значительно снижаются расходы на выращивание телок и непродуктивный период жизни. Вместе с тем, в исследуемых организациях Республики Бурятия маточное поголовье первый раз плодотворно осеменяются по достижении возраста 26–27 месяцев. Однако,

Таблица 1. Перечень сельскохозяйственных предприятий с высокими показателями производственного использования коров основных мясных пород

Наименование региона, организации		Показатель		
		Возраст при 1-м осеменении	Возраст выбытия коров, отелов	Выход телят от 100 коров, голов
<i>Абердин-ангусская</i>				
Республика Алтай	ПСК «Брагаш»	15	9	83,9
Кабардино-Балкарская Респ.	ООО «Юг-семена»	12	4,7	90,9
Калининградская область	ООО «Калининградская мясная компания»	14	7	97,5
Ленинградская область	ООО «Спутник-Агро»	13	4,4	82,9
Новосибирская область	ООО «Сибирская Нива»	14	4,5	81
Пермский край	ООО «Родник»	16	6,9	110,3
Самарская область	ООО «Агроком»	18	-	93,9
Забайкальский край	ООО «ЗемляНика»	27	9	93,2
Ярославская область	ООО «Агрофирма Княжево»	13	6,2	80,6

Продолжение таблицы 1. Перечень сельскохозяйственных предприятий с высокими показателями производственного использования коров основных мясных пород

Наименование региона, организации		Показатель		
		Возраст при 1-м осеменении	Возраст выбытия коров, отелов	Выход телят от 100 коров, голов
<i>Герефордская</i>				
Республика Бурятия	ООО «Рубин»	26	9,6	91,9
Республика Алтай	ООО «Каракол»	18	—	94,2
	ООО «Меркит»	18	—	94,0
	ООО «Верхний Уймон»	25	8,8	98,1
Респ. Сев. Осетия-Алания	СПК «Де-Густо»	17	10	86,1
Республика Татарстан	ООО «Логос»	17	11	80,0
Республика Хакасия	ООО «Сонское»	14	7,4	95,1
Чувашская Республика	ООО «Агрофирма Атлашевская»	14	5,8	85,2
Алтайский край	КФХ «Наука»	14	6,7	92,3
	СПК «Инской»	14	12	86,1
Ставропольский край	СПК колхоз «Родина»	17	12	85,0
Кировская область	ООО «Красный партизан»	15	8	95,5
Омская область	ООО «Дружба»	14	7,6	87,2
Томская область	КФХ «Летяжье»	-	8,6	98,3
Челябинская область	КФХ «Риск»	17	13	82,6
	ООО «Варшавское»	16	15	81,0
<i>Казахская белоголовая</i>				
Республика Бурятия	ЗАО «Комсомольский»	27	10,5	85,9
	СПК «Ульдурга»	26	9,8	80,9
	СПК «Иро»	27	10,3	87,6
	ООО «Куйтунское»	26	8,5	99,7
Республика Алтай	СПК ПЗ «Теньгинский»	14	—	96,6
	ООО «Шагым»	20	8,9	95,2
	ООО «Меркит»	18	8	99,1
Алтайский край	ООО «Колос»	15	5,5	94,2
	ООО «Фарм»	15	5,2	93,0
Оренбургская область	ООО «Жуково»	14	—	100,0
<i>Калмыцкая</i>				
Республика Дагестан	ООО «Курбансервис»	16	7,7	87,4
	ООО «Чох-Агропродукт»	14	—	82,4
Кабардино-Балкарская Республика	ООО «Малка»	15	5,2	89,4
	ООО «Дарган»	18	5,0	90,0
Республика Калмыкия	АО «Сарпа»	25	7	94,1
Респ. Сев. Осетия-Алания	СПК «Ардон»	14	5	88,0
Астраханская область	ООО «Лебедь»	16	9	84,2
Ростовская область	ТНВ «Гладышев и К»	20	9	83,5
	Колхоз «Кормовое»	20	9	81,9
	СПК Племязавод «Комиссаровский»	18	8	81,4
	АО «Дружба»	17	7	81,9
	Колхоз племязавод «Первомайский»	22	12	80,7
Самарская область	ООО «Шигонский АПК «Чистый продукт»	16	7,3	85,0
Забайкальский край	ООО «ЗемляНика»	26	7	98,9

эти животные выбывают из стад в более старшем возрасте — 8,5–10,5 отелов. Практически во всех стадах казахской белоголовой породы, за исключением СПК «Ульдурга» Республики Бурятия, получают больше телят на 100 коров, нежели в среднем по стране (85 потомков).

