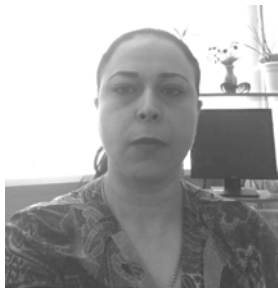


ЖИВОТНОВОДСТВО



УДК 636.222



Ф.М. Токова, М.Б. Улимбашев
F.M. Tokova, M.B. Ulimbashev

РЕАЛИЗАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ГОЛШТИНСКОГО СКОТА РАЗНОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

THE REALIZATION OF GENETIC POTENTIAL OF MILK PRODUCTION IN THE HOLSTEIN CATTLE OF DIFFERENT LINES

Ключевые слова: голштинская порода, линия, молочная продуктивность, реализация генетического потенциала.

Для совершенствования отечественных пород скота в нашей стране широко используются голштинские производители. В разных регионах России созданы племенные стада черно-пестрого скота, которые по молочной продуктивности находятся на уровне лучших стад европейских стран. Сформирована генеалогическая структура голштинизированного черно-пестрого скота, состоящая из линий Вис Бэк Айдиала 933122, Рефлекшн Соверинга 198999, Монтвик Чифтейна 95679, Силинг Трайджун Рокита 252809. На основании анализа данных оценена реализация генетического потенциала молочной продуктивности коров голштинской породы американской селекции, принадлежащих к ведущим линиям породы. Исследования проведены в ООО «Союз-Агро» на коровах черно-пестрой голштинской породы американской селекции следующих линий: Вис Бэк Айдиал, Монтвик Чифтейн и Рефлекшн Соверинг. Представительницы линии Рефлекшн Соверинга отличались более высоким родительским индексом по удою – 9145 кг молока, что выше показателей других линий в среднем на 439-652 кг, в результате чего фактическая продуктивность их оказалась на 838-1266 кг выше. Концентрация жира и белка была выше в продукции, полученной от особей линий Вис Бэк Айдиала и Монтвик Чифтейна, преимущество которых варьировало в пределах 0,03-0,05%. В результате более высоко-го родительского индекса коров и, соответственно, фактической продуктивности реализация генетического потенциала коров по удою была выше в третьей группе – 91,6% против 83,7-86,6% у

сверстниц других линий, при практически одинаковой реализации по качественным показателям молока. Полученные значения по реализации генетического потенциала коров линии Рефлекшн Соверинга свидетельствуют о том, что этим животным в наибольшей степени созданы условия внешней среды, адекватные их наследственному потенциалу. В условиях предприятия рекомендуется в наибольшей степени разведение скота линии Рефлекшн Соверинга.

Key words: Holstein cattle breed, line, milk production, realization of genetic potential.

To improve the domestic cattle breeds in our country, Holstein seed bulls are widely used. In different regions of Russia breeding herds of Black-Pied cattle have been formed; their milk production is at the level of the best European herds. The genealogical structure of holsteinized Black-Pied cattle has been created; it consists of the lines of Wis Burke Ideal 933122, Reflection Sovereign 198999, Montvic Chieftain 95679 and Sealing Trygen Rocket 252809. On the basis of the data analysis the realization of genetic potential of milk production in Holstein cows of the American breeding belonging to the leading lines was evaluated. The studies were conducted at the ООО "Soyuz-Agro"; the Black-Pied Holstein cows of the American breeding belonged to the following lines: Wis Burke Ideal, Montvic Chieftain and Reflection Sovereign. The cows representing the Reflection Sovereign line revealed higher parental milk yield index (9145 kg); that was more than the indices of other lines by 439-652 kg on the average, and therefore their actual milk production was more by 838-1266 kg. Butterfat and protein content was greater in the milk of the cows of the lines Wis

Burke Ideal and Montvic Chieftain; their advantage varied in the range of 0.03-0.05%. Due to the higher parental milk yield index and, respectively, the actual milk production, the realization of the genetic milk production potential was higher in the third group – 91.6% as opposed to 83.7-86.6% of the other lines contemporaries; while the realization of milk quality

potential was almost the same. The obtained data on the realization of the genetic potential of the Reflection Sovereign line prove that the environment created for these animals is adequate to their hereditary potential. Based on the conditions of the enterprise, it is advised to breed more cattle of the Reflection Sovereign line.

