

## Молочная продуктивность коров разных генеалогических линий, отобранных в группу матерей быков

**Р. В. Лукьянова**, аспирантка кафедры «Морфология и физиология, кормление, разведение и частная зоотехния»

**П. С. Катмаков**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Морфология и физиология, кормление, разведение и частная зоотехния»

**А. В. Бушов**<sup>✉</sup>, доктор биологических наук, профессор кафедры «Морфология и физиология, кормление, разведение и частная зоотехния»

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

432000, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1

<sup>✉</sup>ulbiotech@yandex.ru

**Резюме.** В статье представлена характеристика коров-рекордисток, отобранных в группу матерей быков. Исследования проводили в стаде племпродуктора Ульяновской области, специализированного на разведении крупного рогатого скота черно-пестрой голштинской породы, и ему отведена роль продуцентов и поставщиков высококлассных ремонтных бычков. В работе были использованы данные зоотехнического и племенного учета хозяйства, бонитировка скота и каталоги быков-производителей племпредприятий. Данна характеристика 3 линий голштинской породы (Рефлекшн Сoverинг 198998, Вис Бек Айдиал 1013415, Монтвик Чифтейн 95679) по основным селекционируемым признакам (удой, содержание жира и белка в молоке) и 17 быков, принадлежащих этим линиям, от которых получено высокопродуктивное потомство, отобранное в группу матерей будущих бычков. Средний удой 200 коров-рекордисток, отобранных в группу матерей будущих быков, довольно высокий и составляет 10569 кг с массовой долей жира в молоке 4,09% и белка 3,29%. Исследования показали, что среди коров линии Рефлекшн Сoverинга 198998 наиболее высокую продуктивность имеют дочери быка-производителя Бакстерос 9920 (+ 820...1507 кг к сверстницам). Потомки всех быков-производителей этой линии характеризовались высокой жирномолочностью (4,06...4,15%). Среди 59 рекордисток данной линии 22 являются дочерьми быка Бомаз Мана 60609783 и 22 – дочерьми производителя Бума 262395. Дочери быков линии Вис Бек Айдиала 1013415 также отличаются высокими удоями и жирномолочностью. Исключительную племенную ценность представляет производитель Лабель 257297. Средний удой 61 дочери этого быка за 305 дней лактации составил 10664 кг молока жирностью 4,09%. Среди потомков линии МонтвикЧифтейна 95679 более высокопродуктивными оказались дочери быка Виннероса 3498, которые имели превосходство над сверстницами по удою на 602...1097 кг. Из 31 рекордистки этой линии 22 являются дочерьми производителя Виззарда 9373.

**Ключевые слова.** Селекционные признаки, порода, генеалогическая линия, семейство, генофонд, лактация, отбор, подбор, полимерные гены.

**Для цитирования:** Лукьянова Р. В., Катмаков П. С., Бушов А. В. Молочная продуктивность коров разных линий, отобранных в группу матерей быков // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2025. № 4 (72). С. 187-193. doi:10.18286/1816-4501-2025-4-187-193

### Milk productivity of cows of different pedigree lines selected as bull sires

**R. V. Lukyanova, P. S. Katmakov, A. V. Bushov<sup>✉</sup>**

Ulyanovsk State Agricultural University

432000, Ulyanovsk, Novy Venets Boulevard, 1

<sup>✉</sup>ulbiotech@yandex.ru

**Abstract.** This article presents the characteristics of record-breaking cows selected as bull sires. The study was conducted in the herd of a breeding farm in the Ulyanovsk Region specializing in Black-and-White Holstein cattle, which is designated as a producer and supplier of high-quality replacement bulls. The study utilized data from the farm's livestock and breeding records, cattle appraisals, and breeding bull catalogs. The article describes three Holstein lines (Reflection Sovering 198998, Vis Beck Ideal 1013415, Montvik Chieftain 95679) based on their key selection traits (milk yield, milk fat and protein content) and 17 bulls from these lines, which produced highly productive offspring selected to become mothers of future bulls. The average milk yield of 200 record-breaking cows selected to become mothers of future bulls is quite high, amounting to 10,569 kg, with milk fat content of 4.09% and protein content of 3.29%. Research has shown that among the cows of the Reflection Sovering 198998 line, the daughters of the sire Baxteros 9920 have the highest productivity (+ 820-1507 kg compared to their peers). The offspring of all the sires of this line were characterized by high milk fat content (4.06–4.15%). Among the 59 record-breaking females of this line, 22 were the daughters of the bull Bomaz Mana 60609783 and 22 were the daughters of the sire Buma 262395. The daughters of the bulls of the Vis Bek Aidiala 1013415 line were also distinguished by high milk yields and milk fat content. The sire Labelle 257297 is of exceptional breeding value. The average milk yield of the 61 daughters of this bull over 305 days of lactation was 10,664 kg of milk with a fat content of 4.09%. Among

the offspring of the MontvikChiftein 95679 line, the daughters of the bull Vinneros 3498 turned out to be the most productive, having a milk yield superior to their peers by 602–1097 kg. Of the 31 record-breaking females in this line, 22 are daughters of the sire Wizzard 9373.

