

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В СТАДЕ ОАО «КОМБИНАТ «ВОСТОК» ГОМЕЛЬСКОГО РАЙОНА

Фурс Н.Л., Яцына О.А., Крайников Я. С.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье представлены результаты исследований 712 голов коров с законченной лактацией по молочной продуктивности. Наивысший удой за 305 дней лактации установлен у коров линии Джастика 750034 – 3703 кг и П.И. Стара 1441440 – 3416 кг, что на 684 кг (18,5 %) ($P \leq 0,001$) и на 397 кг (7,8 %) ($P \leq 0,01$) больше, чем у коров, принадлежащих к линии Аэро-стара 383622. Наибольшая массовая доля жира в молоке получена от коров линии П.И. Стара 1441440 – 3,99 %, что соответственно на 0,19 п.п. больше по сравнению с животными линии Джастика 750034 ($P \leq 0,001$). Установлено, что селекционный прогресс стада будет происходить в основном за счет быков-производителей. **Ключевые слова:** линия, отёл, удой, количество молочного жира, лактация.*

INFLUENCE OF VARIOUS FACTORS ON THE MILK PRODUCTIVITY OF COWS IN THE HERD OF JSC "VOSTOK PLANT" OF THE GOMEL DISTRICT

Furs N.L., Yatsyna O.A., Kraynikov Ya. S.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, г. Vitebsk, Republic of Belarus

*The article presents the results of research on milk productivity of 712 cows with finished lactation. The highest milk yield for 305 days of lactation was found in cows of the line Jastika 750034 - 3703 kg and P.I. Stara 1441440 - 3416 kg, which is 684 kg (18,5%) ($P \leq 0,001$) and 397 kg (7,8%) ($P \leq 0,01$) more than in cows belonging to the line Aero-Stara 383622. The highest mass fraction of fat in milk was obtained from cows of the line P.I. Stara 1441440-3.99 %, which is respectively by 0.19 p.p. more compared to animals of the line Jastika 750034 ($P \leq 0.001$). It was found that the breeding progress of the herd will be mainly due to the breeding bulls. **Key words:** line, calving, milk yield, amount of milk fat, lactation.*

Введение. Молочный комплекс является одним из важнейших элементов агропромышленного комплекса нашей страны. Значительное место молочного комплекса определено высокой ценностью его конечной продукции в структуре питания населения Республики. Молоко по пищевым достоинствам занимает первое место среди всех животноводческих продуктов и является источником многих полезных веществ для человека

В молочном животноводстве за 2022-й продолжился рост. Во всех категориях хозяйств надоено 7,9 миллиона тонн молока – 100,7 процента к предыдущему году. В 2021-м году 15 хозяйств превысили надой от коровы в 10 тысяч килограммов. С шести до девяти увеличилось количество районов с этим показателем свыше 8 тысяч. Наибольший прирост молока от коровы достигнут в Дятловском районе – плюс 829 килограммов к предыдущему году. Увеличение надоев от коровы положительно отразилось на товарности, которая за год выросла с 89,7 до 91,1 процента. Еще один резерв увеличения доходов — улучшение качества продукции. За 11 месяцев прошлого года в среднем по стране 68,0 процента молока реализовано сортом экстра - на 6,3 больше, чем год назад. Брестская область – 78,6 (+4,4), Витебская - 58,4 (+1,5), Гомельская – 48,6 (+4,4), Гродненская – 73,6 (+8,1), Минская – 65,1 (+7,9), Могилевская - 68,6 (+8,9) [1].

Основные проблемы в молочном скотоводстве, которые надлежит решить в ближайшей перспективе – повышение продуктивности скота и повышение качественных параметров вы-

пускаемой продукции [2, 3].

Поэтому, необходимость анализа молочной продуктивности животных в каждом конкретном хозяйстве с поиском путей ее повышения является первостепенной и актуальной задачей для обеспечения дальнейшего прогресса молочного скотоводства.

Цель исследования – установить влияние различных факторов на молочную продуктивность коров в ОАО «Комбинат «Восток» Гомельского района.

