

7. Попова О.А., Хохлова А.П., Маслова Н.А. Паратипические факторы при формировании молочной продуктивности коров // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2021. № 1(19). С. 125-133.

8. Торжков Н.И., Кулибеков К.К., Позолотина В.А. Молочная продуктивность и состав молока коров разных селекций голштинской породы в условиях роботизированной фермы // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: материалы международной научно-практической конференции. Рязань, 2018. С. 39-43.

9. Кибкало Л.И., Жеребилов Н.И., Шумакова Н.О. Голштинский скот и его использование в условиях крупного молочного комплекса // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2024. № 1. С. 167-171.

УДК 636.234.1

ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Фурс Надежда Леонтьевна

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Шингирей Серафима Александровна

студент

Одинцов Олег Владиславович

студент

*Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины»*

PRODUCTIVITY OF HOLSTEIN COWS DEPENDING ON THEIR LINEAGE

Furs Nadezhda Leontievna

candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Shingirei Serafima Alexandrovna

student

Odintsovo Oleg Vladislavovich

student

*Educational institution «Vitebsk Order «Badge of Honor»
State Acad-emy of Veterinary Medicine*

Аннотация: Сравнительная оценка коров по молочной продуктивности в зависимости от их линейной принадлежности показала, что животные линий

Элевейшина (1 лактация), Аэростара (2 лактация) и Джастика (3 лактация и старше) имели превосходство, их удой был выше в среднем по стаду на 140 кг, 102 и 166 кг соответственно.

Summary: *A comparative assessment of cows in terms of milk productivity depending on their linear affiliation showed that animals of the Eleveyshina (1st lactation), Aerostar (2nd lactation) and Justika (3rd lactation and older) lines had superiority, their milk yield was 140 kg higher than the herd average, 102 and 166 kg, respectively.*

Ключевые слова: генеалогическая структура стада, линия, происхождение, удой за 305 дней лактации, продуктивность.

Keywords: *herd genealogical structure, lineage, ancestry, milk yield for 305 days of lactation, productivity.*

Введение. Основной проблемой молочного скотоводства остается повышение продуктивности животных путем разведения наиболее высокоценных в племенном отношении пород, генотипов и линии крупного рогатого скота. Ведущую роль в увеличении продуктивности, совершенствовании пород животных играет селекционно-племенная работа. Поэтому необходимо глубокое теоретическое изучение всех сторон селекционного процесса [1].

Одним из генетических факторов, влияющих на рост продуктивности животных, является их линейная принадлежность. Основная цель при линейном разведении – это рациональное использование выдающихся производителей для дальнейшего совершенствования молочных пород, а также возможность установить наиболее желательный генотип, который обеспечит высокий уровень молочной продуктивности и других хозяйственно-полезных качеств животного [2, 3, 4].

Систематическая работа с линиями позволяет решать целый ряд вопросов селекции, дает возможность проследить формирование наследственности животных, взаимное влияние линий и семейств, характер наследования отдельных признаков, помогает предвидеть степень устойчивости наследственности и сочетаемости пар [5].

Цель данной работы: изучить молочную продуктивность коров в зависимости от их линейной принадлежности.

Материалы и методика исследований. Для проведения эксперимента в РСУП «Хутор-Агро» Светлогорского района был проведен анализ генеалогической структуры стада и сформированы группы животных в зависимости от линии (n=1179 голов).

В хозяйстве работа ведется с 9 линиями: Аэростара 383622, Блитца 17013604, Букема 6663657, Джастика 122358313, Мелвуда 1879149, Пони Фарм Арлинда Чифа 1427381, Прелюде 392457, Провин Иванхое Стара 1441440, Ронд Оак Рэг Эппл Элевейшна 1491007.

Материалы для выполнения работы были взяты из Базы данных КРС «Племенное дело». Все поголовье животных находилось в одинаковых условиях содержания и кормления. Результаты обработаны методом вариационной статистики с использованием программного средства «Microsoft Office Excel».

Результаты и их обсуждение. Более высокие результаты по совершенствованию отдельных признаков достигаются у животных отдельных групп, линий и семейств, составляющих генеалогическую структуру породы.

Поэтому мы изучили динамику молочной продуктивности коров различных линий в возрастном аспекте (таблица 1-3).