**Keywords:** Selection traits, breed, genealogical line, family, gene pool, lactation, selection, selection, polymer genes.

**For citation:** Lukyanova R. V., Katmakov P. S., Bushov A. V. Milk productivity of cows of different pedigree lines selected as bull sires // Vestnik of Ulyanovsk state agricultural academy. 2025.4 (72): 187-193 doi:10.18286/1816-4501-2025-4-187-193

#### Введение

В работе по созданию новых и совершенствованию существующих пород, типов, линий важное значение имеет целенаправленное использование генетических ресурсов высокопродуктивных животных. Исследования показывают [1, 2], что на всех этапах работы по созданию и совершенствованию существующих молочных и мясо-молочных пород скота исключительно широко используются коровы с выдающейся молочной продуктивностью и их потомки. Нередко спермой отдельных быков – сыновей выдающихся коров-рекордисток – ежегодно осеменяют по 4...5 тыс. коров и телок. По мнению авторов «широкое племенное использование таких животных непосредственно способствует улучшению генеалогической структуры породы, накоплению ценного генетического потенциала в последующих поколениях, повышает шансы на получение еще более высокопродуктивных и ценных племенных животных».

Коров-рекордисток по удою специалисты-животноводы не без основания считают ценным заводским материалом, особенно для получения племенных быков. Рекордистки, по их мнению, не самоцель, а одно из важнейших средств улучшения породы в целом путем создания высокопродуктивных семейств и получения в этих семействах ценных быков-улучшателей, в том числе родоначальников и продолжателей линий. Они не ставят знак равенства между разведением по линиям и родственным разведением, а рассматривают первое как определенную систему селекции: разведение по линиям требует выделения животных, дающих наиболее выдающееся потомство, и поддержания в ряду поколений типа последнего разумным применением спаривания в родстве и отбором.

Под племенными линиями понимаются линии крови, в которых закрепились и проявляются заводские и хозяйственные качества. Именно такие линии можно именовать заводским капиталом, накопленным кристаллизованным трудом человека в области животноводства вообще, скотоводства, в частности. Разведение по линиям означает создание высоко-продуктивной и наследственно устойчивой группы животных на основе использования при определенной системе отбора и подбора выдающегося производителя и его наиболее ценного потомства, полученного в ряде поколений в условиях, способствующих развитию ценных для данной линии признаков и свойств животных.

Ряд авторов [3, 4] считает, что разведением линий и семейств создается и совершенствуется структура породы, обеспечивается генотипическое разнообразие, необходимое для прогрессивного развития

породы, ее планомерного хозяйственного использования и выведения ценных племенных животных. В работе с заводскими породами решаются две противоположные задачи: первая – создание животных с достаточно высокой наследственной устойчивостью, обусловленной как концентрацией в породе большого числа аддитивных генов, положительно влияющих на развитие хозяйственно полезных признаков, так и возрастанием гомозиготности до уровня, не вызывающего инбредной депрессии, и вторая – сохранение в породе достаточной изменчивости, обуславливающей ее пластичность, что требует или достаточно высокого уровня гетерозиготности, или использования специальных методов работы с породой. Ценность метода разведения по линиям и заключается в том, что он решает эти две, на первый взгляд несовместимые, задачи, обеспечивая быстрые темпы улучшения породы [5, 6].

Цель исследования заключалась в выяснении, из каких племенных линий чаще всего происходят коровы, выдающиеся по своей молочной продуктивности.

Следовательно, основным и эффективным методом селекционной работы с молочным скотом в племенных стадах считается разведение по линиям. Поэтому очень важно выяснить, из каких линий чаще всего происходят коровы, выдающиеся по своей молочной продуктивности.

