

**МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ –
ДОЧЕРЕЙ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РАЗНЫХ ЛИНИЙ**
DAIRY PRODUCTIVITY OF COWS-DAUGHTERS OF BULLS-PRODUCERS OF DIFFERENT LINES

Л. Г. Мамедова, магистрант

Р. Мамедова, магистрант

С. Ю. Харлап, кандидат биологических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: О. В. Горелик, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Аннотация

В статье рассматривается молочная продуктивность коров разных линий в стаде голштинизированного черно-пестрого скота. Установлено, что среди оцениваемых линий по первой лактации лучшими по удою оказались потомки линии Монтвик Чифтейна 95679 - $8272 \pm 103,7$ кг, что больше на 267 – 381 кг или на 3,3 – 4,8%, чем сверстницы из других линий. Самое большое содержание жира в молоке отмечено у первотелок линии Аннас Адема 30587, которые отличались более низким удоем, но высокой МДЖ в молоке. Она оказалась $4,99 \pm 0,03\%$ и была выше, чем в молоке других линий на 0,96 – 0,61% соответственно по линиям. Разница достоверна при высоком уровне достоверности $P \leq 0,001$ в пользу первотелок линии Аннас Адема 30587. Лучшие показатели по МДБ в молоке оказались в группе коров линии Монтвик Чифтейна 95679.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, коровы, линии, удои, МДЖ и МДБ в молоке.

Summary

The article discusses the milk productivity of cows of different lines in a herd of Holstein black-and-white cattle. It was found that among the evaluated lines for the first lactation, the descendants of the Montvik Chieftain line 95679 - 8272 ± 103.7 kg were the best in milk yield, which is 267-381 kg or 3.3 – 4.8% more than peers from other lines. The highest fat content in milk was observed in the first heifers of the Annas Adema 30587 line, which differed in lower milk yield, but high MJ in milk. It turned out to be $4.99 \pm 0.03\%$ and was higher than in the milk of other lines by 0.96 – 0.61%, respectively, along the lines. The difference is significant at a high level of confidence $P \leq 0.001$ in favor of the first heifers of the Annas Adema 30587 line. The best indicators for MDB in milk were in the group of cows of the Montvik Chieftain 95679 line.

Keywords: cattle, cows, lines, milk yield, MJ and MDB in milk.

Молоко, ценный продукт питания и сырье для молокоперерабатывающей продукции, которое в основном получают от крупного рогатого скота молочного направления продуктивности, а именно молочных пород, как отечественной, так и зарубежной селекции. Наибольший удельный вес по поголовью занимает отечественная черно-пестрая порода, на втором месте стоит голштинская [1-7]. Это родственные породы, поскольку ведут своё происхождение от голландского скота. Голштинская порода является самой обильномолочной породой в мире и повсеместное, длительное использование генофонда быков-производителей голштинской породы на маточном поголовье черно-пестрого скота уральского отродья способствовало созданию в Свердловской области нового высокопродуктивного типа молочного черно-пестрого

скота - уральского. В настоящее время продолжается скрещивание маток черно-пестрой породы, в том числе уральского типа, с чистопородными голштинскими быками как отечественной, так и зарубежной селекции [8-17]. Сравнительная оценка продуктивных качеств дочерей быков-производителей разной селекции актуальна и имеет практическое значение.

Исследования проводились в одном из племенных репродукторов Свердловской области по разведению голштинизированного черно-пестрого скота уральского типа.

Объектом исследований являются голштинские быки-производители разной селекции и их дочери.

Материалом и данными для сравнения служила база ИАС «СЕЛЭКС-Молочный скот», результаты собственных исследований. Учитывались удои за 305 дней лактации первой лактации и за всю лактацию, МДЖ и МДБ в молоке. Рассчитывали длительность продуктивного долголетия. Был проведен сравнительный анализ продуктивности дочерей лучших быков-производителей используемых линий в хозяйстве.

В хозяйстве поголовье крупного рогатого скота принадлежит пяти линиям – это Вис Бэк Айдиал 1013485 (25,1 %), Рефлекшн Соверинг 198998 (19,6 %), Монтвик Чифтейн 95679 (18,2%), Пабст Говернор 882933 (22,7%) и Аннас Адема 30587 (14,4%). Коров первых двух линий в стаде более 52,3%, однако первотелок среди них всего 15,8% от общего поголовья коров и 30,3% от коров-первотелок в стаде. То есть основная масса животных этих линий лактируют по 2 и старше лактациям.

