

УДК 637.636.3

DOI: 10.34655/bgsha.2020.60.3.021

С.И. Билтуев, В.А. Ачитуев, Б.В. Жамьянов, А.В. Матханова**СОСТОЯНИЕ ЖИВОТНОВОДСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ КОЖЕВЕННОГО ШУБНО-МЕХОВОГО
СЫРЬЯ В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ**

Ключевые слова: Республика Бурятия, животноводство, поголовье, скот, овцы, лошади, производство, переработка, убой, масса продукции, кожевенное и шубно-меховое сырье.

В статье дан анализ современного состояния животноводства Республики Бурятия и перспективы производства и переработки сельскохозяйственной продукции, а также кожевенного и шубно-мехового сырья. По данным статистики, с 2015 по 2018 г. поголовье крупного рогатого скота уменьшилось на 47451 гол., свиней – на 14855 гол., лошадей – на 13230 гол., количество овец и коз за данный период увеличилось на 19827 гол. Произведенные нами расчеты показывают, что с учетом высоких приспособительных качеств местных пород сельскохозяйственных животных к природно-кормовым условиям разведения в Республике Бурятия на ближайшую перспективу, к 2025 году, поголовье крупного рогатого скота, лошадей, овец и коз, а также производство получаемой продукции могут быть увеличены в 1,5 раза. Повышению значимости отрасли в социально-экономическом ее развитии будет способствовать глубокая переработка кожевенного и шубно-мехового сырья. Высокими физико-механическими свойствами характеризуются овчины 7-месячного молодняка бурятской полугрубошёрстной и овец бурятского типа забайкальской тонкорунной пород. Однако одной из причин, сдерживающих глубокую переработку кожевенного и шубно-мехового сырья на крупных цехах и фабриках, является ее негативное воздействие на окружающую среду в особо охраняемой зоне озера Байкал. В Республике Бурятия создание промышленных цехов и предприятий на основе усовершенствованных и экологически безопасных технологии переработки кожевенного и шубно-мехового сырья позволит более полно использовать потенциал развития животноводства и снизить остроту занятости населения.

S. Biltuev, V. Achituev, B. Zhamyanov, A. Matkhanova**THE STATE OF ANIMAL HUSBANDRY AND PROSPECTS FOR THE
DEVELOPMENT OF PRODUCTION AND PROCESSING OF LEATHER FUR COAT
AND FUR RAW MATERIALS IN THE REPUBLIC OF BURYATIA**

Keywords: Republic of Buryatia, animal husbandry, livestock, cattle, sheep, horses, production, processing, slaughter, mass of products, leather and fur-coat raw materials.

This article provides an analysis of the current state of animal husbandry in the Republic of Buryatia and the prospects for the production and processing of agricultural products, as well as leather and fur coat materials. According to statistics from 2015 to 2018, the number of cattle decreased by 47,451 animals, pigs by 14,855 animals, horses by 13,230 animals, the number of sheep and goats increased by 19827 animals over this period. Our calculations show that, taking into account the high adaptive qualities of local breeds of farm animals to the natural-feed breeding conditions in the Republic of Buryatia for the near future, by 2025, the number of cattle, horses, sheep and goats, as well as the production of the products obtained can be increased 1.5 times. The deepening of leather and fur-coat raw materials will contribute to increasing the importance of the industry in its socio-economic development. Sheepskin 7 months are characterized by high physical and mechanical properties. young Buryat semi-coarse and sheep of the Buryat type of Transbaikal fine-fleeced breeds. However, one of the reasons that impede the deep processing of leather and fur coat materials in large workshops and factories is its negative impact on the environment in the specially protected area of Lake Baikal. In the Republic of Buryatia, the creation

of industrial workshops and an enterprise on the basis of improved and environmentally friendly technologies for processing leather and fur-fur raw materials will make it possible to more fully use the development potential of livestock breeding and reduce the severity of employment.