#### Материалы и методы

Исследования проводили в стаде ООО «Агро-Гулюшево» Сурского района Ульяновской области. Хозяйство специализируется на разведении крупного рогатого скота черно-пестрой голштинской породы, и ему отведена роль продуцентов и поставщиков высококлассных ремонтных бычков. С этой целью здесь осуществляется планомерная углубленная селекционная работа по качественному совершенствованию скота данной породы, размножаются перспективные линии путем использования высокоценных быков-улучшателей продуктивности дочерей, ведется работа по созданию нового высокопродуктивного типа животных методами внутрипородной селекции. Племенное хозяйство ведет работу в основном с 3 линиями быков. Залогом успешной его работы является образцовое ведение первичного зоотехнического и племенного учета. Молочную продуктивность коров учитывают ежемесячно по контрольным дойкам. Содержание жира в молоке определяли на приборе «Милко-тестер», белка – на приборе «Лактан - 700». Для контроля за состоянием животных на ферме пользуются компьютерной программой «Селекс». Основным фоном, на котором изучали молочную продуктивность коров, были одинаковые условия

кормления и содержания. В хозяйстве ежегодно заготавливают корма в расчете на одну корову в год не менее 50,5 ц энергетических кормовых единиц.

В работе были использованы данные зоотехнического и племенного учета хозяйства, бонитировки скота и каталоги быков-производителей племпредприятий. Данна характеристика 3 линий голштинской породы (Рефлекшн Соверинг 198998, Вис Бек Айдиал 1013415, Монтвик Чифтейн 95679) по основным селекционируемым признакам (удой, содержание жира и белка в молоке) и 17 быков, принадлежащих этим линиям, от которых получено высокопродуктивное потомство, отобранное в группу матерей будущих бычков. Цифровые данные, полученные в ходе исследований, обработаны биометрически на персональном компьютере с использованием программы Microsoft Excel по методикам Н.А. Плохинского [7] и Е.К. Меркульевой [8].

### Результаты

Разведение по линиям в настоящее время рассматривается как высшая форма организации племенной работы со стадом и породой в целом [9-11]. Биологическая сущность разведения по линиям заключается в усилении (закреплении) наследственных свойств и признаков животных, т.е. в повышении консерватизма наследственности. Хозяйственная сущность разведения по линиям выражается в максимальном использовании выдающегося родоначальника и его потомства [12, 13].

Цель разведения по линиям – развитие и закрепление в потомстве ценных особенностей лучших животных для получения молодняка с устойчивой наследственностью, последующее племенное использование которого обеспечит быстрейшее совершенствование стада или породы в целом. При разведении по линиям отбор направлен на сохранение особенностей родоначальника линии, а, следовательно, и его генотипа в целом, при этом он затрагивает большое число полимерных, аддитивно действующих генов [14-16].

В таблице 1 дана характеристика коров племенной группы по молочной продуктивности в целом по стаду в среднем за три и более лактации.

**Таблица 1. Молочная продуктивность коров племенной группы**

Лактация N = 200	Удой, кг		Массовая доля жира, %		Массовая доля белка, %	
	M ± m	C <sub>v</sub>	M ± m	C <sub>v</sub>	M ± m	C <sub>v</sub>
1-3 и ст.	10569 ± 60	8,01	4,09 ± 0,02	6,84	3,29 ± 0,01	2,74

Средний удой 200 коров-рекордисток, отобранных в племенную группу матерей будущих быков, довольно высокий и составляет 10569 кг с массовой долей жира в молоке 4,09% и белка 3,29%. Коэффициенты изменчивости показателей молочной продуктивности соответственно равны 8,01; 6,84 и 2,74%.

Анализ родословных исследуемых нами рекордисток показал, что большинство из них относятся к известным в породе линиям. В таблице 2 приведены средние показатели продуктивности коров-рекордисток в разрезе линий.

**Таблица 2. Распределение коров-рекордисток по линиям и показатели их продуктивности**

Линия	n	Удой, кг		Массовая доля жира, %		Массовая доля белка, %	
		M ± m	C <sub>v</sub>	M ± m	C <sub>v</sub>	M ± m	C <sub>v</sub>
Рефлекшн Соверинг	72	10504 ± 92	7,4	4,10 ± 0,03	5,61	3,31 ± 0,01	2,72
Вис Айдиал	94	10607 ± 99	9,1	4,09 ± 0,02	5,62	3,30 ± 0,01	2,73
Монтвик Чифтейн	34	10640 ± 104	5,7	4,14 ± 0,04	6,04	3,28 ± 0,02	2,74

Приведенные данные показывают, что рекордистки различных линий по продуктивности почти не отличаются. Между максимальным и минимальным показателями удоя разница составляет всего 136 кг молока. Среди животных более высокая жирность молока отмечается у рекордисток линии Монтвик Чифтейна 95679. Они по данному показателю превосходят сверстниц, принадлежащих линии Рефлекшн Соверинг 198998 и Вис Бек Айдиал 1013415, на 0,04...0,05%. По массовой доле белка в молоке между представительницами исходных линий значительных различий не выявлено. Коэффициент изменчивости удоя коров-рекордисток варьировал в довольно в узких пределах – от 5,7 до 9,1%, а изменчивость массовой доли жира и белка в молоке у коров разных линий была на одинаковом уровне.