Материал и методика исследований. Исследования проводились в ОАО Комбинат «Восток» Гомельского района на 712 коровах с законченной лактацией. Коровы стада были оценены при помощи генетико-математического метода. Для наглядности материал был сведен в таблицу, куда были внесены следующие данные: номер по порядку, кличка и порядковый номер первотелки, линия по отцу, кличка и индивидуальный номер отца, удой (кг), МДЖ (%), МДБ (%) количество молочного жира и белка (кг), живая масса первотелки (кг), продолжительность сервис- и сухостойного периода. Все поголовье животных находилось в одинаковых условиях содержания и кормления.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Из-за множества биологических и хозяйственно полезных признаков животных бывает нелегко сохранить их на высоком уровне у каждого животного и всей породе в целом. Более высокие результаты по совершенствованию отдельных признаков достигаются у животных отдельных групп, линий и семейств, составляющих генеалогическую структуру породы, придающих ей некоторое фенотипическое разнообразие и повышающих, таким образом, ее жизнеспособность.

В связи с этим была проанализирована продуктивность коров разных линий (таблица 1).

Наивысший удой за 305 дней лактации установлен у коров линии Джастика 750034–3703 кг и П.И. Стара 1441440 – 3416 кг, что на 684 кг (18,5 %) ($P \leq 0,001$) и на 397 кг (7,8 %) ($P \leq 0,01$) больше, чем у коров, принадлежащих к линии Аэростара 383622.

Наибольшая массовая доля жира в молоке получена от коров линии П.И. Стара 1441440–3,99 %, что соответственно на 0,19 п.п. больше по сравнению с животными линии Джастика 750034 ($P \leq 0,001$).

Таблица 1 – Молочная продуктивность коров разных линий (M+m)

Линии	Показатели					
	n	удой, кг	МДЖ, %	количество молочного жира, кг	МДБ, %	количество молочного белка, кг
Мелвуда 1879149	211	3028±61	3,84±0,01	116,3±3,4	3,21±0,01	97,2±2,2
П.И. Стара 1441440	126	3416±72**	3,99±0,02***	136,3±2,5***	3,25±0,01	111,0±2,4***
Джастика 750034	102	3703±95***	3,80±0,01	140,7±3,1***	3,27±0,01	121,1±3,5***
Аэростара 383622	86	3019±95	3,86±0,01	116,5±3,8	3,21±0,01	96,9±3,1
Р. Телстера 1626041	81	3096±87	3,84±0,01	118,9±3,2	3,22±0,01	99,7±2,7
П.Ф.А.Чиф 1427381	78	3190±125	3,85±0,01	122,8±4,1	3,23±0,01	103,0±3,7
Р.О.Р. Эппл Элевейшна 127810	28	3282±104	3,83±0,01	125,7±6,7	3,21±0,01	105,4±6,1
Всего	712	3317±83	3,86±0,01	128,0±3,6	3,24±0,01	107,5±3,8

Количество молочного жира является важным показателем, так как это важный признак оценки молочной продуктивности при комплексной оценке. Самое высокое содержание молочного жира установлено у коров, принадлежащих к Джастика 750034 – 140,7 кг, что на 24,4 кг или на 17,3 % больше, чем у коров линии Мелвуда 1879149 ($P \leq 0,001$).

Наибольшая массовая доля белка в молоке получена от коров линии Джастика 750034 и П.И. Стара 1441440 – 3,25-3,27 %.

Наибольшее количество молочного белка отмечено у коров линии Джастика 750034 – 121,1 кг, что достоверно выше на 24,2 кг или 19,7 %, чем у коров линии Аэростара 383622 ($P \leq 0,001$).

В ходе исследований мы проанализировали молочную продуктивность коров стада в зависимости от продолжительности сервис-периода (таблица 2).