Билтуев Семен Иннокентьевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства»; e-mail: kafmel@bgsha.ru

Semyon I. Biltuev, Doctor of Agricultural Science, Professor of Small Animal Science and Technology of Animal Production Chair; e-mail: kafmel@bgsha.ru

Ачитуев Владимир Александрович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой «Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства»; e-mail: achvlad@mail.ru

Vladimir A. Achituev, Candidate of Agricultural Sciences, Associate professor, Head of Small Animal Science and Technology of Animal Production Chair; e-mail: achvlad@mail.ru

Жамьянов Баир Валерьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства»; e-mail: bair1717@mail.ru

Bair V. Zhamyanov, Candidate of Agricultural Sciences, Associate professor of Small Animal Science and Technology of Animal Production Chair; e-mail: bair1717@mail.ru

ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филлипова», Улан-Удэ, Республика Бурятия, Россия

Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov, Ulan-Ude, Russia

Матханова Анна Вячеславовна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, консультант отдела животноводства, племенного дела и рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Бурятия, Улан-Удэ, Россия; e-mail: amatkhanova@mail.ru

Anna V. Matkhanova, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, consultant of the Department of Animal Husbandry, Breeding and Fisheries of the Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Buryatia, Ulan-Ude, Russia; e-mail: amatkhanova@mail.ru

Введение. Животноводство в Республике Бурятия традиционно служит источником получения высокоценных продуктов питания – мяса и молока, а также сопутствующей продукции – шерсти, кожи и овчин, идущих после переработки на изготовление обуви, одежды и предметов домашнего обихода. Развитию отрасли способствует наличие значительных площадей сухостепных пастбищ, луговых сенокосов на приподнятых межгорных равнинах по долинам рек. Применяемая технология пастбищного содержания животных, производство и переработка получаемой от них продукции определяли хозяйственный уклад и быт населения. Современное животноводство, представленное мясным и молочным скотоводством, грубошерстным, полугрубошерстным и тонкорунным овцеводством, свиноводством, табунным коневодством, птицеводством яичного направления продуктивности играет существенную роль в эко-

номике республики. В пищевой и перерабатывающей ее промышленности насчитывается свыше 350 организаций различных форм собственности. Производством и переработкой мяса заняты более 100 предприятий, удельный вес которых в схеме реализованности около 40 %.

Целью исследований являлось изучение современного состояния животноводства и перспектив развития производства и переработки кожевенного шубно- мехового сырья в Республике Бурятия.

Результаты исследований и их обсуждение. По данным Федеральной службы государственной статистики региона в Бурятии за период с 2015 по 2018 г. численность крупного рогатого скота уменьшилась на 7,6 % [4].

На 01.01.2019 численность крупного рогатого скота составила 328843 гол, овец - 279700 гол, свиней - 116211 гол, лошадей - 52169 гол, т.е. практически сохранилось на уровне предыдущего года [6].

Таблица 1 – Численность и структура поголовья скота по категориям хозяйств за 2015 и 2018 гг.

Вид животных	Хозяйства всех категорий		Структура поголовья по категориям хозяйств, %					
			сельскохозяйственные организации		хозяйства населения		крестьянские хозяйства и индивидуальные предприятия	
	2015	2018	2015	2018	2015	2018	2015	2018
Крупный рогатый скот	377131	329640	14,5	14,3	74,9	71,1	10,6	14,6
Свиньи	132126	117271	72,3	78,8	25,8	19,3	1,9	1,9
Овцы и козы	259783	279610	25,3	24,3	47,9	37,0	26,8	38,2
Лошади	65076	51856	15,0	16,6	67,1	61,4	17,9	22,0

За рассматриваемый период снижение численности крупного рогатого скота и свиней сопровождалось уменьшением производства их в убойной массе на 18,5 и 2,2 %. Рост численности овец при увели-

чении производства в убойной массе на 96% привел к снижению производства шерсти на 19,2%, что объясняет увеличение поголовья грубошерстных овец (табл. 2).

Таблица 2 – Производство продуктов животноводства по категориям хозяйств за 2015-2018 гг.

