

б. Ерохин, А.И., Юлдашбаев, Ю.А., Карасев, Е.А., Нурбагандов, М.Ч., Аббасов, М.Р. Методические указания для лабораторно-практических занятий по изучению качества шерсти. М: Издательство МСХА, 1996. - С.11-47.

УДК 636.2.034

## **ОЦЕНКА БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПО МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ДОЧЕРЕЙ**

*Горелик Ольга Васильевна, профессор кафедры биотехнологии и пищевых продуктов, ФГБОУ ВО Уральский ГАУ*

*Неверова Ольга Петровна, заведующий кафедрой биотехнологии и пищевых продуктов, ФГБОУ ВО Уральский ГАУ*

*Харлап Светлана Юрьевна, доцент кафедры биотехнологии и пищевых продуктов, ФГБОУ ВО Уральский ГАУ*

*Галушина Полина Сергеевна, старший преподаватель кафедры биотехнологии и пищевых продуктов, Уральский ГАУ*

*Аннотация:* Проведена оценка 3 быков-производителей по качеству потомства путем сравнения продуктивности дочерей со сверстницами и матерями. Установлено, что в целом дочери оцениваемых быков-производителей по удою показали более низкие показатели относительно сверстниц и матерей. По качественным показателям молока они были лучшими.

*Ключевые слова:* крупный рогатый скот, быки-производителя, дочери, матери, оценка, продуктивность.

Основной молочной породой в нашей стране является черно-пестрая. Для повышения ее продуктивных качеств и улучшения пригодности к промышленному производству молока в последние несколько десятилетий проводилось её совершенствование за счет широкого использования мирового генофонда лучшей молочной породы – голштинской. Получено большое поголовье помесного скота с разной долей кровности по голштинской породе, которая продолжает возрастать в связи с дальнейшим применением семени лучших голштинских быков-производителей [1-3]. Так в Свердловской области в 2002 году был зарегистрирован уральский тип черно-пестрой породы с долей крови по голштинской 75%, но дальнейшее использование голштинских быков привело к повышению доли крови по голштинам до 87-94%. Таким образом создан большой массив голштинизированного черно-пестрого скота уральского типа с высокой кровностью по голштинской породе. Эти животные отличаются высокими показателями молочной продуктивности [4-6]. Подбор быков-производителей и их использование в свете повышения племенной ценности стада играет решающую роль [7]. При этом необходимо постоянно следить за их влиянием на маточное поголовье молочного стада каждого отдельно взятого

хозяйства, что прежде всего объясняется условиями кормления и содержания животных в этом хозяйстве [8]. В Свердловской области в основной массе племенных репродукторов созданы типичные для зоны кормовая база и сооружения для содержания животных. Это позволило провести оценку отдельных быков-производителей голштинской селекции в целом по поголовью их дочерей, используемых в племенных репродукторах.

Исследования проводились на поголовье коров племенных репродукторов Свердловской области по разведению голштинизированного черно-пестрого скота уральского типа. Использовались данные племенного, зоотехнического и ветеринарного учета базы ИАС “СЕЛЭКС-Молочный скот”. Проводилась оценка 3 быков-производителей голштинской породы, которые широко используются в условиях племенных хозяйств репродукторов - Жадон, Онвард 4512 и Плато.

Результаты оценки быков-производителей по продуктивности дочерей в сравнении со сверстницами представлены в таблице 1.

*Таблица 1*

**Продуктивные качества дочерей и их сверстниц быков-производителей по первой лактации**

Кличка быка-производителя	Удой за 305 дней лактации, кг	МДЖ, %	МДБ, %
Дочери			
Жадон	8898±79,45	3,89±0,013	3,21±0,001
Онвард 4512	8952±89,21	3,89±0,007	3,21±0,002
Плато	8907±65,12	3,90±0,009	3,21±0,002
Сверстницы			
Жадам	9203±95,71	3,94±0,050	3,19±0,001
Онвард 4512	8747±54,76	3,88±0,010	3,21±0,001
Плато	9030±123,59	3,83±0,017	3,20±0,002
Разница +,- дочери-сверстницы			
Жадам	- 315	-0,05	+0,02
Онвард 4512	+205	+0,01	-
Плато	- 127	+0,07	+0,01

Из таблицы видно, что при подборе быков-производителей для работы в стадах применяется групповой подбор быков однотипных по продуктивным качествам материнских предков. Это приводит к практически равным удоям у дочерей. По качественным показателям молока также не было установлено достоверной разницы. Однако, при сравнении продуктивности дочерей быков-производителей с их сверстницами была установлена определенная разница как по удою за 305 дней лактации, так и по МДЖ и МДБ в молоке. При этом улучшателем, относительно сверстниц по удою и МДЖ в молоке оказался бык Онвард 4512. Дочери быков-производителей Жадома и Плато имели продуктивность ниже, чем их сверстницы на 315 и 127 кг, соответственно. Дочери быка Плато превосходили сверстниц по МДЖ и МДБ в молоке.