Таблица 2 – Молочная продуктивность коров в зависимости от продолжительности сервис-периода (M+m)

Показатели	Ед. изм.	Продолжительность сервис-периода, суток					
		до 30	31-50	51-70	71-90	91-120	121 и более
Количество животных	гол.	19	45	97	89	195	267
Удой за 305 дней лактации	кг	3099±133	2981±97	3209±86	3472±107***	3386±95**	3238±78**
МДЖ в молоке	%	3,88±0,04	3,84±0,02	3,87±0,01	3,88±0,01	3,89±0,01	3,88±0,01
КМЖ	кг	120,2±10,1	114,5±5,5	124,2±4,8	134,7±4,3	131,7±4,1	125,6±3,6
МДБ в молоке	%	3,26±0,01	3,25±0,01	3,24±0,01	3,26±0,01	3,24±0,01	3,23±0,01
КМБ	кг	101,0±7,6	96,9±3,9	104,0±3,3	113,2±3,9	109,7±3,6	104,6±2,9

Из данных таблицы видно, что большинство коров (37,5 %) имеют сервис- период 121 и более суток. Самый высокий удой за 305 дней лактации 3472 кг молока установлен у коров с продолжительностью сервис-периода 71-90 суток, а наиболее низкий – у коров с продолжительностью сервис-периода 31-50 суток – 2981 кг, но количество таких животных в стаде всего лишь 6,3 % или 45 голов.

Самая высокая жирность молока установлена у коров с продолжительностью сервис-периода 91-120 суток – 3,89 %. Наибольшее количество молочного жира получено от коров с продолжительностью сервис-периода 71-90 суток – 134,7 кг, а наименьшее – от коров, у которых сервис-период составлял 31-50 суток – 114,5 кг.

Наибольшее содержание белка в молоке установлено у коров с продолжительностью сервис-периода до 30 суток, а также от 71 до 90 суток – 3,26 %, а наименьшее – у коров с продолжительностью сервис-периода свыше 121 суток – 3,23 %.

Самое высокое количество молочного белка установлено у коров-первотелок с продолжительностью сервис-периода 71-90 суток – 113,2 кг, а наименьшее от животных с продолжительностью сервис-периода 31-50 суток – 96,9 кг.

Так же нами установлено, что основное поголовье животных в стаде (26,3 %) было осеменено в возрасте 19-20 месяцев. Только у 11,5 % животных возраст осеменения соответствовал регламенту. Наивысшую продуктивность имели коровы, плодотворно осемененные в возрасте 14-16 месяцев, удой за 305 дней лактации которых составил 3402 кг молока с выходом молочного жира – 133,7 кг.

Наибольшая массовая доля жира в молоке получена от коров, осемененных в возрасте 23-24 месяцев – 3,94 %, но таких животных в стаде всего 4,5 %. Наибольшее количество молочного белка отмечено у животных, осемененных в возрасте 14-16 месяцев – 111,2 кг. Осеменение телок позже рекомендуемых сроков вероятно связано из-за медленного набора живой массы.

Для расчета перспектив селекционной работы мы рассчитали эффект селекции и целевой стандарт за счет использования телок для ремонта от коров племенного ядра и быков-производителей. Высокий селекционный дифференциал по удою (6358 кг) и содержанию жира в молоке (0,45%) установлен по быкам-производителям. Целевой стандарт по надою составит через пять лет 4002 кг с массовой долей жира 3,93 %. Следовательно, селекционный прогресс стада будет происходить в основном за счет быков-производителей.

Установлено, что за счет использования телок для воспроизводства от коров племенного ядра, а также быков-улучшателей, удой коров в следующем поколении повысится на 20,7 %, а уровень рентабельности производства молока составит 2,2 %.

Заключение. На основании проведенных исследований для повышения молочной продуктивности коров и рентабельности производимой продукции в ОАО «Комбинат «Восток» Гомельского района Гомельской области оставлять для воспроизводства телок, полученных от коров племенного ядра, что позволит повысить уровень рентабельности производства молока через поколение до уровня 2,2 %.

