

Научная статья
УДК 636.082.251:636.237.21
<https://doi.org/10.24412/1992-2582-2026-2-117-120>

ВЫРАЩИВАНИЕ ТЁЛОК, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ БЫКОВ РАЗНЫХ ЛИНИЙ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ, И ИХ ПОСЛЕДУЮЩАЯ МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Владимир Иванович Ерофеев^{1✉}, Владимир Викторович Мунгин²,
Джунайди Шарамазанович Гайирбегов³

¹Мордовский институт переподготовки кадров агробизнеса, Саранск, Россия

²⁻³Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

¹erofeev56@inbox.ru

²⁻³kafedra_zoo@agro.mail.ru

Аннотация. Ремонтные тёлки красно-пёстрой породы, полученные от быков голштинской породы, имеют скороспелый тип и при выращивании по интенсивной технологии дают суточные приросты более 800-980 грамм и на момент плодотворного осеменения достигают живой массы 399-424 кг, что позволяет более ранний ввод их в молочное стадо (22-25 мес.) и повышает рентабельность выращивания и производство молока в хозяйстве. При изучении роста и развития тёлки красно-пёстрой породы, полученных от быков линий Вис Бэк Айдиал, Рефлекшин Соверинг, и их последующей молочной продуктивности по первой лактации при внедрении интенсивной технологии выращивания наиболее продуктивными оказались дочери быков линии Вис Бэк Айдиал, Рэгнар-М – удой 12922 кг; Ризлти – 11900 кг; Фасна Астерикс – 11890 кг и Астро Вуй – 11708 кг молока. Среди первотёлок линии Рефлекшин Соверинг повышенный удой имели дочери быков Максимо-Ред – 11710 кг, Нова РР – 11406 кг, Дизайн – 11335 кг, Росс-Ред – 11310 кг.

Ключевые слова: порода, тёлки, выращивание, линия, быки, прирост, удой

Для цитирования: Ерофеев В.И., Мунгин В.В., Гайирбегов Д.Ш. Выращивание тёлки, полученных от быков разных линий голштинской породы, и их последующая молочная продуктивность // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2026. № 2(85). С. 117-120. <https://doi.org/10.24412/1992-2582-2026-2-117-120>.

Original article

RAISING HEIFERS FROM BULLS OF DIFFERENT LINES OF THE HOLSTEIN BREED AND THEIR SUBSEQUENT MILK PRODUCTIVITY

Vladimir I. Erofeev^{1✉}, Vladimir V. Mungin², Djunaydi Sh. Gayirbegov³

¹Mordovian Institute for Retraining of Agribusiness Personnel, Saransk, Russia

²⁻³National Research Mordovian State University named after N.P. Ogarev, Saransk, Russia

¹erofeev56@inbox.ru

²⁻³kafedra_zoo@agro.mail.ru

Abstract. Red-and-white heifers bred from Holstein bulls have a precocious type and, when raised using intensive technology, produce daily gains of more than 800-980 grams, reaching a live weight of 399-424 kg at the time of successful insemination, which allows for earlier introduction into the dairy herd (22-25 months) and increases the profitability of raising and milk production on the farm. When studying the growth and development of red-and-white heifers obtained from bulls of the Vis Back Ideal and Reflexshin Sovereign lines, and their subsequent milk production during the first lactation, the daughters of bulls of the Vis Back Ideal line, Ragnar-M milk yield – 12922 kg, Rielity – 11900 kg, Fasn Asterix – 11890 kg, and Astro Viy – 11708 kg, were the most productive. Among the first-calf heifers of the Reflexshin Sovereign line, the daughters of the bulls Maxim-Red – 11710 kg, Nova RR- 11406 kg, Design – 11335 kg, and Ross-Red- 11310 kg, had the highest milk yield.

Keywords: breed, heifers, rising, line, bulls, growth, milk yield

For citation: Erofeev V.I., Mungin V.V., Gayirbegov D.Sh. Raising heifers from bulls of different lines of the Holstein breed and their subsequent milk productivity. Bulletin of Michurinsk State Agrarian University, 2026, no. 2(85), pp. 117-120. <https://doi.org/10.24412/1992-2582-2026-2-117-120>.