Быки-производители работают в области с 2013 года, поэтому некоторые из дочерей этих быков использовались в стаде более 3 лактаций. Была

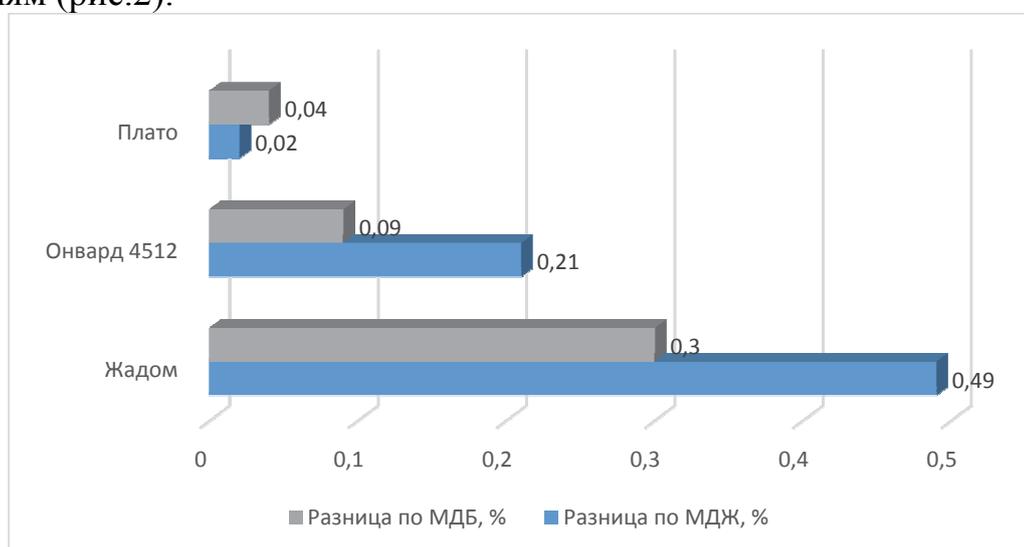
проведена оценка дочерей в сравнении с их сверстниками по максимальной лактации. Разница по удою у дочерей изучаемых быков оказалась ниже, чем у сверстниц (рис. 1).



**Рис. 1. Разница по удою за максимальную лактацию между дочерьми и сверстницами быков-производителей**

На рисунке наглядно видно, что дочери оцениваемых быков производителей показывают более низкие удои по сравнению со сверстницами на 190 (бык Онвард 4512) – 488 кг (бык Жадом) или на 2,0-4,9% и была недостоверна.

Оценка по качественным показателям молока – МДЖ и МДБ в молоке установила, что быки-производители оказались улучшателями по обоим показателям (рис.2).



**Рис. 2. Разница по качественным показателям молока между дочерьми и сверстницами быков-производителей**

На рисунке хорошо видно, что результаты оценки были положительными. Наиболее значимыми они оказались у дочерей быка Жадом, которые и по МДЖ и МДБ в молоке превосходили сверстниц на 0,49 и 0,30% по абсолютным показателям своих сверстниц. Самая маленькая, но положительная разница установлена между дочерьми и сверстницами быка Плато.

Для более точной оценки быков по качеству потомства нами был проведен анализ по продуктивным качествам дочерей в сравнении с матерями за 305 дней лактации.

Таблица 2

**Продуктивные качества дочерей и их матерей быков-производителей за 305 дней лактации**

Кличка быка-производителя	Удой за 305 дней лактации, кг	МДЖ, %	МДБ, %
Дочери			
Жадом	8898±79,45	3,89±0,013	3,21±0,001
Онвард 4512	8952±89,21	3,89±0,007	3,21±0,002
Плато	8907±65,12	3,90±0,009	3,21±0,002
Матери			
Жадом	9745±69,71	3,98±0,020	3,20±0,001
Онвард 4512	9772±94,76	3,87±0,010	3,16±0,001
Плато	9611±77,59	3,86±0,017	3,19±0,002
Разница +,- дочери-матери			
Жадом	- 847	-0,09	+0,01
Онвард 4512	- 820	+0,02	+0,05
Плато	- 704	+0,04	+0,02

Данные таблицы 2 показывают, что дочери оцениваемых быков-производителей по удою не достигают результатов продуктивности их матерей. Разница была достоверно при  $P \leq 0,05$  -  $P \leq 0,01$  в пользу матерей. По качественным показателям молока дочери быков-производителей Онвард 4512 и Плато превосходили своих матерей. Дочери быка Жадом имели более низкие показатели МДЖ в молоке, по сравнению с матерями, но более высокие показатели по МДБ в молоке.