Известно, что основная роль в совершенствовании стада отводится производителям [17-19]. Многочисленные исследования показывают, что от быка зависит не менее 70% генетического улучшения животных стада. Это связано с осуществлением строгого отбора среди быков-производителей при одновременном получении от каждого из них многочисленного потомства. Из всех родившихся бычков оставляют на племя не более 2...3% животных. В условиях искусственного осеменения животных и длительного хранения спермы, позволяющих резко сократить количество используемых быков, требования к качеству отбираемых на племя быков исключительно высокие [6].

Характеристика быков-производителей линии Рефлекшн Соверинга 198998 по молочной продуктивности дочерей приведена в таблице 3.

Результаты анализа данных показывают, что среди рекордисток линии Рефлекшн Соверинга 198998 наиболее высокую продуктивность имеют дочери быка Бакстерос 9920. По удою за 305 дней лактации они превосходили своих сверстниц – дочерей других быков на 820...1507 кг. Потомки всех быков-производителей этой линии характеризовались высокой жирномолочностью (4,06...4,15%). Среди них более высокие показатели жирности

#### 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных (сельскохозяйственные науки)

молока имели дочери быков Бомаз Мана 60609783, Сенд Хайла 8330 и Чифа 1556379 (4,11...4,15%).

**Таблица 3. Характеристика быков-производителей линии Рефлексн Соверинга 198998 по продуктивности дочерей**

Линия	n	Удой, кг		Массовая доля жира, %		Массовая доля белка, %	
		M ± m	C <sub>v</sub>	M ± m	C <sub>v</sub>	M ± m	C <sub>v</sub>
БомазМан 60609783	22	10378 ± 139	6,3	4,15 ± 0,06	6,75	3,30 ± 0,03	3,94
Бум 262395	22	10539 ± 144	6,4	4,07 ± 0,04	4,91	3,30 ± 0,01	2,12
Бакстерос 9920	7	11359 ± 535	12,5	4,06 ± 0,09	6,28	3,31 ± 0,03	2,72
Сенд Хайл 8330	6	10297 ± 388	9,0	4,12 ± 0,10	5,82	3,35 ± 0,02	1,79
Чиф 1556379	2	9852 ± 187	2,7	4,11 ± 0,09	3,16	3,32 ± 0,07	2,95

Следует отметить, что из 59 рекордисток линии Рефлексн Соверинга 198998 двадцать две являются дочерьми быка Бомаз Мана 60609783 и двадцать две – дочерьми быка Бума 262395. По массовой доле белка в молоке значительных различий между дочерьми использованных быков не установлено. Показатели данного признака варьировали в пределах от 3,30 до 3,35%.

**Таблица 4. Характеристика быков-производителей линии Вис Бек Айдиала 1013415 по продуктивности дочерей**

Линия	n	Удой, кг		Массовая доля жира, %		Массовая доля белка, %	
		M ± m	C <sub>v</sub>	M ± m	C <sub>v</sub>	M ± m	C <sub>v</sub>
Лабель 257297	61	10664 ± 140	10,3	4,09 ± 0,03	4,89	3,29 ± 0,01	3,04
Шотган 5645	7	10309 ± 84	2,16	4,10 ± 0,08	5,12	3,29 ± 0,02	1,82
Ларго 06	4	9856 ± 86	1,74	4,02 ± 0,07	3,73	3,27 ± 0,02	1,22
Бечелор 5485	4	10489 ± 74	3,32	4,13 ± 0,15	7,26	3,33 ± 0,04	2,40
Селекшн 6471	6	10395 ± 281	6,61	4,17 ± 0,07	4,08	3,32 ± 0,03	2,41
Оторити 0577	4	10656 ± 18	0,34	3,82 ± 0,24	12,6	3,34 ± 0,02	1,20
Фокус 1133	2	10718 ± 80	1,06	4,20 ± 0,17	5,71	3,32 ± 0,07	3,19
Бекер 5714	2	11392 ± 74	0,91	3,94 ± 0,06	2,28	3,28 ± 0,06	2,74

Дочери всех быков линии Вис Бек Айдиала 1013415 отличались высокими удоями и жирномолочностью (табл. 4). Несколько худшие показатели удоя за лактацию имели потомки быка Ларго 06. Они по удою уступали дочерям других быков на 453...1536 кг. Исключительную племенную ценность представляет бык Лабель 257297. Средний удой 61 дочери этого быка за 305 дней лактации составил 10664 кг с массовой долей жира в молоке 4,09%. Более высокими удоями характеризовались дочери быка Бекер 5714. Средний удой двух его

дочерей превысил показатели сверстниц на 674...1536 кг или на 6,5...15,6% при достоверности разницы Р < 0,001.

