

2. Краевая долгосрочная целевая программа «Развитие мясного скотоводства в Забайкальском крае (2013-2020 годы)» Постановление Правительства Забайкальского края от 09 октября 2012 года N 431.

3. Римская декларация о всемирной продовольственной безопасности и План действий Всемирной встречи на высшем уровне по проблемам продовольствия, Рим, 13 ноября 1996 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summit2009_declaration.shtml

4. Аслалиев А. Д., Гармаев Д. Ц. Особенности роста и развития животных галловейской породы в условиях Забайкальского края // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В. Р. Филиппова. – 2016. – №2(43). – С. 107-110.

5. Гармаев Д. Ц., Токтохоев Ж. Ж. Эффективность выращивания бычков казахской белоголовой породы разных типов телосложения // Зоотехния. – 2008. – №3. – С. 20-22.

6. Гармаев Д. Ц., Легошин Г. П. Мясное скотоводство Бурятии: прошлое, настоящее и будущее: монография. – Улан-Удэ: Издательство БГСХА, 2013. – 253 с.

1. *Gosudarstvennaya programma razvitiya selskogokhozyaystva i regulirovaniya rynkov sel'skogokhozyaystvennoy produktsii, syr'ya i prodovol'stviyana 2013 - 2020 gody. Postanovleniye Pravitel'stva Rossiyskoy*

Federatsii № 717 ot 14 iyulya 2012 g. [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70110644/> [in Russian]

2. *Krayevay adolgosrochnaya tselevay aprogramma «Razvitiye myasnogo skotovodstva v Zabaykal'skomkraye (2013-2020 gody)» Postanovleniye Pravitel'stvo Zabaykal'skogo kraya ot 09 oktyabrya 2012 goda N 431*[in Russian]

3. *Rimskay adeklaratsiya o vsemirnoy prodovol'stvennoy bezopasnostii Plan deystviy Vsemirnoy vstrechi na vysshem urovne po problemam prodovol'stviya, Rim, 13 noyabrya 1996 g* [Electronic resource]. – Access mode: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summit2009_declaration.shtml [in Russian]

4. Aslaliyev A., Garmaev D. Growth and development of Galloway heifers of different selection in Zabaikalsky Krai. *Vestnik Buryatskoy gosudarstvennoy selskokhozyaystvennoy akademii imeni V. R. Filippova*. 2016. No 2 (43). pp. 107-110 [in Russian]

5. Garmaev D. Ts., Toktokhoev Zh. Zh. Efficiency of growing of the Kazakh white-headed breed bulls of different body types. *Zootekhnika*. 2008. No 3. pp. 20-22 [in Russian]

6. Garmaev D. Ts., Legoshin G. P. Meat cattle breeding of Buryatia: past, present and future. Ulan-Ude. *Publishing House of BSAA*. 2013. 253 p.

УДК 636.2.033

DOI: 10.34655/bgsha.2019.55.2.019

А. А. Бахарев, А. И. Литкевич, Б. Ж. Бугасов

АНАЛИЗ ОТРАСЛИ МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ключевые слова: крупный рогатый скот, мясное скотоводство, говядина, государственная поддержка, Уральский федеральный округ.

В статье представлено аналитическое состояние отрасли специализированного мясного скотоводства в Уральском федеральном округе Российской Федерации – Челябинской, Тюменской (без автономных округов), Свердловской, Курганской областях – структура и породный состав поголовья. Исследования представлены за период с 2016 по 2018 год. Так, наибольший прирост поголовья крупного рогатого скота специализированных мясных пород наблюдается в Свердловской области, прирост составил 37 %, общее поголовье насчитывает 3056 голов. Поголовье крупного рогатого скота в Курганской области выросло на 28% и составило 9873 головы. В Тюменской области поголовье крупного рогатого скота специализированных мясных пород выросло на

5,8 % и в 2018 году составило 14032 головы. В Челябинской области произошло снижение поголовья специализированных мясных пород крупного рогатого скота на 17,4 %, вместе с тем, субъект остается лидером по количеству голов в Уральском федеральном округе Российской Федерации – 34046 голов. Лидером по численности маточного поголовья специализированного мясного скота является Челябинская область с показателем в 2018 году 15692 головы коров. На втором месте находится Тюменская область с поголовьем мясных коров 6563. Курганская и Свердловская области имеют маточное поголовье 4552 и 1552 соответственно. Основной, а в Свердловской и Челябинской областях пород и единственной, породой является герефордская. Наибольшее количество породного разнообразия мясного скота отмечается в Курганской и Тюменской областях.