Показатель	Хозяйства всех категорий		Сельскохозяйственные организации		Хозяйства населения		Крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальные предприниматели	
	2015	2018	2015	2018	2015	2018	2015	2018
Производство скота и птицы в убойной массе, тонн	43678	36787	17508	16529	23709	17650	2461	2608
В том числе:	23098	16673	2359	2264	18147	12674	1892	1735
Крупный рогатый скот								
Свиньи	17948	17556	13745	13697	4115	3754	88	105
Овцы и козы	1276	1399	343	297	696	651	237	451
Птица	215	162	85	46	120	111	7	5
Прочие виды скота	1144	997	276	225	631	460	237	312
Валовый надой молока	205628	135340	11970	9060	186998	119987	6660	6293
Получено яиц, тыс штук	84814	82414	56896	61085	21721	18417	6197	2916
Производство шерсти, тонн	579	501	174	146	273	187	132	168

Особенностью развития животноводства республики в послереформенный период является высокий удельный вес хозяйств населения в структуре производства крупного рогатого скота и овец в

убойной массе - 72,2 и 46,5 %, против 13,6 и 32,2 % у индивидуальных предпринимателей и фермерских хозяйств и 21,2 % сельскохозяйственных организаций. В производстве свинины в убойной массе

и яиц преимущество у сельскохозяйственных организаций (73,0 и 74,1%) перед индивидуальными предприятиями, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами (0,6 и 3,5%) и хозяйствами населения (21,4 и 22,48%) за счет, в основном, предприятий промышленного типа - свинокомплексов «Николаевский» и «Восточно-Сибирский», а также птицефабрики «Улан-Удэнская».

Основным показателем развития животноводства служит рентабельность производства и переработки продукции. В 2013 году рентабельность производства скота и птицы в живой массе составила 1,9%, молока - 15,1%, яиц - 11,5%, а окупаемость производства шерсти - 82,2%. Рентабельность переработки мяса и мясопродуктов собственного производства в пересчете на живую массу была также незначительной - 0,8%, а переработка молока не покрывала производственные затраты, окупаемость ее составила 95,4%.

В условиях Сибири мясо и молоко, продукты их переработки являются одним из основных в рационе населения. Физиологические нормы потребления молока и молочных продуктов (в перерасчете на молоко), рекомендованные в России, - 392 кг, мяса и мясопродуктов - 81 кг в год [8]. Самообеспеченность населения республики молоком и молочными продуктами составляет 37,9%, мясом и мясопродуктами - 39,4%. Поэтому стратегически важным направлением в развитии животноводства является наращивание поголовья скота и объема производства и переработки продукции, в том числе шерсти, кожевенного и шубно-мехового сырья, что позволит увеличить налоговое поступление в региональный бюджет. В ежегодных статистических отчетах Республики Бурятия, начиная с 90-х годов прошлого столетия, отсутствуют данные по производству и переработке кожевенного и шубно-мехового сырья ввиду прекращения деятельности предприятия по их выделке.

По расчетам отдела животноводства МСХиП Республики Бурятия, за 2016-2018 гг. подвергнуты убою 273703 гол крупно-

го рогатого скота, 139325 гол овец и коз. В 2019 году первичная переработка 13 тысяч голов крупного рогатого скота проведена в 22 убойных пунктах, расположенных в разных районах. Большая часть поголовья крупного рогатого скота перерабатывается непосредственно в хозяйствах, расположенных на значительном удалении от убойных пунктов. Шкура животных реализуется перекупщиками и вывозится за границу.

Первичная переработка овец и коз проводится только в одном убойном пункте - в селе Петропавловка Джидинского района. Убойное поголовье мелкого рогатого скота в других районах перерабатывается непосредственно в хозяйствах разных форм собственности, часто без соблюдения требований к съему, консервированию и хранению шкур. В результате около 50% из них относится к некондиционному сырью [1].

Наличие обширных, малопродуктивных, но богатых по качеству и разнообразию травостоя пастбищ, малоснежные зимы, сухой климат способствуют развитию номадного животноводства [7]. Бурятские грубошерстные и полугрубошерстные овцы, калмыцкий и казахский мясной скот, бурятские лошади характеризуются высокой мясной продуктивностью и приспособленностью к круглогодичному пастбищному содержанию при небольших (до 10-15%) затратах заготовленных кормов.

Расчеты показывают, что с учетом высоких приспособительных качеств местных пород животных к природно-кормовым условиям разведения в республике на ближайшую перспективу (к 2025 году) поголовье крупного рогатого скота, лошадей, овец и коз, а также производство получаемой продукции могут быть увеличены в 1,5 раза.