Таблица 1 – Продуктивность коров в зависимости от происхождения в разрезе лактаций, $M \pm m$

Линия	n	Продуктивность				
		Удой за 305 дней лактации, кг	МДЖ, %	КМЖ, кг	МДБ, %	КМБ, кг
Аэростара	4	6429±265	3,86±0,22	248±18,6	3,42±0,09	220±12,7
Джастика	6	6403±324	4,08±0,2	261 ±19,1	3,31±0,07	212±13,1
Мелвуда	6	6401±107	3,86±0,16	247±9,9	3,39±0,07	217±8,6
П.Ф.А. Чифа	2	5306±250	4,06±0,39	215±10,5	3,28±0,06	174±31,6
Р.О.Р. Эплл Элевейшна	11	6610±129	4,00±0,09	265±9,1	3,47±0,04	229±4,1
В среднем	29	6470±99	3,97±0,07	257±6,0	3,40±0,03	220±4,0

На основании данных таблицы 1 установлено, что в линейном разрезе среди коров-первотелок по молочной продуктивности лидирующую позицию имели животные линии Р.О.Р. Эплл Элевейшна с удоём 6610 кг, с содержанием массовой доли белка – 3,47 % и выходом молочного жира и белка 264 и 229 соответственно. Это оказалось выше аналогичных показателей в среднем по 1-й лактации на 2,2 %, 0,07 п.п., 3,1 %, 2,0 и 4,1 % соответственно.

Наибольшая массовая доля жира в молоке получена от коров-первотелок линии Джастика – 4,08 %, что соответственно на 0,11 п.п. больше по сравнению с животными в среднем по лактации.

Наиболее низкими удоями среди первотелок характеризовались животные линии П.Ф.А. Чифа, чьи удои находились на уровне 5306 кг, что ниже среднего показателя на 1164 кг или 18,0 %. У них также отмечено наименьшее содержание молочного белка – 174 кг и молочного жира – 215 кг, что на 20,9 % и 16,3 % соответственно ниже, чем в среднем по лактации.

Среди коров второго отела (таблица 2) лидирующую позицию занимали животные линии Аэростара, их удои составили 6225 кг, что выше по сравнению с ровесницами на 1,7 %. Наиболее низкими удоями среди коров 2-го отела характеризовались животные линии Блитца, чьи удои находились на уровне 5671 кг, что ниже среднего по лактации на 7,4 %.

Самым высоким содержанием массовой доли жира в молоке, также характеризовались коровы линии Блитца, превосходившие своих сверстниц в среднем по лактации на 0,18 п.п. Наибольшее значение выхода молочного жира было отмечено у животных линии Аэростара – 236,6 кг, что выше среднего по лактации на 3,5 %.

Таблица 2 – Продуктивность коров второго отела в зависимости от происхождения, $M \pm m$

Линия	n	Продуктивность				
		Удой за 305 суток лактации, кг	МДЖ, %	КМЖ, кг	МДБ, %	КМБ, кг
Аэростара	195	6225±49	3,80±0,03	237±2,5	3,39±0,01	211±1,8
Блитца	3	5671±532	3,92±0,19	222±19,2	3,30±0,10	187±12,4
Букема	11	6079±88	3,60±0,12	219±7,7	3,41±0,06	207±5,1
Джастика	72	5995±87	3,74±0,04	224±4,6	3,42±0,02	205±2,9
Мелвуда	55	6177±75	3,71±0,06	229±4,7	3,42±0,03	211±2,8
П.Ф.А. Чифа	43	5942±102	3,79±0,06	225±6,0	3,38±0,03	201±4,2
Прелюде	11	5895±172	3,77±0,16	222±14,4	3,43±0,04	202±6,5
П. И. Стара	42	6065±112	3,64±0,06	221±5,7	3,42±0,03	207±4,2
Р.О.Р. Эппл Элевейшна	186	6113±45	3,72±0,03	227±2,5	3,40±0,01	208±1,6
В среднем	618	6123±26	3,74±0,02	229±1,9	3,40±0,01	208±1,0

Наибольшим уровнем массовой доли белка в молоке характеризовались животные линии Прелюде – 3,43 %, которые превосходили сверстниц в среднем по лактации на 0,03 процентных пункта.