Введение. В аграрной политике нашей страны проводится целенаправленный курс на цифровизацию, специализацию, концентрацию и перевод всех отраслей сельского хозяйства на современную промышленную технологию. В связи с чем процесс интенсификации и цифровой трансформации в молочном скотоводстве изменил требования, предъявляемые к породам молочного направления продуктивности.

Известно, что значительные капиталовложения в строительство крупных и мелких молочных комплексов, реконструкция и модернизация имеющихся животноводческих ферм экономически оправдывается лишь в том случае,

если общий экономический эффект достигается за счёт высокой молочной продуктивности коров. В этой связи большое значение приобретает проблема быстрого совершенствования племенных качеств скота, направленных на повышение продуктивности и пригодности животных к эксплуатации в условиях промышленной технологии и цифровых решений. Эта задача может решаться, прежде всего, как путем направленной селекции, так и интенсивным выращиванием ремонтного молодняка [1, 2].

Известно, что эффективным методом совершенствования молочных пород крупного рогатого скота является разведение по линиям. Для практического животноводства

важно знать, в каком возрасте животные разных линий растут более интенсивно и каковы возможности повышения прироста живой массы в разные периоды выращивания, вплоть до первого плодотворного осеменения и отёла [3, 4]. При этом важен учёт влияния генотипа быка на развитие и рост, так как это позволит сократить сроки выращивания до случного возраста, повысить живую массу тёлки на момент первого и плодотворного осеменения, снизить сроки отёла и ввода животных в основное стадо [5, 6].

Цель исследования: изучить рост и развитие тёлки красно-пёстрой породы, полученных от быков линий Вис Бэк Айдиал, Рефлекшин Соверинг, и их последующую молочную продуктивность по первой лактации при внедрении интенсивной технологии выращивания молодняка.

Материалы и методы исследований. Исследования были проведены на тёлках и коровах красно-пестрой породы, полученных от быков голштинской породы линии Вис Бэк Айдиал и Рефлекшин Соверинг, на молочном комплексе в ООО «Агросоюз» Рузаевского района Республики Мордовия.

Наблюдаемые животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления. После отёла новорожденный молодняк содержится в индивидуальных клетках профилактория, затем переводят в телятник на 250 голов в секции по 5-6 голов в каждую. После молочного периода они поступают в телятник с секциями по 14-17 голов, где находятся до 6-8-месячного возраста, а с 9-12-месячного возраста их переводят в секции с боксами по 60-70 голов. При достижении ими 12-13-месячного возраста из телок достигших живой массы более 370-380 кг формируют случ-

ную группу по 70-80 голов. После оплодотворения и подтверждения стельности их переводят в группу нетелей и за 5-10 дней до отёла в родильное отделение.

В состав рационов телок с учетом их возраста входят следующие корма – молозиво, молоко, ЗЦМ, предстартер, стартер, молоте зерно ячменя и пшеницы, плющенное зерно кукурузы, сено люцерновое, сенаж люцерновый, силос кукурузный, шрот подсолнечниковый, премиксы. Для молодняка старше 3 месяцев и коров приготавливают кормосмеси в миксерах. Рационы кормления ремонтного молодняка составляются на получение суточного прироста 750-1000 г и достижение к 13-15-месячному возрасту телок живой массы более 380 кг, а рационы коров балансируются согласно стадии лактации и удоя.

Результаты исследований и их обсуждение. Данные таблицы 1 показывают, что ремонтные тёлки красно-пестрой породы, полученные от голштинских быков, выращенные по интенсивной технологии в условиях племпредуктора ООО «Агросоюз» Рузаевского района Мордовии, имеют следующие показатели роста и развития.

