

УДК 636.2.034

ВЛИЯНИЕ ЛИНИЙ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

Мельникова Е.О., Ражина Е.В.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»,
г. Екатеринбург, Российская Федерация

*В статье приведены исследования по влиянию линии быков-производителей на молочную продуктивность коров голштинской породы на базе молочно-товарной фермы Свердловской области. **Ключевые слова:** лактация, линия, голштинская порода, удой, молочная продуктивность.*

INFLUENCE OF BULLS' LINEAGES ON COWS' DAIRY PRODUCTIVITY

Melnikova E.O., Razhina E.V.

Ural State Agrarian University; Yekaterinburg, Russian Federation

*The article presents research on the influence of the line of bulls on the milk productivity of Holstein cows at a dairy farm in the Sverdlovsk Region. **Keywords:** lactation, line, Holstein breed, milk yield, and dairy productivity.*

Введение. Основным селекционным признаком, по которому отбирают крупный рогатый скот в молочном скотоводстве, является их молочная продуктивность, которая не постоянна и зависит от взаимосвязанных между друг другом и воздействующих на организм животного факторов [1-7]. Разбег уровня молочной продуктивности весьма велик и имеет условный предел в 25000 кг, хотя и встречаются особи рекордистки, которые в пределах породы дают за лактацию более высокие показатели [7].

Неотъемлемой частью селекции в молочном скотоводстве является разведение животных в зависимости от их линейной принадлежности. Авторы многих научных работ посвящали свои труды изучению вопроса влияния линий на продуктивное долголетие и уровень удоев, где отмечали их прямую зависимость друг от друга [4].

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на базе молочно-товарной фермы Свердловской области. Объект исследований – коровы голштинской породы трех линий с завершенными

первой и второй лактациями. Изучаемых животных разделили на три группы согласно их линейной принадлежности и количеству лактаций: первая группа – линия Монтвик Чифтейн 95679 ($n = 10$), вторая группа – линия Рефлекшн Соверинг 198998 ($n = 10$), третья группа – линия Вис Бэк Айдиал 1013415 ($n = 10$). Количество молочного белка и молочного жира было определено расчетным способом, путем деления количества однопроцентного молока на 100.

Результаты исследований. Молочную продуктивность поголовья изучали по следующим показателям: удой за первые 305 дней лактации, массовая доля жира и белка, выход молочного жира и белка в кг.

В таблице представлены данные по удою за первые 305 дней лактации коров трех линий: Монтвик Чифтейн 95679, Рефлекшн Соверинг 198998, Вис Бэк Айдиал 1013415.

Таблица – Молочная продуктивность коров разных линий быков-производителей

Линия	Показатель	Уровень удоя за первые 305 дней лактации, кг	МДЖ, %	МДБ, %	Молочный жир, кг	Молочный белок, кг
Первая лактация						
Монтвик Чифтейн 95679	$X \pm Sx$	5470,8 $\pm 112,16^{**}$	4,10 $\pm 0,028^*$	3,13 $\pm 0,033$	224,8 $\pm 5,39^{**}$	171,6 $\pm 4,88^{**}$
	$Cv, \%$	6,15	2,05	3,22	7,19	8,53
Рефлекшн Соверинг 198998	$X \pm Sx$	6414 $\pm 217,15$	3,99 $\pm 0,043$	3,13 $\pm 0,050$	256,1 $\pm 8,83$	200,5 $\pm 5,76$
	$Cv, \%$	10,16	3,23	4,79	10,35	8,62
Вис Бэк Айдиал 1013415	$X \pm Sx$	5870,4 $\pm 295,93$	4,07 $\pm 0,076$	3,16 $\pm 0,055$	238 $\pm 10,05$	184,9 $\pm 8,1$
	$Cv, \%$	15,12	5,56	5,20	12,66	13,14
Вторая лактация						
Монтвик Чифтейн 95679	$X \pm Sx$	6653,2 $\pm 266,74$	3,98 $\pm 0,035$	3,10 $\pm 0,014$	264,5 $\pm 9,86$	206,2 $\pm 7,78^{**}$
	$Cv, \%$	12,03	2,61	1,40	11,19	11,32
Рефлекшн Соверинг 198998	$X \pm Sx$	6496,4 $\pm 268,29$	4,00 $\pm 0,043$	3,12 $\pm 0,029$	259,7 $\pm 9,27$	202,8 $\pm 7,66$
	$Cv, \%$	12,39	3,27	2,74	10,71	11,34
Вис Бэк Айдиал 1013415	$X \pm Sx$	7004,9 $\pm 246,43$	4,07 $\pm 0,045$	3,17 $\pm 0,037$	284,9 $\pm 8,96$	222,1 $\pm 6,81$
	$Cv, \%$	10,55	3,34	3,53	9,44	9,21

Примечание: * - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$.