Таблица 3 – Продуктивность коров третьего отела и старше в зависимости от происхождения, $M \pm m$

Линия	n	Продуктивность				
		Удой за 305 дней лактации, кг	МДЖ, %	КМЖ, кг	МДБ, %	КМБ, кг
Аэростара	103	6121±64	3,72±0,03*	228±3,1	3,40±0,02	208±2,6
Блитца	59	6111±88	3,58±0,05	219±4,1	3,40±0,02	208±3,2
Джастика	80	6339±85	3,70±0,04	235±4,4	3,36±0,05	213±3,2
Мелвуда	44	6073±97	3,81±0,06	231±5,2	3,37±0,03	205±3,9
П.Ф.А. Чифа	32	6264±130	3,67±0,05	230±3,9	3,39±0,03	212±4,7
Прелюде	39	6053±121	3,60±0,05	218±5,5	3,37±0,03	204±4,0
П. И. Стара	132	6167±61	3,68±0,04	227±3,0	3,39±0,01	209±2,2
Р.О.Р. Эппл Элевейшна	43	6235±87	3,63±0,05	226±4,1	3,36±0,04	210±3,5
В среднем	532	6173±30	3,68±0,02	227±1,5	3,38±0,04	209±1,1

На основании данных таблицы 3 установлено, что по третьей лактации и старше наибольшее значение по удою и выходу молочного жира установлено у коров линии Джастика – 6339 кг и 235 кг, что выше среднего по лактации на 2,7 % и 3,5 % соответственно.

Самым высоким содержанием массовой долей жира в молоке (3,72 %) характеризовались коровы линии Аэростара, превосходившие своих сверстниц в среднем по лактации на 0,04 п.п. ($p \leq 0,05$).

Заключение (выводы). Таким образом, на основании проведенных исследований по изучению влияния на молочную продуктивность коров голштин-

ской породы такого генотипического фактора, как «линейная принадлежность» рекомендуется для получения высоких удоев в хозяйстве использовать животных линий Р.О.Р. Эплл Элевейшна, Аэростара и Джастика, которые сочетают высокий уровень молочной продуктивности и выход молочного жира.

Список литературы

1. Харитоновна А.С. Наследуемость селекционных признаков в линиях голштинского скота // Биология в сельском хозяйстве. 2019. № 4 (25). С. 7-10.

2. Бакай А.В., Лепёхина Т.В. Изменчивость и наследуемость показателей молочной продуктивности у коров черно-пестрой породы в ПЗ «Повадино» // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. 2016. № 3 (44). С. 42-45.

3. Фурс Н.Л., Яцына О.А., Крайников Я.С. Влияние различных факторов на молочную продуктивность коров в стаде ОАО «Комбинат «Восток» Гомельского района» // Современные достижения и актуальные проблемы животноводства: материалы международной научно-практической, посвященной 90-летию биотехнологического факультета и кафедр генетики и разведения сельскохозяйственных животных, технологии производства продукции и механизации животноводства, кормления сельскохозяйственных животных, г. Витебск, 12-13 октября 2023 г. / редкол. Н.И. Гавриченко и др. Витебск: Вит. гос. акад. мед., 2023. С. 95-98.

4. Фурс Н.Л., Синцерова А.М., Медведева К.Л. Анализ продуктивности коров дойного стада в СПФ «Заозерье» ОАО «Витебский мясокомбинат» // Зоотехническая наука Беларуси: сборник научных трудов. Жодино: РУП НПЦ НААН Б по животноводству, Т. 57, ч. 2. 2022. С. 250-258.

5. Организационно-правовые основы племенного животноводства и крупномасштабная селекция: учебно-методическое пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 6-05-0811-02 «Производство продукции животного происхождения» / Т.В. Павлова, Н.В. Казаровец, Н.И. Гавриченко, Н.Л. Фурс. Витебск: ВГАВМ, 2024. 92 с.

6. Разведение и селекция сельскохозяйственных животных /Лебедев Е.Я., Танана Л.А., Климов Н.Н., Коршун С.И. Учебник / Сер. Высшее образование. Санкт-Петербург, 2021.

7. Перспективы развития племенного молочного скотоводства в регионе на долгосрочный период /Гамко Л.Н., Менякина А.Г., Кубышкин А.В., Шепелев С.И. //Вестник Брянской ГСХА. 2022. № 4 (92). С. 29-33.

8. Гудыменко В., Винаков Д. Мясные качества двух-трехпородного скота // Молочное и мясное скотоводство. 2010. № 6. С. 17-19.

9. Современные аспекты генотипирования крупного рогатого скота по различным направлениям исследований / И.Ю. Быстрова и др. // Современные вызовы для АПК и инновационные пути их решения: материалы 71-й Международной научно-практической конференции. Ч. 1. Рязань, 2020. С. 17-23.

10. Влияние линейной принадлежности бычков на их мясную продуктивность / Л.И. Кибкало, С.П. Бугаев, Н.В. Сидорова, Н.А. Гончарова // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 1. С. 67-71.