

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ПЛЕМЕННОГО МОЛОЧНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

С. Л. ГРИДИНА, доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник,
В. Ф. ГРИДИН, доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник,
О. И. ЛЕШОНОК, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник,
Л. В. ГУСЕВА, кандидат экономических наук, заместитель директора по экономике,
ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН (Уральский НИИСХ – филиал ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН)
(620061, г. Екатеринбург, ул. Главная, д. 21)

Ключевые слова: корова, надой, племенная продажа, породность, классность, племенной завод, репродуктор, поколение, Элита-рекорд, Элита.

Селекционно-племенная работа будет более эффективной при ее проведении на значительном поголовье сельскохозяйственных животных. Данная работа осуществляется путем проведения бонитировок. Охват бонитировкой в Свердловской области составляет более 85 % от общего поголовья крупного рогатого скота. Основная порода, разводимая в области, – черно-пестрая, значительно улучшенная путем скрещивания с голштинскими быками-производителями. Исследования проведены в Уральском НИИСХ. Объектом исследований является черно-пестрый скот в сельскохозяйственных организациях Свердловской области. Цель проведенных исследований – анализ состояния племенной работы и определение путей улучшения. Племенная служба Свердловской области обладает высоким потенциалом для обеспечения селекционной работы в целях повышения молочной продуктивности крупного рогатого скота. В области функционирует 46 племенных организаций с общей численностью коров 44,4 тыс. голов, продуктивность которых составляет более 8000 кг молока. В то же время число коров с удоем менее 5000 кг молока снизилось более чем в три раза: с 20 597 до 6053 голов. Породный и классный состав стада в целом по области соответствует чистопородным животным, относящимся в основном к классу Элита-рекорд и Элита. В сельскохозяйственных организациях эксплуатируется более 23 тыс. коров с продуктивностью свыше 7000 кг молока, а у 21,9 тыс. коров отмечен надой свыше 7000 кг молока с высоким содержанием массовой доли белка (более 3,0 %). Таким образом, животноводческая отрасль Свердловской области находится на уровне зарубежных стран с развитым молочным животноводством.

DYNAMICS OF DEVELOPMENT OF THE BREAST DAIRY LIVESTOCKING IN SVERDLOVSK REGION

S. L. GRIDINA, doctor of agricultural sciences, chief researcher,
V. F. GRIDIN, doctor of agricultural sciences, chief researcher,
O. I. LESHONOK, candidate of agricultural sciences, senior researcher,
L. V. GUSEVA, candidate of economical sciences, deputy director for economics,
Ural Research Institute – branch FSBSI UrFASRC, UrB of RAS
(21 Glavnay str., 620061, Ekaterinburg)

Keywords: cow, nada, pedigree sale, breed, class, breeding plant, loudspeaker, generation, Elite record, Elite.

Selection-breeding work will be more effective when it is carried out for a considerable number of livestock. This work is carried out by carrying out bonitirovki. Coverage bonitirovkoy in the Sverdlovsk region is more than 85 % of the total number of cattle. The main breed bred in the area is represented by animals of black and motley breed, significantly improved by crossing with Holstein bulls by producers. The research was carried out at the Ural research institute of agriculture. The object of research is black-and-white cattle in agricultural organizations of the Sverdlovsk region. The purpose of the conducted studies is to analyze the state of breeding work and outline ways of improvement. The breeding service of the Sverdlovsk region has a high potential for providing breeding work in order to improve the dairy productivity of cattle. In the oblast there are 46 breeding organizations with a total number of cows 44.4 thousand heads, the productivity of which is more than 8000 kg of milk. At the same time, cows with milk yield less than 5000 thousand kg of milk decreased more than three times from 20 597 to 6053 head. The pedigree and class composition of the herd in the whole region corresponds to purebred animals, mainly belonging to the class Elite-record and Elite. In agricultural organizations, more than 23 000 cows are exploited with a productivity of more than 7000 kg of milk, and 21 900 cows have a milk yield of more than 7000 kg of milk with a high content of protein (more than 3.0 %). Thus, the livestock sector of Sverdlovsk region is at the level of foreign countries with developed dairy cattle breeding.