Наша отечественная калмыцкая порода достаточно позднеспела, осеменяют животных этой породы, начиная с 23,8 месяцев (данные по РФ). Однако, есть хозяйства в которых за счет интенсивного выращивания и налаженной селекционно-племенной работы удастся значительно сократить возраст при первом осеменении. Так, в республиках Северо-Кавказского федерального округа, а также в ряде хозяйств регионов Южного округа (Астраханская и Ростовская области) этот показатель не превышает 18 месяцев. По возрасту выбытия коров калмыцкой породы из стад, безусловно, лидирующие позиции занимают организации, находящиеся на территории Ростовской области, где их используют в среднем 7–12 отелов. Значительно раньше выбывают представители калмыцкой породы из стад республик Северная Осетия-Алания и Кабардино-Балкария — в среднем 5,0–5,2 отелов. Из всех исследуемых хозяйств, занимающихся разведением калмыцкой породы, наибольшим выходом телят на 100 коров можно выделить АО «Сарпа» Республики Калмыкия (94,1 голов) и ООО «ЗемляНика» Забайкальского края (98,9 голов), однако показатель

возраста первого осеменения в этих стадах (25–26 месяцев) оставляет желать лучшего.

Заключение. За 2023 г. производство мяса крупного рогатого скота (говядина и телятина) по стране составило 351 тыс тонн, что выше соответствующего показателя, полученного в 2022 г., на 54 тыс тонн. Численность крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств на конец 2023 г. составило 17068,2 тыс голов, что на 2,5% меньше, чем годом ранее и соответствует закономерности последнего десятилетия.

За последние два года калмыцкая порода среди всех мясных пород отличается наибольшим удельным весом поголовья (30,5–33,8 %) от всего пробонитированного скота мясных пород, наименьшим — абердин ангусы, которых в 2023 г. (16,9%) по сравнению с 2022 г. (26,5 %) стало значительно меньше.

Абердин ангусский скот в отличие от других мясных пород характеризовался более ранним возрастом при 1-м осеменении (16 мес.), тогда как позже всех — представительницы калмыцкой породы (23,8 мес.). По возрасту выбытия из стад наилучшими значениями отличались коровы калмыцкой и казахской белоголовой пород, которое составило в среднем 6,8–6,9 отелов. У абердин ангусов зарегистрирован низкий уровень выхода телят в расчете на 100 коров (56 голов), что ниже показателей, полученных от других пород — на 27–29 голов.

Литература

1. Dzhulamanov K. M. Evaluation of the gene pool by GH L127V and GHR F279Y polymorphisms in Kazakh White-Headed cattle / K. M. Dzhulamanov, Sh. A. Makaev, N. P. Gerasimov // Agrarian Bulletin of the Urals. — 2022. — № 12 (227). — P. 35–41. Doi: 10.32417/1997-4868-2022-227-12-35-41.
2. Кулинцев В. В. Откормочные и убойные качества бычков при выращивании по технологии мясного скотоводства / В. В. Кулинцев, А. Ф. Шевхужев, Д. Р. Смакуев, М. Б. Улимбашев // Зоотехния. — 2020. — № 3. — С. 17–21. Doi: 10.25708/ZT.2020.85.75.005.
3. Тихомиров А. И. Экономическая эффективность интенсификации и использования регионального производственного потенциала животноводства / А. И. Тихомиров, В. И. Чинаров // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. — 2024. — № 10. — С. 37–43. Doi: 10.31442/0235-2494-2024-0-10-37-43.
4. Дикарев А. Г. Использование ресурсосберегающих технологий в мясном скотоводстве / А. Г. Дикарев, С. В. Свистунов, И. А. Енин // Сельскохозяйственный журнал. — 2024. — № 1 (17). — С. 87–100. Doi: 10.48612/FARC/2687-1254/009.1.17.2024.
5. Масленникова А. В. Организация разведения мясного скота в племенрепродукторе ООО «Галловой Кострома» / А. В. Масленникова, Р. В. Тамарова // Вестник АПК Верхневолжья. — 2021. — № 1 (53). — С. 38–43. Doi: 10.35694/YARCX.2021.53.1.007.
6. Кузьмин В. Н. Состояние мясного скотоводства Российской Федерации / В. Н. Кузьмин, Т. Н. Кузьмина // Техника и технологии в животноводстве. — 2020. — № 3 (39). — С. 4–10.
7. Улезько А. В. Приоритетные направления наращивания потенциала развития скотоводства / А. В. Улезько, Е. П. Рябова // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. — 2019. — Т. 12. — № 1 (60). — С. 142–152. Doi: 10.17238/issn2071-2243.2019.1.142.
8. Слепцов И. И. Задачи интенсификации выращивания мясного молодняка в Якутии / И. И. Слепцов, А. В. Чугунов, Е. Н. Ильина // Достижения науки и техники АПК. — 2017. — Т. 31. — С. 52–54.