Токова Фатима Магометовна, к.с.-х.н., зам. директора, Аграрный институт, Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, г. Черкесск. E-mail: murat-ul@yandex.ru.
Улимбашев Мурат Борисович, д.с.-х.н., доцент, Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова. E-mail: murat-ul@yandex.ru.

Tokova Fatima Magometovna, Cand. Agr. Sci., Deputy Director, Agricultural Institute, North-Caucasian State Academy of Humanities and Technology, Cherkessk. E-mail: murat-ul@yandex.ru.
Ulimbashev Murat Borisovich, Dr. Agr. Sci., Assoc. Prof., Kabardino-Balkarian State Agricultural University named after V.M. Kokov. E-mail: murat-ul@yandex.ru.

Введение

Важным направлением научно-технического прогресса в животноводстве является совершенствование существующих пород, создание новых высокопродуктивных типов, линий быков и семейств коров. Ученые страны считают, что для улучшения племенных и продуктивных качеств разводимых в РФ пород наряду с другими мероприятиями необходимо оптимизировать генеалогическую структуру разводимых пород на основе выявления лучших линий, полного удаления худших или малоперспективных родственных и генеалогических групп [1].

Одной из актуальных проблем, которую необходимо решить в ближайшей перспективе, является совершенствование существующих и создание новых высокопродуктивных стад, сохранение популяций скота, сочетающих в себе высокий генетический потенциал долголетия, продуктивности, плодовитости и приспособленности к кормовым и климатическим условиям, поиск эффективных путей увеличения производства молочной продукции [2-4].

Эффективность использования голштинских производителей американской и канадской селекции в черно-пестрых стадах отмечена в ряде зарубежных работ [5-7].

Ж.Г. Логинов [8] считает, что на формирование современной генеалогии отечественного черно-пестрого стада оказали влияние быки линий Вис Бэк Айдиала, Монтвик Чифтейна и Рефлксен Соверинга.

По данным Н.Г. Фенченко и др., один из выдающихся родоначальников линии голштинской породы бык Вис Айдиал 93312 на выставке в США был отмечен золотой медалью [9]. Предки быков имели высокие показатели продуктивности за лактацию на уровне 80009000 кг молока с содержанием жира более 4%. Быки линии Вис Бэк Айдиала широко используются в хозяйствах нашей страны, имеют многочисленное потомство, кото-

рое в условиях полноценного кормления дает высокую продуктивность.

На совершенствование отечественного черно-пестрого скота большое влияние оказал другой родоначальник линии – бык Монтвик Чифтейн 95679. Он является сыном выдающегося быка Иоганна Эппл Пабста 346005 и коровы Монтвик Чифтейн Абберкерк, продуктивность которой составила 10644 кг молока жирностью 4,87%. Это одна из наиболее жирномолочных линий голштинского скота [9, 10].

Женские предки быков линии Монтвик Чифтейна также имели высокие показатели удоя и жирности молока за лактацию.

Авторы отмечают, что огромное влияние на совершенствование черно-пестрой породы в США, Канаде, России и других странах мира оказал производитель Рефлексн Соверинг 0198898. Мать этого быка корова Эй Би Си Инка Мэй за 305 дней лактации в возрасте 4 года имела продуктивность 10935 кг молока жирностью 4,67%. Мать отца в возрасте 5 лет за 365 дней лактации имела надой 11090 кг молока жирностью 4,7%. В 1949-1951 гг. Рефлексн Соверинг признан чемпионом породы.

Быки этих выдающихся линий по молочной продуктивности и жирномолочности широко используются в хозяйствах России для повышения генетического потенциала черно-пестрой породы.

Б.А. Багрий [11] констатирует, что для усиления генетического потенциала молочных пород отечественной селекции целесообразно использовать быков-производителей голштинской породы.

В связи с этим сравнительная оценка молочной продуктивности черно-пестрого голштинского скота разной линейной принадлежности в условиях Кабардино-Балкарской Республики, характеризующейся своеобразными природно-климатическими условиями, является весьма актуальной задачей.

Цель работы – проведение сравнительной оценки молочных качеств коров черно-пестрой голштинской породы, принадлежащих к разным линиям.

Материал и методы исследования

Исследования по изучению продуктивных качеств голштинского скота разной линейной принадлежности проводились в течение 2013-2015 гг. в условиях ООО «Союз-Агро», расположенного в Кабардино-Балкарской республике.

Из числа растелившихся первотелок были сформированы 3 группы по 15 гол. в каждой. В I группу вошли первотелки голштинской породы линии Вис Бэк Айдиала, во II – сверстницы линии Монтвик Чифтейна, в III – Рефлекшн Соверинга.