Положительная рецензия представлена Е. В. Шацких, доктором биологических наук, профессором, заведующей кафедрой Уральского государственного аграрного университета.

Обоснование исследований

Повышение молочной продуктивности крупного рогатого скота осуществляется за счет проведения селекционно-племенной работы на каждом отдельном сельскохозяйственном предприятии. Однако работа в отдельном хозяйстве на небольшом поголовье не позволяет быстро и существенно изменить продуктивность животных. Гораздо эффективнее вести племенную работу с учетом поголовья животных на обширном массиве. Такая возможность предоставляется, если учитывается поголовье скота какого-либо региона страны [1–3].

Молочное животноводство Свердловской области представлено голштинизированной черно-пестрой породой. Стадо крупного рогатого скота характеризуется молочной продуктивностью на уровне 6,0–7,0 тыс. кг молока. Однако генетический потенциал породы в области находится на уровне 10,0 тыс. кг молока за лактацию с содержанием массовой доли жира и белка 3,9–4,0 % и 3,0–3,3 % соответственно [4–9].

Селекционно-племенная работа по совершенствованию молочного скота позволяет получать высокую продуктивность животных и за счет этого обеспечивать всевозрастающие потребности населения Уральского региона в продуктах животноводства. Данная работа основывается в первую очередь на проведении бонитировки. В Свердловской области охват поголовья крупного рогатого скота бонитировкой составляет более 85 %. В 2017 г. значительное количество племенных организаций добились рекордных показателей продуктивности [10–12].

Создание базы данных бонитировки за ряд лет и проведение анализа полученных результатов позволяют определить проблемы в селекционно-племенной работе и наметить пути их решения.

Черно-пестрая порода обладает значительным преимуществом перед другими породами, а дальнейшее повышение молочной продуктивности и численности крупного рогатого скота в Свердловской области имеет существенное значение для обеспечения населения области продуктами животноводства.

Цель исследований – провести анализ и наметить пути улучшения племенной работы с крупным рогатым скотом черно-пестрой породы в области.

Методика исследований

Исследования проведены в ФГБНУ «Уральский НИИСХ» филиала УрФАНИЦ УрО РАН. Объектом исследований является черно-пестрый скот в сельскохозяйственных организациях Свердловской области. Сбор данных, обобщение и анализ использования животных голштинизированного черно-пестрого скота уральского типа проведены с использованием сводных бонитировочных ведомостей за ряд лет [13–16].

Результаты исследований

В Российской Федерации уделяется внимание развитию сельскохозяйственного производства. В то же время, по данным Госстата, уже несколько лет идет постоянное снижение поголовья продуктивного животноводства. В Свердловской области за последние пять лет также наблюдается относительное постоянство поголовья крупного рогатого скота, в том числе молочных коров (табл. 1).

Однако на фоне некоторого снижения продуктивного поголовья следует отметить существенное повышение его продуктивности. Так, в 2013 г. надой коров составил 5845 кг, по отношению к предыдущему периоду произошло повышение удоев на 7,0 %. В последующие годы отмечается постоянный прирост удоев коров и в 2017 г. продуктивность молочного скота составила 6393 кг.

Достижение значительного роста молочной продуктивности стало возможным за счет большого количества племенных организаций, осуществляющих свою деятельность в области (табл. 2).

Анализ данных табл. 2 свидетельствует, что из 80,5 тыс. коров, содержащихся во всех сельскохозяйственных организациях области, более половины (44,4 тыс. голов или 55,2 %) находится в племенных организациях. При этом молочная продуктивность коров в племенных заводах составляет 8894 кг молока на корову, а в племенрепродукторах – 7504 кг, что выше, чем в среднем по области, на 39,1 и 17,4 % соответственно.