Таблица 1

Генеалогическая структура маточного стада по принадлежности к линиям

Кличка и инв. № родоначальника линии	Всего крс		В том числе коров			
			всего		В т.ч. по 1 лак.	
	число голов	%	число го- лов	%	число го- лов	%
Вис Бэк Айдиал 1013485	516	25,1	280	30,3	78	16,2
Рефлекшн Соверинг 198998	403	19,6	203	22,0	68	14,1
Монтвик Чифтейн 95679	375	18,2	175	19,0	132	27,4
Пабст Говернор 882933	468	22,7	168	18,2	136	28,2
Аннас Адема 30587	296	14,4	96	10,5	68	14,1
ИТОГО:	2058	100	922	100	482	100

69,7% первотелок относятся к линиям Монтвик Чифтейн 95679, Пабст Говернор 882933 и Аннас Адема 30587. В связи с тем, что поголовье животных этих линий превышает 50% от общего поголовья нами была проведена оценка коров данных линий по молочной продуктивности.

Лучше генеалогическая структура стада представленная животными принадлежащими к следующим генеалогическим линиям: Вис Бэк Айдиала 1013485, Рефлекшн Соверинга 198998, Монтвик Чифтейна 95679, Пабст Говернор 882933 и Аннас Адема 30587 видна на рисунке 1.



Рис. 1. Генеалогическая структура стада по линиям, %

На рисунке наглядно видно, что в стаде примерно одинаковое количество животных, относящихся к той или иной линии, однако можно выделить 2 основных - линии Вис Бэк Айдиала 1013485, Рефлекшн Соверинга 198998, которые занимают 55% удельного веса маточного поголовья. Наибольший интерес вызывают коровы линий Монтвик Чифтейна 95679, Пабст Говернор 882933 и Аннас Адема 30587, поскольку они стали эксплуатироваться в хозяйстве недавно. Нами были проанализированы результаты молочной продуктивности коров этих линий.

Характеристика относительно молодых линий по продуктивности коров в среднем за законченную лактацию представлена в таблице 2.

Таблица 2

Молочная продуктивность коров линий голштинского происхождения

Показатели	Аннас Адема 30587	Монтвик Чифтейн 95679	Пабст Говернор 882933
1 лактация			
Число голов	68	132	136
Удой, кг	7891±98,6	8272±103,7	8005±118,7
МДЖ, %	4,99±0,03	4,03±0,02	4,31±0,03
МДБ, %	3,21±0,02	3,25±0,02	3,21±0,01
Живая масса, кг	475±3,7	496±2,8	495±3,2
2 лактация			
Число голов	20	30	23
Удой, кг	8212±121,6	8902±98,9	8766±132,5
МДЖ, %	4,84±0,04	4,16±0,04	4,44±0,04
МДБ, %	3,24±0,03	3,25±0,02	3,28±0,01
Живая масса, кг	533±3,2	526±4,1	523±3,1
3 лактация и старше			
Число голов	8	13	9
Удой, кг	9652±123,4	9668±137,4	9229±106,3
МДЖ, %	4,99±0,04	4,23±0,03	4,14±0,03
МДБ, %	3,26±0,01	3,25±0,01	3,24±0,02
Живая масса, кг	559±3,9	542±3,2	538±3,4
В среднем по линии			
Число голов	96	175	168
Удой, кг	8585±99,5	8947±109,7	8667±112,4

МДЖ, %	4,97±0,04	4,15±0,04	4,31±0,03
МДБ, %	3,24±0,02	3,25±0,01	3,26±0,02
Живая масса, кг	539±3,3	537±4,2	529±2,9

В связи с тем, что используемые производители имеют неодинаковую племенную ценность, животные различных линий по голштинской породе заметно различаются по молочной продуктивности. Среди оцениваемых линий по первой лактации лучшими по удою оказались потомки линии Монтвик Чифтейна 95679 - 8272±103,7кг, что больше на 267 – 381 кг или на 3,3 – 4,8%, чем сверстницы из других линий. Самое большое содержание жира в молоке отмечено у первотелок линии Аннас Адема 30587, которые отличались более низким удоем, но высокой МДЖ в молоке. Она оказалась 4,99±0,03% и была выше, чем в молоке других линий на 0,96 – 0,61% соответственно по линиям. Разница достоверна при высоком уровне достоверности $P \leq 0,001$ в пользу первотелок линии Аннас Адема 30587. Лучшие показатели по МДБ в молоке оказались в группе коров линии Монтвик Чифтейна 95679.

Таким образом можно сделать о том, что происхождение, а именно линейная принадлежность оказывает влияние на продуктивные качества коров-дочерей.