Большое значение в последние годы придается такому показателю, как продуктивное долголетие коров. Она составила у дочерей оцениваемых быков 3,11; 3,07 и 3,17 лактации и у дочерей быков-производителей Жадома и Онварда 4512 была ниже, чем у их сверстниц на 0,31 и 0,46 лактации, что позволяет говорить о снижении эффективности использования этих коров в стаде и в целом о снижении эффективности производства молока в хозяйстве. При использовании дочерей быка Плато отмечено повышение продуктивного долголетия в сравнении со сверстницами на 0,27 лактации. В среднем по племенным хозяйствам Свердловской области, она составляет 2,4-2,6 лактаций.

Таким образом можно сделать общий вывод о том, что в целом дочери оцениваемых быков-производителей по удою показали более низкие показатели относительно сверстниц и матерей. По качественным показателям молока они были лучшими. Исходя из этого можно сказать, что по удою быки Жадон и Плато оказались ухудшателями, бык Онвард 4512 нейтральным, а по качественным показателям молока в улучшателями.

**Библиографический список**

1. Gorelik O V Assessment of the effect of inbreeding on the productive longevity of dairy cattle/ O V Gorelik, O E Lihodeevskaya, N N Zezin, M Ya Sevostyanov and O I Leshonok // AGRITECH-III-2020 IOP Conf. Series: Earth and

Environmental Science 548 (2020) 082011 IOP Publishing /To cite this article: O V Gorelik et al -2020 - IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 548 082009 doi:10.1088/1755-1315/548/8/082009.

2. Gorelik O V The use of inbreeding in dairy cattle breeding / O V Gorelik, O E Lihodeevskaya, N N Zezin, M Ya Sevostyanov and O I Leshonok // AGRITECH-III-2020 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science - 548 (2020) 082011 IOP Publishing <https://iopscience.iop.org/article/>To cite this article: O V Gorelik et al – 2020 - IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. /10.1088/1755-1315/548/8/082013.

3. Гридин В.Ф. Анализ породного и классного состава крупного рогатого скота Уральского региона /В.Ф. Гридин, С.Л. Гридина //Российская сельскохозяйственная наука. - 2019. - № 1. - С. 50-51.

4. Колесникова А.В., Степень использования генетического потенциала голштинских быков-производителей различной селекции / А.В. Колесникова// Зоотехния. - 2017.- №1. - С 10-12.

5. Молчанова Н.В. Влияние методов разведения на продуктивное долголетие и пожизненную продуктивность коров / Н.В. Молчанова, В.И. Сельцов // Зоотехния. - 2016. - №9. - С.2-4.

6. Донник И.М. Роль генетических факторов в повышении продуктивности крупного рогатого скота /И.М. Донник, С.В. Мымрин // Главный зоотехник. -2016. - № 8. - С. 20-32.

7. Донник И.М. Повышение биоресурсного потенциала быков-производителей /И.М. Донник, С.В. Мымрин //Главный зоотехник. - 2016. - № 4. - С. 7-14.

8. Gridina S. Characterization of high-producing cows by their immunogenetic status / S S Gridina, V Gridin and O Leshonok //Advances in Engineering Research. - 2018. - 253-256

УДК 636.4.082

## **ГЕНОТИПИРОВАНИЕ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ ФЕРМЕРСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

*Максимов Александр Геннадьевич, кандидат с.-х. наук, доцент кафедры разведения с.-х. животных, частной зоотехнии и зоогигиены имени академика П.Е. Ладана, ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»*

*Максимов Никита Александрович, студент Донского ГАУ*

**Аннотация:** *Приводятся результаты определения частоты аллелей и генотипов по генам MC4R, PRLR, ESR, FSHb, PIT1/RSAl и PIT1/MSPI связанным с репродуктивными показателями маток в условиях фермерского хозяйства. Определены желательные генотипы свиней по вышеперечисленным генам.*