DOI: 10.48612/sbornik-2026-1-129
УДК 636.2.034:636.082.2

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ЛИНИЙ

Ким Полина Валерьевна, аспирант
Тузов Иван Никифорович, д-р с.-х. наук
Калмыков Захар Тимофеевич, канд. с.-х. наук
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Российская Федерация

В статье представлены результаты сравнительного анализа молочной продуктивности, продолжительности хозяйственного использования и причин выбытия коров голштинской породы двух линий – Вис Бэк Айдиала 1013415 и Рефлекшн Соверинга 198998. Исследование проведено на поголовье учебно-опытного хозяйства «Краснодарское». Установлено, что коровы линии Рефлекшн Соверинга 198998 превосходят сверстниц линии Вис Бэк Айдиала 1013415 по удою за первую лактацию на 343 кг, по пожизненному удою – на 7612 кг (14,9 %), по продолжительности использования – на 0,7 лактации. Анализ причин выбытия коров показал, что основными причинами выбытия в обеих линиях являются болезни вымени, а также инфекционные и незаразные болезни внутренних органов.

Ключевые слова: голштинская порода; линия; молочная продуктивность; пожизненный удой; продуктивное долголетие; причины выбытия

MILK PRODUCTIVITY AND DURATION OF ECONOMIC USE OF HOLSTEIN COWS OF DIFFERENT LINES

Kim Polina Valeryevna, PhD student
Tuzov Ivan Nikiforovich, Dr. Agr. Sci.
Kalmykov Zakhar Timofeevich, **PhD** Agr. Sci.
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russian Federation

The article presents the results of a comparative analysis of milk productivity, duration of economic use and culling reasons of Holstein cows of two lines – Vis Back Ideal 1013415 and Reflection Sovering 198998. The study was conducted on the livestock of the Krasnodarskoe educational experimental farm. It was found that cows of the Reflection Sovering 198998 line surpass their herdmates of the Vis Back Ideal 1013415 line in milk yield for the first lactation by 343 kg, in lifetime milk yield – by 7612 kg (14.9%), in duration of use – by 0.7 lactation. Analysis of culling reasons showed that the main culling reasons in both lines are udder diseases, as well as infectious and non-infectious diseases of internal organs.

Keywords: Holstein breed; line; milk productivity; lifetime milk yield; productive longevity; culling reasons

В современных условиях развития молочного скотоводства особое значение приобретает не только повышение молочной продуктивности коров, но и увеличение продолжительности их хозяйственного использования. Экономическая эффективность производства во многом зависит от срока продуктивной жизни животных: чем дольше корова используется в стаде, тем ниже затраты на выращивание ремонтного молодняка [1, 5]. Голштинская порода, обладающая высоким генетическим потенциалом, широко распространена в хозяйствах Краснодарского края. Однако интенсивная селекция на удой часто сопровождается снижением долголетия и ростом выбраковки [2]. Внутри породы разные генеалогические линии могут существенно различаться по комплексу хозяйственно полезных признаков, включая устойчивость к заболеваниям и продолжительность исполь-

зования [3]. В связи с этим сравнительная оценка линий голштинской породы по молочной продуктивности, долголетию и причинам выбытия остаётся актуальной и требует дальнейшего изучения в конкретных природно-хозяйственных условиях [4].

Методика исследований. Исследование проведено в учебно-опытном хозяйстве «Краснодарское» на поголовье коров голштинской породы. Объектом исследования послужили коровы двух линий: Вис Бэк Айдиала 1013415 (n=50) и Рефлекшн Соверинга 198998 (n=50). Оценку молочной продуктивности проводили по данным зоотехнического учета. Пожизненный удой рассчитывали как сумму удоев за все законченные лактации. Продолжительность хозяйственного использования оценивали по количеству законченных лактаций. Анализ причин выбытия проводили на основании ветеринарного и зоотехнического учета. Статистическую обработку данных выполняли с использованием стандартных методов вариационной статистики.