Согласно данным таблицы в первую лактацию наибольшую продуктивность имели коровы линии Рефлекшн Соверинг 198998 – 6414 кг, наименьшая была зафиксирована у коров линии Монтвик Чифтейн 95679 – 5470,8 кг, где от коров второй группы получили на 14,71% больше молока, чем от первой. Разница составила 943,2 кг ($P < 0,01$). Во вторую

лактацию наибольшие удои имели коровы линии Вис Бэк Айдиал 1013415 – 7004,9 кг, наименьшие были у коров линии Рефлекшн Соверинг 198998 – 6496,4 кг, где от коров третьей группы получили на 7,26% больше молока, чем от второй.

При анализе массовой доли жира и белка стоит отметить наилучшие показатели во вторую лактацию у коров линии Вис Бэк Айдиал 1013415, которые составили 4,07% и 3,17% соответственно. В первую лактацию наилучшие показатели по массовой доле жира имели коровы линии Монтвик Чифтейн 95679 – 4,10%, что на 0,11 (2,68%) больше ($P < 0,05$), чем у коров линии Рефлекшн Соверинг 198998, которые отличились наименьшим показателем по лактации; по массовой доле белка коровы линии Вис Бэк Айдиал 1013415 – 3,16%, что на 0,03 (0,95%) больше, чем у коров первой и второй групп.

В зависимости от лактации изменения произошли и по количеству молочного жира и белка в молоке. В первую лактацию наибольшее количество жира и белка имели коровы линии Рефлекшн Соверинг 198998 – 256,1 кг и 200,5 кг соответственно, наименьшие показатели были у коров линии Монтвик Чифтейн 95679 – 224,8 кг и 171,6 кг соответственно, где от коров второй группы было получено на 12,22% и 14,41% больше жира и белка, чем от первой. Разница составила 33,3 кг молочного жира и 28,9 кг молочного белка ($P < 0,01$). Во вторую лактацию наибольшее количество жира и белка имели коровы линии Вис Бэк Айдиал 1013415 – 284,9 кг и 222,1 кг соответственно, наименьшие показатели были у коров линии Рефлекшн Соверинг 198998 – 259,7 кг и 202,8 кг соответственно, где от коров третьей группы было получено на 8,84% и 8,69% больше жира и белка, чем от второй. От коров первой группы, по сравнению с коровами второй, было получено на 1,81% и 1,65% больше жира и белка. Разница составила по молочному жиру – 4,8 кг и по молочному белку – 3,4 кг ($P < 0,01$).

По удоям и по количеству молочного жира и белка в молоке, в зависимости от лактации, была замечена одинаковая динамика значительного улучшения количественных показателей у коров линий Монтвик Чифтейн 95679 и Вис Бэк Айдиал 1013415.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что линии быков-производителей непосредственно имеют влияние на молочную продуктивность оцениваемых коров, что следует учитывать при ведении племенной работы внутри хозяйства.

Литература.

1. Базылев, С. Е. Влияние женских предков на молочную продуктивность коров-первотелок голштинской породы молочного скота отечественной селекции / С. Е. Базылев, Н. Л. Фурс, О. Л. Будревич // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2024. – Т. 60, вып. 1. – С. 62-66.

2. Влияние различных факторов на воспроизводительную способность коров-первотелок голштинской породы отечественной селекции / С. Е. Базылев, Н. Л. Фурс, О. Л. Будревич, Е. С. Калиновская // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2023. – № 1 (18). – С. 81-85.

3. Молочная продуктивность и качество молока коров в зависимости от генетических и паратипических факторов: монография / Д. Ш. Кашина, Р. Х. Баймишев, Е. В. Долгошева [и др.]. – Самара : СамГАУ, 2025. – С. 28-29.

4. Наумова, В. В. Показатели молочной продуктивности коров в зависимости от их линейной принадлежности / В. В. Наумова // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : материалы XV Международной научно-практической конференции. 26 июня 2025 г. – Ульяновск : УлГАУ, 2025. – С. 808-814.

5. Ненахов, В. В. Изменение показателей молочной продуктивности коров по лактациям / В. В. Ненахов, О. В. Горелик // Молодежь и наука. – 2020. – № 12.

6. Оценка и перспективы использования коров-первотелок черно-пестрой породы в ОАО "Рудаково" Витебского района / Н. Л. Фурс, Л. М. Линник, О. В. Заяц, О. С. Кривогуз // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2021. – № 1 (14). – С. 91-96.

7. Разведение сельскохозяйственных животных / А. Х. Хайитов, С. А. Брагинец, У. Ш. Джураева [и др.]; под редакцией А. Х. Хайитов. – 2-е изд., стер. – СПб: Лань, 2023. – С. 62-64.

УДК 636.2.034

ВЛИЯНИЕ ЛИНИЙ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МОЛОКА

Мельникова Е.О., Ражина Е.В.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»,
г. Екатеринбург, Российская Федерация

*В статье приведены исследования по влиянию линии быков-производителей на химический состав молока коров голштинской породы на базе молочно-товарной фермы Свердловской области. **Ключевые слова:** голштинская порода, химический состав молока, влияние линии, массовая доля жира и белка, содержание сухого вещества.*

INFLUENCE OF BULLS' LINEAGES ON THE CHEMICAL COMPOSITION OF MILK

Melnikova E.O., Razhina E.V.

Ural State Agrarian University; Yekaterinburg, the Russian Federation