Так, быки линии Вис Бэк Айдиал и Рефлекшин Соверинг при одинаковых условиях их содержания и кормления оказали разное влияние на рост и развитие тёлки. Тёлки, полученные от быков линии Вис Бэк Айдиал- Рагнар-М, Астро Вий, Фэнтази, Риэлити, лучше росли и развивались и к 12-месячному возрасту достигали живой массы до 362-375 кг. До годовалого возраста несколько хуже росли потомки Маврука и Фиджи-Ред, их живая масса составляла 316 кг и 342 кг соответственно. При этом увеличился и возраст плодотворного осеменения их до 14,8-16,3 месяца и срок отёла до 23,8-25,3 месяца.

Таблиц 1
Table 1

Рост и развитие ремонтных тёлки, полученных от быков разных линий и выращенных по интенсивной технологии
Growth and development of replacement heifers obtained from bulls of different lines and raised using intensive technology

Кличка и номер быка	п	Живая масса, кг					Возраст при плод. осем., мес.
		при рождении	3 мес.	6 мес.	12 мес.	при плодотворном осеменении	
1	2	3	4	5	6	7	8
Линия Вис Бэк Айдиал							
Рагнар-М 57795165	50	33	120	208	362	408	13,9
Фасна Астерикс530106845	15	36	100	182	351	405	13,9
Риэлити 706811153	16	40	109	196	360	410	13,6
Астро Вий 6	50	38	119	202	363	407	13,4
Альта Эво-Ред 3149233441	41	42	120	199	358	403	13,6
АльтаВай-Ред 3127565788	40	39	116	194	358	410	13,8
Фэнтази 697193269	18	42	110	187	375	400	12,9
Маврук 106253850	39	36	101	176	316	422	16,3
Рори-Ред 72527673	50	36	101	195	357	406	13,4
Фиджи-Ред 917270	17	35	103	177	342	405	14,8
В среднем по поголовью	336	37,7	109,9	191,6	354,2	407,6	14,0
Линия Рефлекшин Соверинг							
Максимо-Ред 258115	149	37	115	200	359	422	14,4
Нова РР 763407762	19	37	107	192	346	405	14,0
Дизайн 690612262	17	40	111	197	366	423	13,9
Росс-Ред 3128590793	28	37	112	205	366	424	14,6
Мустафа-Ред 3130325404	15	40	126	219	376	399	12,7
Альта Брикс-Ред 662990464	40	39	120	202	367	401	13,1
Бейс-Ред 71601281	91	41	125	215	374	414	13,2
Дабдей-Ред 3129340	78	40	107	206	370	405	13,1
Митей 105787384	18	38	106	195	336	423	15,2

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Мустанг 105639909	26	32	96	182	349	431	15,1
Снуппи 106357403	44	35	99	170	308	424	16,8
В среднем по поголовью	525	38	111	198	356	416	14,2

Аналогичная картина по росту и развитию тёлочек была и у линии Рефлекшин Соверинг. Тёлочки от быков Максимо-Ред, Мустафа-Ред, Бейс-Ред, Росс-Ред, Дизайн интенсивно росли до 12 месяцев, достигая живой массы до 359-376 кг. На момент плодотворного осеменения в 12,7-14,6-месячном возрасте они имели массу 399-424 кг. Среди тёлочек линии Рефлекшин Соверинг хуже наращивали массу тела дочери быков Митей, Мустанг, Снуппи, в годовалом возрасте масса которых составляла в среднем 336, 349 и 308 кг соответственно.

В целом по всему поголовью ремонтного молодняка, выращенных по интенсивной технологии просматривается высокий темп роста и развития тёлочек до момента плодотворного осеменения (408-416 кг) и отёла (580-620 кг). Возраст отёла у нетелей этих линий составил 23 месяца.

В среднем по поголовью тёлочек линии Вис Бэк Айдиал и Рефлекшин Соверинг от рождения до возраста плодотворного осеменения (14 мес.) среднесуточные приросты живой массы составили 870-955 грамм, что указывает на скороспелый тип этих животных.

Была также изучена последующая молочная продуктивность этих же животных по первой лактации за 305 дней (таблица 2).