Результаты исследований и их обсуждение. Генетический потенциал молочной продуктивности изучаемых линий оценивали по продуктивным качествам женских предков быков-производителей (матерей и матерей отцов). Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Продуктивные особенности женских предков быков-производителей

Женские предки	Показатель	Линия Вис Бэк Айдиала	Линия Рефлекшн Соверинга
Матери (М)	удой, кг	12801	12882
	жир, %	3,6	4,3
	белок, %	3,0	3,4
Матери отцов (МО)	удой, кг	11175	15981
	жир, %	3,5	4,1
	белок, %	2,8	3,3

Анализ данных таблицы 1 показывает, что матери отцов линии Рефлекшн Соверинга 198998 значительно превосходят матерей отцов линии Вис Бэк Айдиала 1013415 по удою на (4806 кг), а также по массовой доле жира и белка. Это свидетельствует о более высоком генетическом потенциале линии Рефлекшн Соверинга.

Результаты сравнительной оценки молочной продуктивности коров изучаемых линий представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Молочная продуктивность коров разных линий голштинской породы

Линия предка	n	В среднем за 305 дн. 1 лактации			Пожизненный удой, кг	Продолжительность использования, лакт.
		Удой	Жир %	Белок %		
Вис Бэк Айдиал 1013415	50	11443±195	3,75±0,007	3,2±0,006	51343±2544	3,4
Рефлекшн Соверинг 198998	50	11786±227	3,84±0,007	3,3±0,003	58975±2627	4,1

Как видно из таблицы 2, коровы линии Рефлекшн Соверинга превосходят сверстниц линии Вис Бэк Айдиала по удою за первую лактацию на 343 кг (3,0 %), по массовой доле жира – на 0,09 абс. %, по массовой доле белка – на 0,13 абс. %. Пожизненный удой у коров линии Рефлекшн Соверинга оказался выше на 7632 кг (14,9 %), а продолжительность хозяйственного использования – на 0,7 лактаций.

Распределение коров по продолжительности хозяйственного использования представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение коров по продолжительности хозяйственного использования

Лактация	Вис Бэк Айдиал 1013415 (n=50)		Рефлекшн Соверинг 198998 (n=50)	
	кол-во гол.	%	кол-во гол.	%
1-2	17	34	11	22
3-4	17	34	13	26
5-6	16	32	26	52

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что в линии Рефлекшн Соверинга преобладают коровы, использовавшиеся в течение 5-6 лактации (52 %), тогда как в линии Вис Бэк Айдиала доля таких животных составила только 32 %.

Более высокая пожизненная продуктивность коров линии Рефлекшн Соверинга обусловлена не только уровнем удоев, но и большей продолжительностью использования. Однако анализ выбытия показывает, что у этой линии существуют характерные проблемы, определяющие структуру выбытия.

Анализ причин выбытия показал, что в структуре выбытия преобладают клинически и зоотехнически обоснованные причины. Наибольший удельный вес занимают болезни вымени (мастит, абсцесс вымени), которые в линии Вис Бэк Айдиала 1013415 составили 36,8 % от числа выбывших по клиническим причинам, в линии Рефлекши Соверинга 198998 – 33,3 %. Второй по значимости группой причин в линии Рефлекшн Соверинга явились инфекционные и незаразные болезни внутренних органов (аборты, перитонит, бронхопневмония, артрит, агалактия, гинекологические болезни, разрывы и растяжения связок), доля которых достигла 44,4 %, что значительно превышает аналогичный показатель в линии Вис Бэк (5,3 %). В линии Вис Бэк Айдиала, напротив, выше доля выбытия по причине зообрака (21,1 % против 5,6 % в линии Рефлекши Соверинга). Болезни конечностей, трудные роды и осложнения в обеих линиях встречались реже и не превышали 5–10 %. Болезни обмена веществ и пищеварения в обеих линиях занимали сопоставимую долю – 15,8 % и 16,7 % соответственно.