Удои коров учитывали путем проведения контрольного доения один раз в месяц, содержание жира и белка в молоке – в лаборатории хозяйства общепринятыми методами, живую массу – на 2-3-м мес. лактации. Индекс молочности определяли по общепринятой формуле.

Полученный цифровой материал обработан в соответствии с руководством по биометрии [12].

Результаты исследований и их обсуждение

Мониторинг реализованного генетического потенциала молочной продуктивности коров разных линий свидетельствует о его различиях в зависимости от наследственных качеств (табл.). Так, подопытные группы коров различались между собой по родительскому индексу и фактической собственной продуктивности, что, в свою очередь, обусловило неодинаковую реализацию их генетического потенциала. Более высокий родительский индекс по удою зарегистрирован в линии Рефлекшн Соверинга, минимальный – в линии Вис Бэк Айдиала, различия составили 652 кг, по содержанию качественных показателей молока наблюдалась обратная тенденция. Коровы линии Рефлекшн Соверинга проявили более высокую молочную продуктивность, преимущество которых по удою над сверстницами других линий составило 838-1266 кг молока. Содержание жира и белка в молоке было выше среди представительниц линий Вис Бэк Айдиала и Монтвик Чифтейна, преимущество которых варьировало в пределах 0,03-0,05%. В результате, реализация генетического потенциала коров по удою была выше в третьей группе – 91,6%, что свидетельствует о создании надлежащих условий кормления и содержания для реализации потенциала продуктивности этих животных в конкретных условиях среды. По реализации генетического потенциала основных компонентов молока существенных межгрупповых

различий нами не обнаружено, что свидетельствует о наследственной их передаче.

Таблица

Реализация генетического потенциала продуктивности коров разных линий

Показатель	Группа		
	первая	вторая	третья
Родительский индекс коров по:			
удою, кг	8493	8706	9145
жиру, %	3,70	3,71	3,66
белку, %	3,35	3,34	3,32
Фактическая продуктивность по:			
удою, кг	7113	7541	8379
жиру, %	3,67	3,66	3,63
белку, %	3,29	3,27	3,24
РГП, %, по:			
удою, кг	83,7	86,6	91,6
жиру, %	99,2	98,6	99,2
белку, %	98,2	97,9	97,6

Выводы

1. Анализ молочной продуктивности коров голштинской породы разных линий показал, что наиболее продуктивны особи линии Рефлекшн Соверинга – 8379 кг молока, что на 11,1 и 17,8% выше показателей сверстниц линий Монтвик Чифтейна и Вис Бэк Айдиала. Концентрация жира и белка в молоке была выше у представительниц линии Вис Бэк Айдиала.

2. Более высокую реализацию генетического потенциала по удою проявили коровы линии Рефлекшн Соверинга, у которых этот показатель составил 91,6%, что значительно выше значений, полученных от сверстниц других линий. По качественным показателям молока реализация генетического потенциала у подопытного поголовья была практически на одинаковом уровне.

Библиографический список

1. Стрекозов Н.И., Амерханов Х.А., Первов Н.Г. и др. Молочное скотоводство России. – М., 2013. – 616 с.
2. Сударев Н.П., Прокудина О.П. Сравнительная оценка завезенных и местных высокопродуктивных молочных животных стада ОАО ПЗ «Агрофирма Дмитрова Гора» // Актуальные проблемы развития племенного животноводства и кормопроизводства в России: сб. ст. по матер. Всерос. науч.-практ. конф. – Тверь, 2014. – С. 25-28.
3. Шевхужев А.Ф., Улимбашев М.Б. Молочное скотоводство Северного Кавказа (монография) // Междунар. журнал экспериментального образования. – 2013. – № 9. – С. 29-31.
4. Гетоков О.О., Долгиев М.Г.М., Ужахов М.И. Использование быков голштинской породы для совершенствования коров красной степной породы // Зоотехния. – 2014. – № 3. – С. 2-4.

5. Oldham J.D. Protein-energy interrelationships in dairy cows // J. Dairy Sci. – 1984. – Vol. 67 (5). – P. 1090-1114.

6. Robbins M., Dewhurst R., Webb J. Quality Feeds for Sustainable Livestock Production // IGER Innovations. – 2000. – Vol. 4. – P. 42-45.