Исследование выявило, что первотёлочки линии Вис Бэк Айдиал выращенные по интенсивной технологии,

имели удой 10971 кг (n=336 гол.), а линии Рефлекшин Соверинг (525 гол.) 10640 кг. Наибольшей молочной продуктивностью отличались потомки быков Рагнар-М, Астро Вий 6, Фасна Астерикс, Риэлити линии Вис Бэк Айдиал, удой которых за 305 дней первой лактации составил 11708-12922 кг молока, с высоким содержанием жира (3,80-4,02%) и белка (3,32-3,35%) в молоке.

Среди первотёлочек линии Рефлекшин Соверинг повышенный удой имели потомки быков Максимо-Ред, Нова РР, Дизайн, Росс-Ред.

Данные таблиц 1 и 2 также показывают, что интенсификация выращивания ремонтных телок и их линейная принадлежность оказывает существенное влияние на молочную продуктивность первотёлок. Разница по этому показателю между самыми быстро и медленно растущими первотёлочками у быков линии Вис Бэк Айдиал составила 1441-3780 кг, при достоверной разности $P \leq 0,01$, а быков линии Рефлекшин Соверинг – 1158-2041 кг ($P \leq 0,01$). Медленно растущие потомки быков линии Вис Бэк Айдиал Фиджи-Ред и Маврука по сравнению с первотёлочками от других быков линии Вис Бэк Айдиал имели и более низкие надои за 305 дней первой лактации (9142 и 10051 кг). Такая же картина прослеживалась и по первотёлочкам линии Рефлекшин Соверинг.

Таблица 2
Table 2

Молочная продуктивность первотёлок линии Вис Бэк Айдиал и Рефлекшин Соверинг, выращенных по интенсивной технологии

Milk production of first-calf heifers of the Vis Back Ideal and Reflexshin Sovering lines, raised using intensive technology

Клича и номер быка	n	Удой за 305 дней, кг	Удой за 100 дней, кг	М.Д.Ж, %	М.Д.Б., %
Линия Вис Бэк Айдиал					
Рагнар-М 57795165	50	12922±241**	4558±218*	4,02±0,02	3,35±0,02*
Фасна Астерикс 530106845	15	11890±352**	4109±347*	4,02±0,04	3,32±0,03*
Риэлити 706811153	16	11900±286**	3865±255	4,01±0,03	3,32±0,02*
Астро Вий 6	50	11708±206**	4009±201*	3,80±0,02	3,33±0,02*
Альта Эво-Ред 3149233441	41	11110±181**	3806±222	3,61±0,03	3,44±0,03*
АльтаВай-Ред 3127565788	40	10670±154**	3664±141	3,62±0,03	3,44±0,02*
Фэнтази 697193269	18	10583±215**	4075±204*	4,05±0,04	3,30±0,03*
Маврук 106253850	39	10051±143	3468±129	3,91±0,03	3,30±0,02
Рори-Ред 72527673	50	9317±198	3353±172	4,02±0,03	3,27±0,02
Фиджи-Ред 917270	17	9142±251	3569±236	3,60±0,04	3,25±0,01
В среднем по поголовью	336	10971±149	3843±141	3,86±0,02	3,34±0,02
Линия Рефлекшин Соверинг					
Максимо-Ред 258115	149	11710±133**	3843±128*	3,80±0,02	3,26±0,01
Нова РР 763407762	19	11406±231**	3942±210*	4,03±0,03	3,30±0,02*
Дизайн 690612262	17	11335±243**	3964±183*	4,05±0,04	3,32±0,03*
Росс-Ред 3128590793	28	11310±293**	3471±199	3,97±0,02	3,27±0,02
Мустафа-Ред 3130325404	15	11106±333**	3339±233	3,92±0,04	3,20±0,03
Альта БрикПиред 662990464	40	10827±187**	3947±158*	3,67±0,03	3,41±0,02*
Бейс-Ред 71601281	91	10210±143	3244±113	3,98±0,02	3,25±0,01
Дабдей-Ред 3129340	78	9882±151	3441±131	4,03±0,02	3,26±0,01
Митей 105787384	18	9669±245	3243±166	3,99±0,04	3,30±0,03
Мустанг 105639909	26	9410±277	3136±172	3,66±0,03	3,22±0,02
Снуппи 106357403	44	9022±186	3045±163	3,87±0,02	3,26±0,02
В среднем по поголовью	525	10640±149	3538±133	3,89±0,02	3,27±0,01

*- $P \leq 0,05$; **- $P \leq 0,01$.