9. Легошин Г. Эффективность разведения и использования мясных пород в условиях инновационной технологии / Г. Легошин, А.А. Алексеев // Молочное и мясное скотоводство. — 2017. — № 4. — С. 26—28.
10. Гостева Е. Р. Производственная целесообразность длительного использования маточного поголовья крупного рогатого скота мясных пород / Е. Р. Гостева, Н. В. Коник, О. А. Краснова, И. Р. Тлецерук, З. В. Псхадиева // Вестник КрасГАУ. — 2024. — № 9 (210). — С. 128—134. Doi: 10.36718/1819-4036-2024-9-128-134.
11. Краснова О. А. Производственное использование маточного поголовья мясных пород крупного рогатого скота (обзор) / О. А. Краснова, И. Р. Тлецерук, Н. В. Коник, Е. Р. Гостева, М. Б. Улимбашев // Генетика и разведение животных. — 2023. — № 2. — С. 36—47. Doi: 10.31043/2410-2733-2023-2-36-47.
12. Шичкин Г. И. Состояние мясного скотоводства в Российской Федерации / Г. И. Шичкин, Е. Е. Тяпугин, И. М. Дунин, М. С. Мышкина, Е. В. Герасимова, Н. А. Козлова, Н. В. Семенова, Н. Н. Макарова, Л. П. Боголюбова // Ежегодник по племенной работе в мясном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2023 год). — М., 2024. — С. 3—16.

Konik N., Chefranov V., Solotova N., Annikova L., Bogatyreva I.

Livestock of specialized beef cattle breeds, state of beef production and industrial use of cows in Russia (review)

Abstract.

Purpose: to analyze the livestock population of the main beef breeds, the state of beef production and the industrial use of cows.

Materials and methods. The methodological basis of the study was made up of systematization techniques, logical and comparative statistical analysis. The analysis was carried out using domestic and foreign bibliographic databases, yearbooks on breeding work in beef cattle breeding in farms of the country.

Results. Regardless of the analysis period, the largest number of livestock was observed in the Kalmyk breed, the proportion of which amounted to 30,5—33,8 % of all probonitized cattle of beef breeds and increased by 3,3 abs. % compared to 2022. The number of Aberdeen Angus cattle in 2022 amounted to 26,5 % of the total number of beef breeds, while a year later it decreased to 16,9 %, which was less than the number of all other studied breeds. With the exception of Aberdeen Angus, the number of probonitized livestock of Kalmyk, Kazakh White-Headed and Hereford breeds increased, although slightly. Of all the analyzed beef cattle breeds, Aberdeen Angus cattle had an earlier age at the first insemination, with values of 16 months, followed by representatives of the Kalmyk breed (23,8 months), which indicates the late maturity of these animals. The remaining breeds were inseminated in the period of 18—20 months and occupied an intermediate position between the extreme values of the trait. In terms of age of withdrawal from the herds, the best values were shown by cows of the Kalmyk and Kazakh White-Headed breeds, which averaged 6,8—6,9 calvings. Herefords were characterized by a lower age of cow retirement among the studied breeds, the values of which were 0,5—1,3 calvings lower. A low level of calf output per 100 Aberdeen Angus cows was revealed — 56 heads, which is lower than the indicators obtained from other breeds of meat productivity by 27— 29 heads.

Conclusion. *The results obtained make it possible to better assess the growth and changes in the linear weight and exterior parameters of fish during cultivation, and are also of great practical importance when carrying out breeding work with rainbow trout of the Kamloops breed.*

Key words: *beef breeds; numbers; beef production; industrial use.*

Authors:

Konik N. — Dr. Habil. (Agr. Sci.);

Chefranov V. — graduate student;

Solotova N. — PhD (Ped. Sci.);

Annikova L. — PhD (Vet. Sci.);

Bogatyreva I. — PhD (Agr. Sci.).