Таблица 1
Поголовье крупного рогатого скота и производство продукции (по данным Госстата)
Table 1

Livestock population of cattle and production of products (according to GOSSTAT)

Год Year	Поголовье, тыс. голов <i>Livestock, thousand head</i>		Продуктивность коров, кг <i>Productivity of cows, kg</i>	
	Всего КРС <i>Total cattle</i>	Коров <i>Cows</i>	Всего <i>Total</i>	± к прошлому году, % ± to the previous year, %
2013	188,9	81,9	5845	107,0
2014	190,3	81,4	5871	100,4
2015	187,2	81,1	6323	107,6
2016	188,2	81,2	6237	98,6
2017	188,9	80,5	6393	102,5

Таблица 2
Наличие племенных организаций в 2017 г.
Table 2
Availability of breeding organizations in 2017

Организация Organizations	Количество Number		Надой, кг Yield of milk, kg	Племенная продажа Breeding sale		
	Организаций Organizations	Коров Cows		Всего Total	%	В том числе бычков Including bull-calves
Завод Factory	13	18 648	8894	1509	8,1	3
Репродуктор Reproducer	33	25 752	7504	2206	8,6	–
Всего Total	46	44 400	8088	3715	8,4	3

Таблица 3
Породный и классный состав крупного рогатого скота
Table 3
Breed and class composition of cattle

Год Year	Всего, тыс. голов Total, thousand goals	Породность, % Breed, %		Классность, % Grade, %		
		ч/п и IV поколение IV generation	III поколение III generation	Элита-рекорд Elite-record	Элита Elite	1-й класс 1 grade
2013	110,5	100	–	79,6	10,3	7,7
2014	113,9	100	–	82,0	10,3	6,0
2015	110,9	100	–	85,2	7,5	5,2
2016	111,5	100	–	87,8	6,2	4,4
2017	94,0	99,7	0,3	87,6	4,0	2,2

Таблица 4
Распределение коров по удою, голов/%
Table 4
Distribution of cows by milk yield, heads / %

Год Year	Количество коров Number of cows	Наличие коров с удоем, кг Availability of cows with milk yield, kg					
		<4000	4001–5000	5001–7000	>7000	>7000 МДЖ > 4,0 % MFF > 4,0 %	>7000 МДБ > 3,0 % MFP > 3,0 %
2013	55 318	9591	11 006	20 385	14 336	3977	10 102
	100	17,3	19,9	36,9	25,9	7,2	18,3
2014	57 581	7649	11 100	22 115	16 717	6231	11 972
	100	13,3	19,3	38,4	29,0	10,8	20,8
2015	55 716	6013	9018	20 768	19 917	5913	15 149
	100	10,8	16,2	37,3	35,7	10,6	27,2
2016	56 051	3864	7383	21 569	23 235	6271	19 389
	100	6,9	13,2	38,5	41,4	11,2	41,1
2017	47 177	1715	4338	17 500	23 624	6172	21 898
	100	3,6	9,2	37,1	50,1	13,1	46,4

Наряду с высокой обеспеченностью области племенными организациями следует отметить, что практически все поголовье скота, разводимое в этих хозяйствах, являются животными чистопородными или IV поколения (табл. 3).

В отношении классного состава основная часть животных племенных организаций области относится к классу Элита-рекорд (79,6–87,6 %) или Элита (10,3–4,0 %).

Целенаправленная селекционно-племенная работа для повышения молочной продуктивности крупного рогатого скота, а также использование голштин-

ской породы в качестве улучшающей обеспечивают постоянное увеличение количества животных с высокой молочной продуктивностью (табл. 4).

Анализ табл. 4 показывает, что в течение пяти лет количество низкопродуктивных коров с удоем менее 5000 кг молока снизилось более чем в три раза: с 20 597 до 6053 голов. Одновременно с этим наблюдается увеличение поголовья коров с продуктивностью выше 7000 кг молока: с 14 336 до 23 624 голов.

Важным селекционным признаком является белковомолочность. В стадах Свердловской области проводится селекция не только по обильномолоч-

ности, но и белковомолочности, так как потребности населения все больше склоняются к продукции с высоким содержанием не жира, а белка. В связи с этим особое значение приобретает тот факт, что в стадах области наблюдается постоянное увеличение числа животных, в молоке которых массовая доля белка превышает 3,0 %. Так, в 2013 г. численность таких коров составляла 10 102 головы, а в 2017 г. – 21 898 голов.