Жирномолочность коров – потомков всех быков-производителей колебалась в довольно широких пределах – от 3,82 до 4,20%. Относительно низкие показатели массовой доли жира отмечены только у дочерей быков Оторити 0577 и Бекер 5714 (3,82...3,94%). Высокие показатели жирномолочности имели дочери быков Фокуса 1133 и Селекшна 6471 (4,17...4,20%). Содержание белка в молоке варьировало от 3,27 до 3,34%.

В линии Вис Бек Айдиала 1013415 в состав лучших коров, отобранных в группу матерей быков, вошли еще 4 коровы, которые являются дочерьми 4 производителей (Манифолд 402, Ланцелот 254210, Марк 261480, Лекси 3158) с удоем за лактацию 9987...13077 кг с массовой долей жира и белка в молоке соответственно 3,98...4,56% и 3,26...3,51%.

Потомки всех использованных в стаде быков линии Монтвик Чифтейна 95679 имеют высокие удои (табл. 5).

**Таблица 5. Характеристика быков-производителей линии Монтвик Чифтейна 95679 по продуктивности дочерей**

Линия	n	Удой, кг		Массовая доля жира, %		Массовая доля белка, %	
		M ± m	C <sub>v</sub>	M ± m	C <sub>v</sub>	M ± m	C <sub>v</sub>
Виззард 9373	22	10597 ± 126	5,60	4,16 ± 0,05	6,01	3,27 ± 0,02	2,87
Стэди 2106	3	10534 ± 311	5,12	4,11 ± 0,08	3,41	3,33 ± 0,06	2,94
Виннерос 3498	3	11199 ± 503	7,78	3,83 ± 0,15	7,05	3,29 ± 0,09	4,56
Чип 257050	3	10102 ± 197	3,38	4,35 ± 0,07	3,45	3,25 ± 0,06	3,01

Среди них более высокопродуктивными были дочери быка Виннерос 3498, которые имели превосходство над сверстницами по удою на 602...1097 кг молока. Интересно отметить, что из 31 рекордистки этой линии 22 являются дочерьми производителя Виззарда 9373.

Потомкам быков характерна высокая жирномолочность. Особенно по данному признаку лидирующее положение среди дочерей использованных быков занимают потомки быка Чипа 257050 (4,35%). Дочери этого быка по жирномолочности превосходят своих сверстниц на 0,19...0,52%. Довольно низкие показатели по содержанию жира в молоке у дочерей производителя Виннероса 3498 при самых высоких показателях удоя.

В линии Монтвик Чифтейна 95679 в состав коров, отобранных в группу матерей быков, включена еще одна дочь-рекордистка производителя Лекси 590 с удоем за лактацию 11295 кг и массовой долей жира и белка в молоке 3,90 и 3,31% соответственно.

В селекционной работе по совершенствованию стада наряду с заводскими линиями исключительно большую роль играют семейства. О важном

значении семейств в выведении высокопродуктивных коров и ценных быков-производителей пишут в своих работах многие авторы [12]. Они отмечают, что важность разведения по семействам обуславливается их большой ролью, которую они играют при создании высокопродуктивных коров, консолидированных в отношении желательных качеств, получении быков-производителей с ценной наследственностью по материнской родословной, а также в создании и регулировании генетической структуры стада.

Особая их роль заключается в том, что животные ведущих семейств, обладая сочетанием отдельных ценных генетических факторов, обуславливающих высокую их продуктивность, через своих сыновей передают эти качества потомству и тем самым оказывают огромное влияние на генетический прогресс стад и породу в целом [20]. В стаде ООО «Агро-Гулюшево» в соответствии с принадлежностью к линиям могут быть отобраны лучшие коровы-рекордистки, из числа которых в перспективе могут быть выделены будущие родоначальницы семейств.