¹Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilova; 410028, Russia, Saratov region, Saratov, Pyotr Stolypin Avenue, building 4, building 3;

²North Caucasian State Academy; 369001, Russia, Karachay-Cherkess Republic, Cherkessk, Stavropolskaya st., 36.

References

1. Dzhulamanov K.M. Evaluation of the gene pool by GH L127V and GHR F279Y polymorphisms in Kazakh White-Headed cattle / K.M. Dzhulamanov, Sh.A. Makaev, N.P. Gerasimov // *Agrarian Bulletin of the Urals*. — 2022. — № 12 (227). — P. 35–41. Doi: 10.32417/1997-4868-2022-227-12-35-41.
2. Kulintsev V. V. Feeding and slaughter qualities of steers at growing by meat cattle technology / V. V. Kulintsev, A. F. Shevkhezhev, D. R. Smakuev, M. B. Ulimbashev // *Zootechniya*. — 2020. — № 3. — P. 17–21. Doi: 10.25708/ZT.2020.85.75.005.
3. Tikhomirov A. I. Economic efficiency of intensification and use of regional livestock production potential / A. I. Tikhomirov, V. I. Chinarov // *Zootechniya*. — 2024. — № 10. — P. 37–43. Doi: 10.31442/0235-2494-2024-0-10-37-43.
4. Dikarev A. G. Use of resource-saving technologies in beef cattle breeding / A. G. Dikarev, S. V. Svis-tunov, I. A. Enin // *Agricultural journal*. — 2024. — № 1 (17). — P. 87–100. Doi: 10.48612/FARC/2687-1254/009.1.17.2024.
5. Maslennikova A. V. Organization of breeding of beef cattle in the pedigree breeding unit ООО «Galloway Kostroma» / A. V. Maslennikova, R. V. Tamarova // *Agroindustrial Complex of Upper Volga Region Herald*. — 2021. — № 1 (53). — P. 38–43. Doi: 10.35694/YARCX.2021.53.1.007.
6. Kuzmin V. N. State of beef cattle breeding of Russian Federation / V. N. Kuzmin, T. N. Kuzmina // *Equipment and technologies in animal husbandry*. — 2020. — № 3 (39). — P. 4–10.
7. Ulez'ko A. V. Priority directions of expanding the potential of development of cattle breeding / A. V. Ulez'ko, E. P. Ryabova // *Vestnik of Voronezh State Agrarian University*. — 2019. — V. 12. № 1 (60). — P. 142–152. Doi: 10.17238/issn2071-2243.2019.1.142.
8. Slepsov I. I. Tasks of Intensification of Meat Calves Growing in Yakutia / I.I. Slepsov, A.V. Chugunov, E.N. Ilina // *Achievements of Science and Technology of AIC*. — 2017. — Vol. 31. — P. 52–54.
9. Legoshin G. P. Efficiency of breeding and use of beef cows in conditions of innovative technology / G. P. Legoshin, A. A. Alekseev // *Dairy and Beef Cattle Farming*. — 2017. — № 4. — P. 26-28.
10. Gosteva E. R. Production feasibility of long-term use of breeding stock of meat breeds cattle / E.R. Gosteva, N. V. Konik, O. A. Krasnova, I. R. Tletseruk, Z. V. Pskhatsieva // *Bulliten KrasSAU*. — 2024. — № 9 (210). — P. 128–134. Doi: 10.36718/1819-4036-2024-9-128-134.
11. Krasnova O. Production use of breeding stock of meat breeds of cattle (review) / O. Krasnova, I. Tlet-seruk et al. // *Genetics and Animal Breeding*. — 2023. — № 2. — P. 36–47.
12. Shichkin G. I. The state of meat cattle breeding in the Russian Federation / G. I. Shichkin, E. E. Tyapugin, I. M. Dunin, M. S. Myshkina, E. V. Gerasimova, N. A. Kozlova, N. V. Semenova, N. N. Makorova, L. P. Bogolyubova // *Yearbook on breeding work in beef cattle breeding in the farms of the Russian Federation (2023 year)*. Moscow, 2024. P. 3–16.