Повышению значимости отрасли в социально-экономическом ее развитии будет способствовать глубокая переработка кожевенного и шубно-мехового сырья. Выделанные шкуры крупного рогатого скота и лошадей используются для верха и низа обуви и технических целей, овец и коз - для швейно-галантерейных изделий.

Высокими физико-механическими свойствами характеризуются овчины 7-месячного молодняка бурятской полугрубошёрстной породы. Они в полуфабрикате при одинаковой толщине и массе кожаной ткани (0,7 мм и 92 дм²) превосходили сверстников байдарагских (монгольских) полугрубошерстных овец по пределу прочности при растяжении на 8,5 МПа, по удлинению овчин при появлении трещин лицевого слоя – на 4,0 % [2]. Овчины 6-месячного молодняка бурятской полугрубошерстной породы по результатам испытательной лаборатории кожи и меха ВСГУТУ рекомендованы для производства мехового велюра и пошива натуральных меховых изделий – дубленок [3].

Шерстный покров молодняка овец бурятского типа забайкальской тонкорунной породы состоит из равномерно извитых, однородных пуховых волокон белой окраски, большой их густотой и наличием блеска. По физико-механическим свойствам шерстного покрова и кожаной ткани овчины тонкорунного молодняка пригодны для пошива верхней одежды мехом наружу в виде женских и детских шуб. Одной из причин, сдерживающих глубокую переработку кожевенного и шубно-мехового сырья на крупных цехах и фабриках, является ее негативное воздействие на окружающую среду в особо охраняемой зоне озера Байкал. Острую проблему может снизить предлагаемый ВСГУТУ потенциально новый эко-биотехнологический метод переработки коллагенсодержащего сырья путем использования отходов молочной промышленности, который при переработке кожи для верха обуви уменьшает в сравнении с существующим водопотреблением в 2,0 и водоотведении – 1,9 раза [5].

Заключение. В Республике Бурятия создание промышленных цехов и предприятий на основе усовершенствованных и экологически безопасных технологий переработки кожевенного и шубно-мехового сырья позволит более полно использовать потенциал развития животноводства и снизить остроту занятости населения.

Исследование проведено в рамках международного гранта «Создание образовательно-инновационных центров по кожевенным технологиям (кожевенных хабов) в России и Монголии «Establishment of Leather Hubs in Russia and Mongolia (LEATHUB) 598715 – EPP – 1 – TR – EPPKA2 – CBHE – JP)»

Библиографический список

1. Балтахинова О.Р., Шалбуев Д.В., Баторова С.Р. К вопросу о состоянии сырьевой базы меховой овчины Байкальского региона / Кожа и мех в XXI веке: технология, качество, экология, образование: мат-лы научно-практической конференции. – Улан-Удэ. – С.132-137.
2. Билтуев С.И. Создание типа и породы овец в специфических экологических условиях Западной Сибири и Республике Бурятия: монография. – Улан-Удэ, 2010. – С.137-138.
3. Мархюева Ж.Ш. Исследование физико-механических свойств овчин бурятских полугрубошерстных овец / Кожа и мех в XXI веке: технология, качество, экология, образование: материалы II международной научно-практической конференции. – Улан-Удэ: ВСГУТУ, 2007. – С.142-146.
4. Мунаев Л.А., Сарапов А.В., Федорова С.Г. Поголовье скота и птицы в хозяйствах всех категорий на 1 января 2016 г. / Статистический бюллетень. Бурятстат. – Улан-Удэ, 2016. – 23 с.
5. Раднаева В.Д., Советкин Н.В., Шалбуев Д.В. Совершенствование процессов кожевенного и мехового сырья с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду / Вторые косыгинские чтения «Энергоресурсоэффективные экологические безопасные технологии и оборудование. – Улан-Удэ, 2019. – Т I. – С. 296-299.
6. Сарапов А.В., Баинова Д.С., Федорова С.Г. Поголовье скота и птицы в хозяйствах всех категорий на 1 января 2019 г. // Статистический бюллетень. Бурятстат. – Улан-Удэ, 2019. – 28 с.
7. Тайшин В.А., Лхасаранов Б.Б., Джеймс Р. и др. Атлас номадных животных. – Новосибирск, 1999. – 230 с.
8. Шуварики А.С., Лысенков А.А. Молоко, молочные продукты, их значение в питании человека. Тенденция потребления мяса: учеб. пособие. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства. – М. – С. 289-291.