A. Bakharev, A. Litkevich, B. Bugasov

ANALYSIS OF BEEF CATTLE BREEDING IN THE URAL FEDERAL DISTRICT OF THE RUSSIAN FEDERATION

Keywords: cattle, beef cattle, beef, state support, the Ural Federal District.

The article presents the analysis of the specialized beef cattlebreeding in the Urals Federal District of the Russian Federation: Chelyabinsk Region, Tyumen Region (without autonomous districts), Sverdlovsk Region, Kurgan Region, the structure and species composition of the livestock. Studies are presented for the periods from 2016 to 2018. So, the largest increase in livestock of cattle of specialized meat breeds is observed in the Sverdlovsk region where an increase amounted to 37%, the total number of cattle reached 3056 heads. The number of cattle in the Kurgan region grew by 28% and amounted to 9873 heads. In the Tyumen region, the livestock of cattle specialized meat breeds increased by 5.8%, and in 2018 it amounted to 14032 heads. In the Chelyabinsk Region, the number of specialized beef cattle decreased by 17.4%, while the region remained the leader in the Urals Federal District of the Russian Federation with 34046 heads of beef cattle. The leader in the number of breeding stock of specialized beef cattle is the Chelyabinsk region, with 15,692 cows in 2018. The Tyumen region ranks the second with 6563 cows. The Kurgan and Sverdlovsk regions have a breeding stock of 4552 and 1552, respectively. The main, and sometimes the only breed in the Sverdlovsk and Chelyabinsk regions is the Hereford breed. The bigger diversity of beef cattle is noted in the Kurgan and Tyumen regions.

Бахарев Алексей Александрович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства

Aleksei A. Bakharev, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Chair of Technology of Production and Processing of Livestock Products; e-mail: salers@mail.ru

Литкевич Антон Иванович, соискатель, кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства; e-mail: litkevichai@72to.ru

Anton I. Litkevich, applicant for a degree, Chair of Technology of Production and Processing of Livestock Products; e-mail: litkevichai@72to.ru

Бугасов Беимбет Жасуланович, соискатель, кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства; e-mail: beimbet.bugassov@mail.ru

Beimbet Zh. Bugasov, applicant for a degree, Chair of Technology of Production and Processing of Livestock Products; e-mail: beimbet.bugassov@mail.ru

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», 625003, г. Тюмень, ул. Республики, 7

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Northern Trans-Ural State Agricultural University"; 7, Republic St., Tyumen, 625003, Russia

Введение. Обеспечение населения Российской Федерации качественной и безопасной отечественной продукцией является приоритетным направлением

агропромышленного комплекса Российской Федерации, которое предусмотрено проектом «Основы государственной политики в области здорового питания населения РФ на период до 2020 года» [1, 4, 6].

В большинстве регионов страны в настоящее время производство говядины осуществляется путём разведения молочных и комбинированных пород скота. Вместе с тем, развитие отечественного мясного скотоводства позволяет создать условия для устойчивого развития сельских территорий, выполнения задачи по обеспечению населения высококачественной говядиной, которая позволит обеспечить продовольственную безопасность, повысить конкурентоспособность российской экономики и благосостояние граждан [3, 12].

Требованием эффективного ведения мясного скотоводства в современных рыночных условиях является получение и рациональное использование высокопродуктивных животных различных пород специализированного мясного направления продуктивности [5, 8, 9].

Методы исследования. В работе проанализирован материал динамики численности и породного состава мясного скотоводства регионов Уральского федерального округа на основании годовых отчётных материалов.

Результаты исследований и их обсуждения. Динамика поголовья крупного рогатого скота специализированных мясных пород, разводимых на территории Уральского федерального округа Российской Федерации, представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика поголовья крупного рогатого скота мясного направления продуктивности в Уральском федеральном округе, гол.

Субъект	2016	2017	2018
Челябинская область	39955	34035	34046
Тюменская область (без автономных округов)	13216	14431	14032
Курганская область	7142	8294	9873
Свердловская область	1927	2770	3056
Итого:	62240	59530	61007

За исследуемый период наибольший прирост поголовья крупного рогатого скота специализированных мясных пород в абсолютном выражении наблюдается в Свердловской области, прирост составил 37 %. За период с 2016 по 2018 год поголовье крупного рогатого скота в Курганской области выросло на 28% и составило 9873 головы. В Тюменской области поголовье крупного рогатого скота специализированных мясных пород за последние три года выросло на 5,8 % и в 2018 году составило 14032 головы. В Челябинской области произошло снижение поголовья специализированных мясных пород крупного рогатого скота на 17,4 %. Вместе с тем, субъект остается лидером по количеству голов в

Уральском федеральном округе Российской Федерации.