Литература. 1. В Беларуси за 2022-й год надоено 7,9 миллиона тонн молока - 100,7 процента к предыдущему году [Электронный ресурс]. - <https://www.sb.by/articles/rublevyu-ekivalent-moloka.html>. - Дата доступа:

25.05.23. 1. Кривогуз, О. С. Оценка влияния происхождения коров-первотелок на молочную продуктивность в ОАО «Рудаково» Витебского района / О. С. Кривогуз, Н. Л. Фурс // Актуальные вопросы сельскохозяйственно-го производства: материалы Международной научно-практической конференции студентов и магистрантов, посвященной 95-летию академии 30 октября 2019 г. – г. Витебск, 2019 г. УО ВГАВМ ;редкол : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск, 2019. – С. 96-99. 2. Щербаков В.Г. Анализ продуктивности коров дойного стада белорусской черно-пестрой породы и пути его совершенствования в ОАО «Николаевский» Миорского района / В.Г. Щербаков, Н.Л. Фурс // Сборник материалов VI Международной заочной научной конференции «Форум молодых ученых: мир без границ», приуроченной ко Дню народного единства, в 8 ч. Ч.8. Секции 12, 13, 14. – Донецк: «ДОНМАН», 2020. – 256-258 с.

УДК. 636.2.034/ 636.064.6

РОСТ ДОЧЕРЕЙ БЫКОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ

Четвертакова Е.В., Мирвалиев Ф.С., Алексеева Е.А.

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», г. Красноярск, Россия

*Работа выполнена в ОПХ «Курагинское»-филиал ФИЦ КНЦ СО РАН Красноярского края. Объект исследования – дочери быков-производителей голштинской породы (n= 494). Изучалась динамика живой массы с одномесечного возраста до года. Во все возрастные периоды дочери быков немецкого происхождения имели большую живую массу. Телочки в возрасте 12 месяцев, полученные от быков нидерландского происхождения, уступали дочерям быков из Германии на 16,1 кг (P>0,99). Наиболее интенсивно росли потомки быков линии В.Б. Айдиал, все дочери этих производителей имели практически одинаковую живую массу. К концу периода исследования они были крупнее своих сверстниц линии Рф. Соверинг и имели живую массу 293,5 кг (P>0,99). **Ключевые слова:** тёлки, быки-производители, голштинская порода, экогенез, линейная принадлежность, живая масса, рост.*

THE GROWTH OF THE DAUGHTERS OF HOLSTEIN BULLS

Chetvertakova E.V., Mirvaliev F.S., Alekseeva E.A.

FSBEI of HE «Krasnoyarsk State Agrarian University», Krasnoyarsk, Russia

*The work was carried out in the experimental production facilities «Kuraginskoe»- a branch of the Federal Research Center «Krasnoyarsk Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences» of the Krasnoyarsk Territory. The object of the study is the daughters of bulls-producers of the Holstein breed (n=494). The dynamics of live weight was studied from the age of one month to a year. At all ages, the daughters of bulls of German origin had a large live weight. Heifers at the age of 12 months, received from bulls of Dutch origin, were inferior to the daughters of bulls from Germany by 16.1 kg (P>0,99). The descendants of the bulls of the V.B. Idial line grew most intensively, all the daughters of these producers had almost the same live weight. By the end of the study period, they were larger than their peers in the Russian Federation. Sovering and had a live weight of 293.5 kg (P> 0,99). **Keywords:** heifers, breeding bulls, Holstein breed, ecogenesis, linear affiliation, live weight, height.*

Введение. В Красноярском крае ведущей отраслью животноводства является молочное скотоводство. Генетические ресурсы сосредоточены в двух племенных заводах и 14 племре-продукторах. Основную долю составляет красно-пестрая порода – 40,4%, в том числе 38,3 % енисейский тип, голштинская красно-пестрой масти – 39,9%, голштинская черно-пестрой – 8,3, черно-пестрая – 7,2%, симментальской – 4,2% [3]. Для увеличения молочной продуктивности в качестве улучшающей породы в мире используют лучший мировой генофонд голштинской породы [4]. В Красноярском крае также для улучшения показателей молочного скота используют генофонд голштинской породы. В настоящее время быков-производителей