7. Roest J. Feeding dairy cattle // Veepro Holland. – 1988. – Vol. 8 (5). – P. 22-23.

8. Логинов Ж. Г. Голштинский скот и методы его совершенствования // Зоотехния. – 2002. – № 8. – С. 6-10.

9. Фенченко Н.Г., Хайруллин Н.И., Сиразетдинов Ф.Х. История создания и генеалогия черно-пестрой породы крупного рогатого скота // Сб. науч. тр. – 2003. – С. 150-240.

10. Махария З.А., Подгорная Г.А., Зубко В.К. Характеристика племенной ценности голштинских быков используемых при улучшении черно-пестрого скота // Бюл. ВНИИРГЖ. – Л., 1970. – С. 5-7.

11. Багрий Б.А., Иванова В.А., Турбина Г.С. Голштино-фризский скот и его использование для улучшения черно-пестрой породы // Вестник с.-х. науки. – 1980. – № 7. – С. 105-106.

12. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 256 с.

References

1. Strekozov N.I., Amerkhanov Kh.A., Pervov N.G. i dr. Molochnoe skotovodstvo Rossii. – М., 2013. – 616 с.

2. Sudarev N.P., Prokudina O.P. Sravnitel'naya otsenka zavezennykh i mestnykh vysokoproduktivnykh molochnykh zhyvotnykh stada OAO PZ «Agrofirma Dmitrova Gora» // Sbornik statei po mat. Vserossiiskoi nauch.-prakt. konf. «Aktual'nye problemy razvitiya

plemennogo zhyvotnovodstva i kormoproizvodstva v Rossii». – Tver'. 2014. – S. 25-28.

3. Shevkhuzhev A.F., Ulmbashev M.B. Molochnoe skotovodstvo Severnogo Kavkaza (monografiya) // Mezhdunarodnyi zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya. – 2013. – № 9. – S. 29-31.

4. Getokov O.O., Dolgiev M.G.M., Uzhakhov M.I. Ispol'zovanie bykov golshtinskoi porody dlya sovershenstvovaniya korov krasnoi stepnoi porody // Zootekhniya. – 2014. – № 3. – S. 2-4.

5. Oldham J.D. Protein-energy interrelationships in dairy cows // J. Dairy Sci. – 1984. – Vol. 67 (5). – P. 1090-1114.

6. Robbins M., Dewhurst R., Webb J. Quality Feeds for Sustainable Livestock Production // IGER Innovations. – 2000. – Vol. 4. – P. 42-45.

7. Roest J. Feeding dairy cattle // Veepro Holland. – 1988. – Vol. 8 (5). – P. 22-23.

8. Loginov Zh.G. Golshtinskii skot i metody ego sovershenstvovaniya // Zootekhniya. – 2002. – № 8. – С. 6-10.

9. Fenchenko N.G., Khairullin N.I., Sirazetdinov F.Kh. Istoriya sozdaniya i genealogiya cherno-pestroi porody krupnogo rogatogo skota // Sb. nauchnykh trudov. – 2003. – S. 150-240.

10. Makhariya Z.A., Podgornaya G.A., Zubko V.K. Kharakteristika plemennoi tsennosti golshtinskikh bykov ispol'zuemykh pri uluchshenii cherno-pestrogo skota // Byul. VNIIRGZh. – Л., 1970. – С. 5-7.

11. Bagrii B.A., Ivanova V.A., Turbina G.S. Golshtino-frizskii skot i ego ispol'zovanie dlya uluchsheniya cherno-pestroi porody // Vestnik s.-kh. nauki. – 1980. – № 7. – С. 105-106.

12. Plokhinskii N.A. Rukovodstvo po biometrii dlya zootekhnikov. – М.: Kolos, 1969. – 256 с.



УДК 636.575.826:591.133.2:591.11

А.И. Афанасьева, Л.А. Бондырева, В.А. Сарычев
A.I. Afanasyeva, L.A. Bondyreva, V.A. Sarychev

ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНОГО И ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У СКОТА ГЕРЕФОРДСКОЙ ПОРОДЫ КАНАДСКОЙ СЕЛЕКЦИИ ПРИ АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

CARBOHYDRATE AND LIPID METABOLIC INDICES IN HEREFORD CATTLE OF CANADIAN AND SIBERIAN BREEDING IN ADAPTING TO THE CONDITIONS OF THE ALTAI REGION

Ключевые слова: адаптация, импортный скот, обмен веществ, физиология, кровь.

Keywords: adaptation, imported cattle, metabolism, physiology, blood.