#### Обсуждение

Продуктивность коров определяется наследственностью, индивидуальными особенностями развития организма, условиями кормления и содержания лактирующих животных на протяжении лактации. Проф. Лебедько Е.Я. [1] отмечает, что способность к высокой продуктивности коров может быть реализована в начале лактации путем организации раздоя. В своей научной статье он утверждает, что одной из главнейших задач селекции и технологии считается получение и использование молочных коров с высокой (рекордной) продуктивностью. В производственных условиях высокопродуктивными считаются коровы, в 2...3 раза превышающие средние показатели стада. Такие животные являются селекционным эталоном по реализации генетического потенциала отдельной коровы, стада, породы. Особую ценность для селекции представляют коровы, имеющие удой за лактацию 10000 кг молока и выше. Автор указывает, что в хозяйствах Брянской области в 2022 г. их насчитывалось 2268 голов. В племзаводе ООО «Нива» от коровы № 1304936119 за 3-лактацию надоено 23794 кг молока жирностью 3,75%. Другие 4 коровы также показали продуктивность от 20807 до 21426 кг с содержанием жира в молоке от 3,80 до 4,38%. В племзаводе ООО «Красный Октябрь» наилучшая корова за лактацию дала 14608 кг молока жирностью 4,05%, в племзаводе ООО «Новый путь» – 14650 кг с содержанием жира 4,53%. Е.Я. Лебедько отмечает, что высокопродуктивные коровы в племенных стадах получены в основном кроссом линий (82,6%), а 17,4% – линейным разведением.

Авторы Е.А. Арзуманян с соавторами [12], Р.П. Васильев, Н.А. Долгоброд [20], Недашковский И.С. с коллегами [21], подчеркивают исключительно важное значение семейств в выведении высокопродуктивных коров и быков-производителей с ценной

наследственностью по материнской родословной. По мнению Е.И. Анисимовой [2] особая роль заключается в том, что животные ведущих семейств, обладая сочетанием отдельных ценных генетических факторов, обуславливающих высокую их продуктивность, через сыновей передают эти качества потомству и тем самым оказывают огромное влияние на генетический прогресс стад и породу в целом.

Нашиими исследованиями, проведенными в ООО «Агро-Гулюшево», установлено, что средний удой 200 коров-рекордисток, отобранных в племенную группу матерей будущих быков, довольно высокий и составляет 10569 кг молока с массовой долей жира и белка в молоке 4,09% и 3,29%. Среди рекордисток линии Рефлекшн Соверинга 198998 наиболее высокую продуктивность имеют дочери быка Бакстерос 9920 (+ 820...1507 кг к сверстницам). Из 59 рекордисток этой линии 22 являются дочерьми производителя Бомаз Мана 60609783 и 22 – дочерьми быка Бума 262395. Исключительную племенную ценность представляет бык Лабель 257297, принадлежащий линии Вис Бек Айдиала 1013415. Средний удой 61 дочери данного быка за 305 дней лактации составил 10664 кг молока с жирностью 4,09%. Среди потомков быков линии Монтивик Чифтейна 95679 более высокопродуктивными были дочери быка Виннероса 3498, которые имели превосходство над сверстницами по удою на 602-1097 кг молока. Из 31 рекордистки этой линии 22 являются дочерьми производителя Виззарда 9373.

#### Заключение

Полученные результаты исследований позволяют заключить, что правильный выбор родоначальника генеалогической линии и быков-производителей данной линии, широкое их использование, разведение и отбор потомков позволяют более быстрыми темпами увеличивать количество животных с довольно высокой продуктивностью. Среди всех использованных производителей большой племенной ценностью характеризуются быки Бомаз Ман 60609783 и Бум 262395 (линия Р.Соверинга), Лабель 257297 (линия В. Айдиала), Виззард 9373 (линия М.Чифтейна), от которых получено 127 рекордисток с высоким генетическим потенциалом продуктивности.

#### Литература

1. Лебедько Е. Я. Получение и рациональное использование голштинских коров с рекордной молочной продуктивностью в племенных хозяйствах Брянской области // Вестник аграрной науки. 2024. №1 (106). С.33-37.
2. Анисимова Е. И. Оценка быков-производителей основных линий симментальского скота по продуктивности дочерей // Аграрный вестник Урала. 2019. №3 (182). С. 22-27.
3. Влияние геномных данных на надежность оценок племенной ценности быков-производителей молочного направления продуктивности / Р. В. Березовик, Н. М. Храмченко, И. Н. Коронец и др. //

#### 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных (сельскохозяйственные науки)

Животноводство и ветеринарная медицина. 2023. № 1. С. 7-13.

4. Токова Ф. М., Улимбашев М. Б. Реализация генетического потенциала молочной продуктивности голштинского скота разной линейной принадлежности // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2016. №4 (137). С. 108-111.