1. Baltakhinova O.R., Shalbuyev D.V., Batorova S.R. To the question of the status of raw material base of the Baikal region sheepskin. Proc. of Int. and Pract. Conf. "Leather and fur in the XXI century: technology, quality, ecology, education". Ulan-Ude. pp.132-137 [in Russian]
2. Biltuev S.N. Creating the type and breed of sheep in the specific environmental conditions of Western Siberia and the Republic of Buryatia. Ulan-Ude. 2010. pp.137-138 [in Russian]
3. Markhueva J.Sh. Investigation of the physicommechanical properties of sheepskins of Buryat semi-coarse sheep. Proc. of the II Int. Sci. and Pract. Conf. "Leather and fur in the XXI century: technology, quality, ecology, education." Ulan-Ude. 2007. pp.142-146 [in Russian]
4. Munaev L.A., Sarapov A.V., Fedorova S.G. Livestock and poultry in households of all categories as of January 1, 2016. Statistical Bulletin Buryatstat. Ulan-Ude. 2016. 23 p. [in Russian]
5. Radnaeva V.D., Sovetkin N.V., Shalbuyev D.V. Improving the processes of leather and fur raw materials in order to reduce the negative impact on the environment. The second Kosygin reading of energy-efficient environmental safe technologies and equipment. Ulan-Ude. 2019. Vol. I. pp. 296-299 [in Russian]
6. Sarapov A.V., Bainova D.S., Fedorova S.G. Livestock and poultry on farms of all categories as of January 1, 2018. Statistical Bulletin Buryatstat. Ulan-Ude. 2019. 28 p. [in Russian]
7. Taishin V.A., Lhasaranov B. B., James R. et al. Atlas of nomadic animals. Novosibirsk. 1999. 230 p. [in Russian]
8. Shuvarikov A.S., Lysenkov A.A. Milk, dairy products, their importance in human nutrition. The trend of meat consumption. In book: Technology for storage, processing and standardization of livestock products. Moscow. pp. 289-291 [in Russian]

УДК 635:631.8

DOI: 10.34655/bgsha.2020.60.3.022

А.В. Куртова, Н.В. Литвиненко, И.В. Грехова**РЕАКЦИЯ КАРТОФЕЛЯ НА ПРИМЕНЕНИЕ ГУМИНОВОГО ПРЕПАРАТА РОСТОК**

Ключевые слова: регулятор роста, гуминовый препарат Росток, картофель, количество клубней, масса товарных клубней, урожайность.

Для получения высоких урожаев картофеля применяют регуляторы роста и развития растений различного происхождения. В последнее время больше стали использовать препараты из природного сырья. Одними из них являются гуминовые препараты из торфа. Они обладают антистрессовыми свойствами, что особенно важно для экологизации сельского хозяйства. В ГАУ Северного Зауралья сотрудниками кафедры общей химии разработан и запатентован способ получения гуминового препарата Росток из низинного торфа. Технология позволяет получать безбалластный гуминовый препарат с высоким содержанием парамагнитных центров, повышающих эффективность его действия. В опыте изучали применение гуминового препарата Росток в виде предпосевной обработки клубней, некорневой обработки растений картофеля в фазу бутонизации и их совместного действия. Препарат добавляли в баковую смесь к инсектициду при обработке посадок от колорадского жука. Сорта картофеля Каменский, Лина и Сафо отреагировали на обработку клубней и растений препаратом Росток увеличением количества и массы товарных клубней в гнезде на 11-25 и 16-54% соответственно. Увеличение урожайности составило 16-54%. Сорт Каменский оказался более отзывчив на обработку клубней, сорт Сафо – на обработку растений, сорт Лина в равной степени реагировал на оба способа применения. Применение препарата Росток повы-