Большое значение в мясном скотоводстве занимает маточное поголовье. Анализ маточного поголовья в УрФО представлен в таблице 2.

Лидером по численности маточного поголовья специализированного мясного скота также является Челябинская область с показателем в 2018 году головы коров. На втором месте находится Тюменская область с поголовьем мясных коров 6563. Курганская и Свердловская области имеют маточное поголовье 4552 и 1552 соответственно.

Таблица 2 – Динамика поголовья коров специализированных мясных пород, гол.

Субъект	2016	2017	2018
Челябинская область	18078	15282	15692
Тюменская область (без автономных округов)	4941	6144	6563
Курганская область	3084	3360	4552
Свердловская область	906	1254	1552
Итого:	27009	26040	28359

В Челябинской области большое развитие получило племенное мясное скотоводство. На территории данного региона осуществляют свою деятельность шесть племенных заводов по породе герефорд, четыре племенных репродуктора по породе герефорд и два племенных репро-

дуктора по разведению брединского мясного типа симментальской породы. Всего на территории Челябинской области 117 хозяйствующих субъектов, занимающихся разведением специализированного мясного скота (табл. 3).

Таблица 3 – Породный состав крупного рогатого скота мясного направления продуктивности Челябинской области

Порода	Поголовье, гол.	Доля, %	Поголовье коров, гол.	Доля, %
Герефорд	31051	91,2	14713	93,8
Симментальская (брединский мясной тип)	2995	8,8	979	6,2

На территории Челябинской области хозяйствующие субъекты осуществляют разведение двух специализированных мясных пород крупного рогатого скота: герефорд и симментальская (брединский мясной тип). Наибольшую долю по состоянию на 01.01.2018 года занимает порода герефорд.

В настоящее время отрасль мясного скотоводства в Тюменской области продолжает своё активное развитие. На территории Тюменской области разведением крупного рогатого скота специализированных мясных пород занимаются 50 хозяйствующих субъектов, из них 10 юридических лиц и 40 индивидуальных предпринимателей и крестьянско-фермерских хозяйств. Поголовье специализированного мясного крупного рогатого скота составляет 5-6 % от общего поголовья крупного рогатого скота, разводящегося на территории Тюменской области.

В Тюменской области осуществляется разведение 7 специализированных мясных пород крупного рогатого скота. Основными породами являются герефорд, обрак, салерс. Три хозяйствующих

субъекта имеют действующий статус племенного репродуктора по разведению породы герефорд. Племенная база мясного скотоводства Тюменской области представлена: ООО «Бизон» Омутинского района, ЗАО «Падунское» Заводуковского района, ООО «Герефорд» Тобольского района [10, 11]. В ноябре 2018 года ООО «Бизон» получило статус племенного репродуктора по породе обрак. Породный состав специализированного мясного скота по состоянию на 01.01.2018 представлен в таблице 4.

Лидирующее место по поголовью крупного рогатого скота мясного направления продуктивности в Тюменской области занимает порода герефорд, доля данной породы составляет 55,5 % от общего поголовья специализированного мясного крупного рогатого скота, доля поголовья коров данной породы составляет 52,8 % от общего поголовья коров мясного направления продуктивности. В том числе в племенных предприятиях содержится 4782 голов этой породы, из них 2088 голов коров.

Таблица 4 – Породный состав крупного рогатого скота мясного направления продуктивности Тюменской области

Порода	Поголовье, гол.	Доля, %	Поголовье коров, гол.	Доля, %
Герефорд	7789	55,5	3466	52,8
Обрак	3304	23,5	1706	26,0
Салерс	1622	11,6	866	13,2
Лимузин	790	5,6	387	5,9
Шароле	275	2,0	0	0
Калмыцкая	139	1,0	83	1,3
Абердин-ангус	113	0,8	55	0,8

Основным источником производства говядины в Курганской области являются выбракованные коровы и откормочный контингент из молочных стад, при этом традиционно большая работа производится в отрасли мясного скотоводства.

В Курганской области осуществляют деятельность в области мясного скотоводства 85 хозяйствующих субъектов, в том числе племенной завод по абердин-ангусской породе, два племенных репродуктора по абердин-ангусской породе и один племенной репродуктор по породе герефорд [2, 7] (табл. 5).