5. Молочная продуктивность коров разных экстерьерно – конституционных типов / С. Д. Батанов, Х. А. Амерханов, И. А. Баранов и др. // Известия ТСХА. 2021. Выпуск 2. С.102-113.

6. Горлов И.Ф. Влияние быков – производителей на молочную продуктивность потомства // Издательство Земля и жизнь. 28 апреля 2021 г. <https://zizh.ru/release/8-232-i-16-30-aprelya-2021-goda>. Дата обращения 21 июля 2025 г.

7. Шевелёва О. М., Свяженина М.А. Влияние быков на продуктивные качества потомства // Животноводство и кормопроизводство. 2023. Т. 106. № 4. С. 40-56. doi:10.33284/2658-3135-106-4-40

8. Гришин А. А. Гришин В. А. Мещеров Ш. Р. Рейтинг племенных быков – производителей голштинской породы по данным оценки в 2024 году // Инновационные достижения науки и техники АПК 2025. № 4. С. 122 – 127.

9. Характеристика лучшего племенного материала на основе изучения перспективных маточных семейств / Н. И. Абрамова, Л. Н. Богданова, Г. С. Власова и др. // Молочнохозяйственный вестник. 2021. № 3. С. 9-21.

10. К вопросу ускорения селекционного прогресса на примере модельного стада скота голштинской породы с использованием процедуры ВШР / Е. Н. Нарышкина, Г. Н. Сингина, Л. П. Игнатьева, и др. // Достижения науки и техники АПК. 2025. Т. 39. № 8. С. 66-74. doi: 10.53859/02352451\_2025\_39\_8\_66. EDN ULRVUN.

11. Жукова С. С., Гудыменко В. И. Генетические аспекты формирования молочной продуктивности черно-пестрых первотелок разных линий // Известия Оренбургского государственного университета. 2012. №5 (37). С. 100-102.

12. Катмаков П. С., Анисимова Е. И., Бушов А. В. Опыт селекционно-племенной работы с красно-пестрой породой скота // Вестник Ульяновского ГАУ. 2023. №4 (64). С. 198-203. doi:10.18286/1816-4501-2023-4-198-203

13. Целищева О. Н. Влияние кровности и линейной принадлежности на молочную продуктивность коров // Аграрная Россия. 2015. №10. С. 31-33.

14. Стрекозов Н. И. Научные основы повышения эффективности молочного скотоводства // Зоотехния. 2002. №1. С. 2-5.

15. Стрекозов Н. И. Молочное скотоводство России: настоящее и будущее // Зоотехния. 2008. №1. С. 18-21.

16. Вельматов А. П., Шишкина Т. В., Вельматов А. А. Эффективность разведения черно-пестрого скота

в лесостепной зоне Среднего Поволжья // Достижения науки и техники АПК. 2009. № 9. С. 51-52.

17. Прохоренко П. Н., Логинов Ж. Г. Оценка быков-производителей – важный вопрос в селекции молочного скота // Молочное и мясное скотоводство. 2005. №5. С. 15-17.

18. Шендаков А. И., Шендакова Т. А. Влияние генетических и средовых факторов на эффективность селекции молочного скота // Зоотехния. 2013. №1. С. 6-8.

19. Шевхужев А. Ф., Виноградова Р. Д., Смакуев Д. Р. Современное состояние молочного скотоводства и его продуктивный потенциал // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2016. №45. С. 123-128.

20. Соловьева О. И. Крестьянинова Е. И., Халикова Т. Ю. Продуктивность и воспроизводительные качества коров голштинской породы разного происхождения // Главный зоотехник. 2020. № 12 (209). С. 24-33. doi: 10.33920/sel-03-2012-03. EDN ESEEKP.

21. Недашковский И. С., Контэ А. Ф., Сермягин А. А. Влияние уровня геномного инбридинга голштинских быков-производителей на изменчивость показателей экстерьера и тип телосложения их дочерей // Достижения науки и техники АПК. 2023. Т. 37. № 6. С. 66-74. doi:10.53859/02352451\_2023\_37\_6\_66.

#### References

1. Lebedko E. Ya. Production and rational use of Holstein cows with record milk productivity in breeding farms of the Bryansk region // Bulletin of agricultural science. 2024. No. 1 (106). P. 33-37.

2. Anisimova E. I. Evaluation of sires of the main lines of Simmental cattle by daughter productivity // Agrarian Bulletin of the Urals. 2019. No. 3 (182). P. 22-27.

3. The influence of genomic data on the reliability of breeding value estimates for sires of dairy productivity / R. V. Berezovik, N. M. Khramchenko, I. N. Koronets, et al. // Animal Husbandry and Veterinary Medicine. 2023. No. 1. P.7-13.