Выводы. Проведённые исследования показали, что коровы линии Рефлекшн Соверинг 198998 превосходят сверстниц линии Вис Бэк Айдиала 1013415 по удою за первую лактацию на 3,0 %, по пожизненному удою – на 14,9 %, а также по продолжительности хозяйственного использования – на 0,7 лактации. В линии Рефлекшн Соверинг 198998 доля коров, использовавшихся в течение 5–6 лактаций, составила 52 %, что на 20 % выше по сравнению с линией Вис Бэк Айдиала 1013415. Анализ причин выбытия установил, что основными причинами выбытия коров в обеих линиях являются болезни вымени (36,8 % и 33,3 % соответственно). При этом в линии Рефлекшн Соверинга 198998 значительно выше доля выбытия по причине инфекционных и незаразных болезней внутренних органов (44,4 % против 5,3 % в линии Вис Бэк Айдиала), тогда как в линии Вис Бэк Айдиала 1013415 выше доля выбытия по причине зообрака (21,1 % против 5,6 %). Таким образом, установлены межлинейные различия в продуктивных качествах и структуре причин выбытия, что необходимо учитывать при селекционной работе с голштинской породой в условиях УОХ «Краснодарское».

Список литературы

1. Ким П. В. Продолжительность продуктивного использования голштинских коров / П. В. Ким, И. Н. Тузов // Технологические суверенитеты современной биотехнологии : сборник статей по материалам Всероссийского саммита советов молодых ученых и студенческих научных объединений. В 2 частях, Краснодар, 30 сентября 2025 года. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, 2025. – С. 21–23.

2. Ким П. В. Продолжительность хозяйственного использования коров / П. В. Ким // Сборник статей по материалам ежегодной научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2024 год : сборник трудов конференции, Краснодар, 5 февраля 2025 года. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, 2025. – С. 320–322.

3. Пудченко А. Р. Сравнительная характеристика молочной продуктивности коров разных линий / А. Р. Пудченко, И. Н. Тузов //

Современные проблемы в животноводстве: состояние, решения, перспективы : сборник статей по материалам II Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию академика В.Г. Рядчикова, Краснодар, 25–26 января 2024 года. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, 2024. – С. 139–146.

4. Тузов И. Н. Проявление генетического потенциала молочной продуктивности коровами голштинской породы / И. Н. Тузов, З. Т. Калмыков // Точки научного роста: на старте десятилетия науки и технологии : материалы ежегодной научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2022 год, Краснодар, 12 мая 2023 года. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, 2023. – С. 376–378.

5. Тузов И. Н. Создание высокопродуктивного стада голштинского скота с удоем более 12 000 кг / И. Н. Тузов, А. И. Тузов, Ф. О. Захарчук [и др.] // Сельскохозяйственный журнал. – 2025. – № 3 (18). – С. 154–166. – DOI: 10.48612/FARC/2687-1254/015.3.18.2025.

DOI: 10.48612/sbornik-2026-1-130
УДК 637.5:641.56

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МЯСНОГО ИЗДЕЛИЯ

Коновалова Дарья Юрьевна[2]
Забашта Николай Николаевич[1,2], д-р с.-х. наук
Лисовицкая Екатерина Петровна[1,2], канд. техн. наук
Лисовицкий Владислав Сергеевич[3]
[1]ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», Краснодар, Российская Федерация
[2]ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Краснодар, Российская Федерация
[3]ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», п. Персиановский, Российская Федерация

В статье представлены исследования пищевой и биологической ценности мяса птицы, рассчитано оптимальное количество внесения мясного сырья и растительных компонентов в продукт, исследования качественных характеристик сырья, и разработка рецептуры мясного изделия для функционального питания.

Ключевые слова: мясо птицы; растительное сырье; рецептура; мясное изделие; функциональное питание

DEVELOPMENT OF A RECIPE FOR A FUNCTIONAL MEAT PRODUCT

Konovalova Daria Yuryevna[2]
Zabashta Nikolay Nikolaevich[1,2], Dr. Agr. Sci.
Lisovitskaya Ekaterina Petrovna[1,2], PhD Tech. Sci.
Lisovitsky Vladislav Sergeevich[3]
[1]Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation
[2]Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russian Federation
[3]Don State Agrarian University, Persianovsky, Russian Federation

The article presents research into the nutritional and biological value of poultry meat, calculates the optimal amount of meat raw materials and plant components added to the product, studies the