Заключение

Племенная служба Свердловской области обладает высоким потенциалом для обеспечения селекционной работы в целях повышения молочной продуктивности крупного рогатого скота. В области функ-

ционирует 46 племенных организаций с общей численностью коров 44,4 тыс. голов с продуктивностью 8088 кг молока. Породный и классный состав стада в целом по области соответствует чистопородным животным, относящимся в основном к классу Элита-рекорд и Элита. В сельскохозяйственных организациях эксплуатируется более 23 тыс. коров с продуктивностью свыше 7000 кг молока, а у 21,9 тыс. коров отмечен надой свыше 7000 кг молока с высоким содержанием МДБ (более 3,0 %).

Таким образом, животноводческая отрасль Свердловской области находится на уровне зарубежных стран с развитым молочным животноводством.

Литература

1. Мымрин В. С., Гридина С. Л., Гридин В. Ф., Мымрин С. В. Современное состояние и перспективы развития племенного животноводства на Урале // Зоотехния. 2016. № 11. С. 6–9.
2. Мымрин В. С., Гридина С. Л., Ажмяков А. Н. и др. Сохранение отечественных пород – вклад в будущее российского животноводства // Зоотехния. 2018. № 1. С. 8–11.
3. Косенчук О. В., Зинич А. В. Основные направления повышения эффективности производства и реализации молока в Омской области // Современное состояние, перспективы развития молочного животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции : мат. междунар. науч.-практ. конф. Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина. Омск, 2016. С. 416–418.
4. Гридин В. Ф., Гридина С. Л. Влияние селекционной работы на повышение молочной продуктивности крупного рогатого скота в Уральском регионе // Аграрный вестник Урала. 2017. № 3. С. 25–30.
5. Лоретц О. Г., Чеченихина О. С., Гридин В. Ф. и др. Повышение продуктивного долголетия коров чернопестрой породы. Екатеринбург, 2017. 164 с.
6. Лещук Т. Л., Усков Г. Е. Результаты племенной работы с молочным скотом в Курганской области // Научное обеспечение инновационного развития агропромышленного комплекса регионов РФ : мат. междунар. науч.-практ. конф. Курган, 2018. С. 814–818.
7. Мартынова Е. Н., Якимова В. Ю., Нагорная О. М. Влияние генотипических факторов на получение высокопродуктивных коров в АО «Учхоз Июльское Ижевской ГСХА» // Инновационные технологии для реализации программы научно-технического развития сельского хозяйства : мат. Междунар. науч.-практ. конф.: в 3 т. Ижевск, 2018. С. 84–88.
8. Шевелева О. М., Часовщикова М. А. Продолжительность хозяйственного использования и пожизненная продуктивность коров голштинской породы голландского происхождения разных генераций // Вестник Алтайского гос. аграрного университета. 2017. № 12. С. 104–108.
9. Мартынова Е. Г., Горелик О. В., Неверова О. П., Быкова О. А. Влияние возраста первого осеменения телок на воспроизводительные качества коров // Известия Оренбургского гос. аграрного университета. 2017. № 6. С. 146–169.
10. Андреева Н. А., Кахикало В. Г., Назарченко О. В., Денисов С. А., Русанов А. Н. Племенная ценность быков-производителей голштинской породы в Зауралье // Научное обеспечение реализации государственных программ АПК и сельских территорий : мат. междунар. науч.-практ. конф. Курган, 2017. С. 183–186.
11. Бабич Е. А., Овчинникова Л. Ю. Результаты использования быков-производителей зарубежной селекции в племенных стадах Северного Казахстана // АПК России. 2017. Т. 24. № 1. С. 19–23.
12. Лешонок О. И., Ткаченко И. В., Гридина С. Л. Результаты комплексной оценки быков-производителей в племенных стадах Свердловской области // Advances in Agricultural and Biological Sciences. 2016. Т. 2. № 1. С. 27–35.
13. Гридина С. Л., Гридин В. Ф. Оценка племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота чернопестрой породы в областях и республиках Урала за 2013 год. Екатеринбург, 2014. 64 с.
14. Гридина С. Л., Гридин В. Ф. Оценка племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота чернопестрой породы в областях и республиках Урала за 2014 год. Екатеринбург, 2015. 51 с.
15. Гридина С. Л., Гридин В. Ф. Оценка племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота чернопестрой породы в областях и республиках Урала за 2015 год. Екатеринбург, 2016. 74 с.