Таблица 5 – Породный состав крупного рогатого скота мясного направления продуктивности Курганской области

Порода	Поголовье, гол.	Доля, %	Поголовье коров, гол.	Доля, %
Герефорд	6447	65,3	3036	66,7
Абердин-ангус	3180	32,2	1437	31,6
Шароле	129	1,3	22	0,5
Салерс	47	0,5	25	0,5
Обрак	37	0,4	22	0,5
Калмыцкая	33	0,3	10	0,2

Наиболее активно на территории Курганской области используются две породы: герефорд и абердин-ангус. Такие породы, как шароле, салерс, обрак и калмыцкая составляют не более 5 % в общей структуре специали-

зированных мясных пород.

В Свердловской области мясным скотоводством занимаются 38 хозяйств, из них один племенной репродуктор по породе герефорд (табл. 6).

Таблица 6 – Породный состав крупного рогатого скота мясного направления продуктивности Свердловской области

Порода	Поголовье, гол.	Доля, %	Поголовье коров, гол.	Доля, %
Герефорд	3056	100	1552	100

В Свердловской области используется одна порода в отрасли специализированного мясного скотоводства – герефорд.

Заключение. В последние годы в Тюменской области сформировалась по-

ложительная динамика увеличения маточного поголовья крупного рогатого скота специализированных мясных пород, что говорит о высокой заинтересованности хозяйствующих субъектов в развитии мясного скотоводства как отдельной отрас-

ли. На территории Уральского федерального округа Российской Федерации в отрасли мясного скотоводства наблюдается активное использование животных породы геррефорд.

Библиографический список

1. Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года / Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 октября 2010 г. № 1873-р.

2. Азаубаева Г. С., Суханова С. Ф. Разработка ведомственной целевой программы Департамента агропромышленного комплекса Курганской области на 2017-2020 годы / Научное обеспечение реализации государственных программ АПК и сельских территорий: материалы международной научно-практической конференции, 2017. – С. 21-32.

3. Бахарев А. А. Эффективность использования мясных пород в условиях Северного Зауралья // Достижения науки и техники АПК. – 2012. – № 11. – С. 43-45.

4. Бахарев А. А. Изучение акклиматизации и адаптации скота пород лимузинская и салерс, разработка методов их эффективного использования: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. – Курган, 2013. – 35 с.

5. Бахарев А. А., Шевелева О. М., Беседина Г. Н. Характеристика и история формирования мясного скотоводства Тюменской области // Мир инноваций. – 2017. – № 1. – С. 65-69.

6. Ибрагимова З. Р., Кумалагова З. Х. Сравнительный анализ пищевой ценности и биологических свойств импортной и отечественной говядины // Владикавказский медико-биологический вестник. – 2010. – Т. 10. – № 17. – С. 71-75.

7. Суханова С. Ф., Алексеева Е. И. Прогноз производства говядины от скота мясного направления продуктивности в Курганской области // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В. Р. Филиппова. – 2018. – № 1 (50). – С. 130-137.

8. Шевелева О. М. Производство говядины на основе развития специализированного мясного скотоводства // Главный зоотехник. – 2008. – № 11. – С. 23-27.

9. Шевелёва О. М., Бахарев А. А. Интенсификация производства говядины на основе развития специализированного мясного

скотоводства // Стратегия развития мясного скотоводства и кормопроизводства в Сибири: материалы научной сессии 19-21 июня 2013 г. – Тюмень, 2013. – С. 106-107.

10. Шевелёва О. М., Бахарев А. А., Криницина Т. П., Лысенко Л. А. Мясное скотоводство Тюменской области // Мир инноваций. – 2017. – № 1. – С. 112-117.

11. Шевелёва О. М., Бахарев А. А., Фоминцев К. А. Специализированное мясное скотоводство Тюменской области, проблемы и их решение / Интеграция науки и практики для развития агропромышленного комплекса: сборник статей всероссийской научной конференции. – 2017. – С. 159-162.

12. Шевелёва О. М., Логинов С. В. Сравнительная оценка мясной продуктивности бычков разных пород в условиях Северного Зауралья // Известия Оренбургского ГАУ. – 2017. – № 5 (67). – С. 158-160.