Библиографический список

1. Горелик О. В., Харлап С. Ю., Беляева Н. В. Эффективность применения роботизированного доения коров: материалы национальной научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАВМ. 2018. С. 29-31.
2. Беляева Н. В., Лунева Р. А., Харлап С. Ю. Эффективность использования системы DE LAVAL DELPRO™ для коровников с привязным содержанием коров // Современные проблемы животноводства в условиях инновационного развития отрасли: материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2017. С. 25-29.
3. Горелик О. В., Горелик А. С., Поликарпова В. М. Молочная продуктивность коров в зависимости от длительности продуктивного периода // Роль ветеринарной и зоотехнической науки на современном этапе развития животноводства: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 70-летию доктора ветеринарных наук, профессора Геннадия Николаевича Бурдова и 60-летию доктора ветеринарных наук, профессора Юрия Гавриловича Крысенко. Ижевск, 2021. С. 100-108.
4. Неверова О. П., Горелик О. В., Радионова Т. В. Молочная продуктивность коров разных сроков первого осеменения // Теория и практика современной аграрной науки: сборник IV национальной (всероссийской) научной конференции с международным участием. Новосибирский государственный аграрный университет. Новосибирск, 2021. С. 700-703.
5. Горелик О. В., Севостьянов М. Ю., Сумбаев Ю. А. Молочная продуктивность коров с разными сроками первого осеменения // Теория и практика мировой науки. 2021. № 12. С. 44-49.
6. Гончарова Л. Н. Анализ отдельных факторов и их воздействие на количественные и качественные показатели молочной продуктивности коров // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции. В 2-х книгах. 2019. С. 122-124.
7. Русанова В. В., Федоткина Т. Е. Изучение влияния некоторых факторов на продуктивное долголетие коров черно-пестрой породы // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции. В 2-х книгах. 2019. С. 209-211.

8. *Жгунова Н. А., Владимиров Н. И.* Продуктивные особенности коров черно-пестрой породы с учетом возраста лактации // Сибирская наука – проблемы и перспективы технологии производства и переработки продукции животноводства I региональная юбилейная научно-практическая конференция, посвященная 70-летию биолого-технологического (зооинженерного) факультета ФГБОУ ВПО АГАУ. 2013. С. 188-190.
9. *Горелик О. В., Лоретц О. Г., Неверова О. П., Федосеева Н. А.* Влияние возраста первого осеменения на молочную продуктивность коров // Инженерное обеспечение в реализации социально-экономических и экологических программ АПК: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т. С. Мальцева. Курган, 2020. С. 245-248.
10. *Фенченко Н. Г.* Селекционные и биологические особенности скота черно-пестрой породы различного экогенеза: методические рекомендации / Н. Г. Фенченко, Н. И. Хайруллина, Д. Х. Шамсутдинов и др. Уфа-Курган, 2016. 63 с.
11. *Назарченко О. В. и др.* Фенотипическая и генетическая корреляции между признаками молочной продуктивности у скота черно-пестрой породы Различного экогенеза / О. В. Назарченко, В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, Д. С. Осипенок // Главный зоотехник. 2016. № 11. С. 26-35.
12. *Лоретц О. Г.* Влияние генетических и экологических факторов на продуктивное долголетие // Аграрный вестник Урала. 2014. № 9 (127). С. 34-37.
13. *Донник И. М. и др.* Обеспечение продуктивного здоровья высокопродуктивных коров в племенных стадах Свердловской области: научные рекомендации / И. М. Донник, В. С. Мымрин, И. А. Шкуратова и др. Екатеринбург, 2008. 29 с.
14. *Горелик О. В., Никонова А. Л.* Эффективность производства молока в зависимости от сроков первого осеменения телок // Инновационные технологии в аграрном производстве: материалы Межрегиональной научно-практической конференции. 2020. С. 43-44.
15. *Горелик О. В., Никонова А. Л.* Зависимость молочной продуктивности коров от сроков первого осеменения // Инновационные технологии в аграрном производстве: материалы Межрегиональной научно-практической конференции. 2020. С. 45-46.
16. *Горелик О. В., Никонова А. Л.* Молочная продуктивность коров в зависимости от сроков первого осеменения // Инновационные технологии в аграрном производстве: материалы Межрегиональной научно-практической конференции. 2020. С. 47-48.
17. *Горелик О. В., Лоретц О. Г., Харлап С. Ю.* Динамика молочной продуктивности коров разного срока осеменения // Перспективы развития отрасли и предприятий АПК: отечественный и международный опыт: сборник материалов Международной научно-практической конференции. 2020. С. 69-72.