16. Гридина С. Л., Гридин В. Ф. Оценка племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота чернопестрой породы в областях и республиках Урала за 2016 год. Екатеринбург, 2017. 63 с.

References

1. Mymrin V. S., Gridina S. L., Gridin V. F., Mymrin S. V. Modern state and prospects of development of livestock breeding in the Urals // *Zootechny*. 2016. No. 11. P. 6–9.
2. Mymrin V. S., Gridina S. L., Azhmyakov A. N. Preservation of domestic breeds-contribution to the future of Russian animal husbandry // *Zootechny*. 2018. No. 1. P. 8–11.
3. Kosenchuk O. V., Zinich A. V. The main directions of increase of efficiency of production and realization of milk in the Omsk region // *Current state, prospects of development of dairy farming and processing of agricultural products : materials of international scientific-practical conf. Omsk state agrarian university named after P. A. Stolypin*. Omsk, 2016. P. 416–418.
4. Gridin V. F., Gridina S. L. Influence of selection work on increase of dairy productivity of cattle in the Ural region // *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2017. No. 3. P. 25–30.
5. Loretz O. G., Chechenihina O. S., Gridin V. F. et al. Increasing productive longevity of cows of black-motley breed. Ekaterinburg, 2017. 164 p.
6. Leschuk T. L., Uskov G. E. Results of breeding with dairy cattle in the Kurgan region // *Scientific support of innovative development of agro-industrial complex of the Russian regions : materials of international scientific-practical conf. Kurgan*, 2018. P. 814–818.
7. Martynova E. N., Yakimova V. Yu., Nagornaya O. M. Effect of genotypical factors on the receipt of highly productive cows in JSC «Uchkhov July Izhevsk state agricultural academy» // *Innovative technologies for the implementation of programs for scientific and technological development of agriculture : materials of international scientific-practical conf.: 3 t. Izhevsk*, 2018. P. 84–88.
8. Sheveleva O. M., Chasovschikova M. A. Duration of economic use and lifetime productivity of cows of Holstein breed of Dutch origin from different generations // *Bulletin of Altai state agrarian university*. 2017. No. 12. P. 104–108.
9. Martynova E. G., Gorelik O. V., Neverova O. P., Bykova O. A. Influence of age at first insemination for heifers reproductive qualities of cows // *News of the Orenburg state agrarian university*. 2017. No. 6. P. 146–169.
10. Andreeva N. A., Kahikalo V. G., Nazarchenko O. V., Denisov S. A., Rusanov A. N. Breeding value of bulls of Holstein breed in the Urals // *Scientific support of realization of state programs of agriculture and rural areas : materials of international scientific-practical conf. Kurgan*, 2017. P. 183–186.
11. Babich E. A., Ovchinnikova L. Yu. Results of the use of bulls of foreign selection in the breeding herds of Northern Kazakhstan // *Agro-industrial complex of Russia*. 2017. Vol. 24. No. 1. P. 19–23.
12. Leshonok O. I., Tkachenko I. V., Gridina S. L. Results of a comprehensive evaluation of sires in breeding flocks of Sverdlovsk region // *Advances in Agricultural and Biological Sciences*. 2016. Vol. 2. No. 1. P. 27–35.
13. Gridina S. L., Gridin V. F. Evaluation of breeding and productive qualities of cattle of black-and-white breed in the regions and republics of the Urals in 2013. Ekaterinburg, 2014. 64 p.
14. Gridina S. L., Gridin V. F. Evaluation of breeding and productive qualities of cattle of black-and-white breed in the regions and republics of the Urals in 2014. Ekaterinburg, 2015. 51 p.
15. Gridina S. L., Gridin V. F. Evaluation of breeding and productive qualities of cattle of black-and-white breed in the regions and republics of the Urals in 2015. Ekaterinburg, 2016. 74 p.
16. Gridina S. L., Gridin V. F. Evaluation of breeding and productive qualities of cattle of black-and-white breed in the regions and republics of the Urals for 2016. Ekaterinburg, 2017. 63 p.