Работа выполнена при поддержке гранта Президента РФ МД-2403.2018.11 Соглашение № 075-02-2018-526

1. Basics of the state policy of the Russian Federation in the field of healthy nutrition of the population for the period up to 2020 / Order of the Government of the Russian Federation of October 25. 2010 No. 1873-p. [in Russian]

2. Azaubaeva G. S., Sukhanova S. F. Development of the departmental target program of the Kurgan region agro-industrial complex department for 2017-2020 years. "Scientific support for the implementation of state programs of the agro-industrial complex and rural territories". Proc. of Int. Sci. and Pract. Conf. 2017. pp. 21-32 [in Russian]

3. Baharev A. A. Efficiency of use of meat breeds in the conditions of the Northern Zauralye. *Dostizheniya nauki i tekhniki APK*. 2012. № 11. P. 43-45. [in Russian]

4. Baharev A. A. The study of acclimatization and adaptation of livestock breeds Limouzin and Salers, the development of methods for their effective use. Doctoral dissertation abstract. Kurgan. 2013. 35 p. [in Russian]

5. Baharev A. A., Sheveleva O. M., Besedina G. N. Characteristics and history of the formation of meat cattle breeding of the Tyumen region. *Mir Innovatsiy*. 2017. No1. pp. 65-69 [in Russian]

6. Ibragimova Z. R., Kumalagova Z. Kh. Comparative analysis of the nutritional value and

biological properties of imported and domestic beef. *Vladikavkazskiy mediko-biologicheskii vestnik*. 2010. Vol. 10. No 17. pp. 71-75 [in Russian]

7. Sukhanova S F, Alekseeva E. I. Forecast of beef production from cattle meat productivity in the Kurgan region. *Vestnik Buryatskoy gosudarstvennoy sel'skokhozyaystvennoy akademii imeni V. R. Filippova*. 2018. No 1 (50). pp. 130-137 [in Russian]

8. Sheveleva O. Beef production based on the development of specialized beef cattle. *Glavnyyzootekhnik*. 2008. No 11. pp. 23-27 [in Russian]

9. Sheveleva O. M., Bakharev A. A. Intensification of beef production based on the development of specialized beef cattle. "Strategy for the development of beef cattle breeding and fodder production in Siberia". Materials of the

scientific session. June 19-21. Tyumen. 2013. pp. 106-107 [in Russian]

10. Sheveleva O. M., Bakharev A. A., Krinitsyna T. P., Lysenko L. A. Meat cattle breeding of the Tyumen region. *Mir Innovatsiy*. 2017. No 1. pp. 112-117 [in Russian]

11. Sheveleva O. M., Bakharev A. A., Fomintsev K. A. Specialized meat cattle breeding of the Tyumen region, problems and their solution. Proc. of the All-Russian Sci. Conf. «Integration of science and practice for the development of the Agro-industrial complex». 2017. pp. 159-162 [in Russian]

12. Sheveleva O. M., Loginov S. V. Comparative assessment of meat productivity of bulls of different breeds in the conditions of the Northern Trans-Urals. *Izvestiya Orenburgskogo GAU*. 2017. No 5 (67). pp. 158-160 [in Russian]

УДК 636.9:619:618

DOI: 10.34655/bgsha.2019.55.2.020

А. В. Боранбаев

ВЗЯТИЕ, ОЦЕНКА И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ ЭПИДИДИМАЛЬНОГО СЕМЕНИ МАРАЛОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНА ГОДА

Ключевые слова: маралы, искусственное осеменение, придаток семенника, эпидидимальное семя, сперматозоиды, подвижность, активность, концентрация, жидкий азот, криоконсервация.

Искусственное осеменение – один из путей повышения продуктивности животных. Отсутствие в отрасли пантового оленеводства России банка качественной спермопродукции не дает возможности внедрять искусственное осеменение маралов, что приводит к нерациональному и малоэффективному ведению отрасли в области селекционной племенной работы. В Алтайском крае и Республике Алтай организуют трофейные охоты на диких маралов, которые могут являться естественным источником для пополнения и сохранения в крио-банках генетического материала данных животных. Полученное эпидидимальное семя от маралов с высокой пантовой продуктивностью и в естественной среде их обитания может использоваться для осеменения самок, содержащихся в мараловодческих хозяйствах России. В свою очередь, искусственное осеменение позволит расширить селекционно-племенную работу в мараловодстве и получить новые породы, типы и группы животных, имеющих высокую продуктивность и генетический потенциал. Для решения данной проблемы необходимо получить и сохранить высококачественную спермопродукцию от маралов-рогачей. Для осуществления искусственного осеменения на первом этапе необходимо от высокопродуктивных маралов-рогачей получить сперму, провести ее оценку, разбавление и криоконсервацию для создания банка семени. В результате исследований установлено, что в период гона (сентябрь-октябрь) у рогачей отмечается наибольшая активность эпидидимального семени (0,81 млрд/1см³ с подвижностью 8 баллов) по сравнению с другими сезонами года (до 0,52 млрд/1см³ с подвижностью 6 баллов). Сперматогенез у маралов наблюдается не только в период гона, но и в период репродуктивного покоя (весна, лето, зима). Эпидидимальное семя сохраняет свою активность при транспортировании в течение 7 часов