4. Tokova F. M., Ulimbashev M. B. Realization of the genetic potential of dairy productivity of Holstein cattle of different linear affiliation // Bulletin of the Altai State Agrarian University. 2016. No. 4 (137). P. 108-111.

5. Dairy productivity of cows of different exterior and constitutional types / S. D. Batanov, H. A. Amerhanov, I. A. Baranov, et al. // Bulletin of the Timiryazev Agricultural Academy. 2021. Issue 2. P. 102-113.

6. Gorlov I. F. Influence of breeding bulls on dairy productivity of offspring // Zemlya i Zhizn Publishing House. April 28, 2021 <https://zizh.ru/release/8-232-i-16-30-aprelya-2021-goda>. Accessed July 21, 2025.

7. Sheveleva O. M., Svyazhenina M. A. The influence of bulls on the productive qualities of offspring // Animal Husbandry and Forage Production. 2023. Vol. 106. No. 4. P. 40-56. doi:10.33284/2658-3135-106-4-40

8. Grishin, A. A. Grishin, V. A. Meshcherov, Sh. R. Rating of Holstein Breeding Bulls Based on 2024 Assessment Data // Innovative Achievements of Science and

Technology in the Agro-Industrial Complex 2025. No. 4. P. 122–127.

9. Characteristics of the Best Breeding Material Based on the Study of Promising Breeding Families / N. I. Abramova, L. N. Bogdanova, G. S. Vlasova, et al. // Dairy Farming Bulletin. 2021. No. 3. P. 9–21.

10. On the issue of accelerating breeding progress using the example of a model herd of Holstein cattle using the VSR procedure / E. N. Naryshkina, G. N. Syngina, L. P. Ignatyeva, et al. // Achievements of science and technology in the agro-industrial complex. 2025. Vol. 39. No. 8. P. 66-74. doi: 10.53859/02352451\_2025\_39\_8\_66. EDN ULRVUN.

11. Zhukova S. S., Gudymenko V. I. Genetic aspects of the formation of milk productivity of black-and-white first-calf heifers of different lines // Bulletin of the Orenburg State University. 2012. No. 5 (37). P.100-102.

12. Katmakov P. S., Anisimova E. I., Bushov A. V. Experience in selection and breeding work with the Red-and-White cattle breed // Bulletin of the Ulyanovsk State Agrarian University. 2023. No. 4 (64). P.198-203. doi: 10.18286/1816-4501-2023-4-198-203

13. Tselishcheva O. N. Influence of blood type and linear affiliation on the milk productivity of cows // Agrarnaya Rossiya. 2015. No. 10. P. 31-33.

14. Strekozov N. I. Scientific basis for improving the efficiency of dairy cattle breeding // Zootechnics. 2002. No. 1. P. 2-5.

15. Strekozov N. I. Dairy cattle breeding in Russia: the present and the future // Zootechnics. 2008. No. 1. P.18-21.

16. Velmatov A. P., Shishkina T. V., Velmatov A. A. Efficiency of breeding black-and-white cattle in the forest-steppe zone of the Middle Volga region // Achievements of science and technology of the agro-industrial complex. 2009. No. 9. P.51-52.

17. Prokhorenko P. N., Loginov Zh. G. Evaluation of sires – an important issue in dairy cattle breeding // Dairy and meat cattle breeding. 2005. No. 5. pp. 15-17.

18. Shendakov A. I., Shendakova T. A. Influence of genetic and environmental factors on the efficiency of dairy cattle selection // Zootechnics. 2013. No. 1. P.6-8.

19. Shevkhuzhev A. F., Vinogradova R. D., Smakuev D. R. Current state of dairy cattle farming and its productive potential // Bulletin of the St. Petersburg State Agrarian University. 2016. No. 45. P.123-128.

20. Solovieva, O. I. Productivity and reproductive qualities of Holstein cows of different origin / O. I. Solovieva, E. I. Krestyaninova, T. Yu. Khalikova // Chief Livestock Specialist. 2020. No. 12(209). P. 24-33. doi: 10.33920/sel-03-2012-03. EDN ESEEKP.

21. Nedashkovsky I.S., Konte A.F., Sermyagin A.A. Influence of the level of genomic inbreeding holstein and black-and-white sires on genetic variability and evaluation of the estimated breeding value of the body type of their daughters // Dostizheniya nauki i tekhniki APK. Vol. 37. No. 5. P. 66-74.

doi:10.53859/02352451\_2023\_37\_6\_66.