Исследования также показали, что быстрорастущие первотёлки обеих линий лучше раздаивались, их удой за 100 дней раздоя составлял от 3664 до 4558 кг молока, а медленно растущих – 3045-3569 кг. Разница в молочной продуктивности на раздое у них была статистически достоверной при $P \leq 0,05-0,01$. У медленно растущих животных наблюдалось также и снижение молочного белка на 0,05-0,1% при достоверных значениях ($P \leq 0,05$).

Список источников

1. Чомаев А.М., Текеев М., Камбиев И. Влияние живой массы и возраста тёлки при первом осеменении на их последующую молочную продуктивность // Молочное и мясное скотоводство. 2010. № 3. С.11-13.
2. Жебровский Л.С., Волгин В.И., Васильева О.Р. Влияние роста молодняка на реализацию молочной продуктивности // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2011. № 22. С.121-126.
3. Васильева О.Р. Пути реализации генетического потенциала за счет правильного выращивания молодняка // Сборник статей 24-й научно-практической конференции АМА НЗ РФ. СПб., 2008. С. 58-61.
4. Ерофеев В.И., Андреев А.И. Направленное выращивание тёлки красно-пёстрой породы и их последующая молочная продуктивность за первую лактацию // Синергетика сбалансированного развития аграрной отрасли и сельских территорий страны: сборник материалов / Международная практическая конференция. Вып.14. Казань: ООО ПК «Астор и Я», 2020. С. 270-273.
5. Бакай А., Бакай А., Мухтарова О. Рост и развитие тёлки чёрно-пёстрого скота линии Вис Бэк Айдиал 1013415 // Главный зоотехник. 2013. № 6. С. 3-7.
6. Молочная продуктивность коров-первотёлок голштинской породы в зависимости от выращивания и сезона отела / А.Некрасов, Н.Попов, Н.Некрасов, Е.Федотов, Н.Сулема // Главный зоотехник. 2014. № 2. С. 83-13.

References

1. Chomaev A.M., Tekeyev M., Tekeyev I. Kambiev Influence of live weight and age of heifers at first insemination on their subsequent milk productivity. Dairy and beef cattle breeding, 2010, no. 3, pp. 11-13.
2. Zhebrovsky L.S., Volgin V.I., Vasilyeva O.R. The Impact of Young Animal Growth on Dairy Productivity. Bulletin of the St. Petersburg State Agrarian University, 2011, no. 22, pp. 121-126.
3. Vasilyeva O.R. Ways to realize genetic potential through proper rearing of young animals. Collection of articles of the 24th scientific and practical conference of the AMA NZ RF. St. Petersburg, 2008. Pp. 58-61.
4. Erofeev V.I., Andreev A.I. Targeted Raising of Red-Spotted Heifers and Their Subsequent Milk Productivity during the First Lactation. Synergetics of Balanced Development of the Agricultural Sector and Rural Territories of the Country: Collection of Materials. International Practical Conference. Issue 14. Kazan: OOO PC Astor i Ya, 2020. Pp. 270-273.
5. Bakai A., A. Bakai, O. Mukhtarova Growth and development of black-and-white heifers of the Vis Back Ideal line 1013415/A. Chief Livestock Specialist, 2013, no. 6, pp. 3-7.
6. Nekrasov A., Popov N., Nekrasov N., Fedotov E., Sulema N. Milk productivity of first-calf Holstein cows depending on rearing and calving season. Chief Livestock Specialist, 2014, no. 2, pp. 83-13.

Информация об авторах

В.И. Ерофеев – доктор биологических наук, профессор кафедры научно-технического прогресса и организации, СПИН-код 1947-1279; <http://orcid.org/0009-0005-7611-7509>;

В.В. Мунгин – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры зоотехнии имени профессора С.А.Лапшина с курсом промышленного свиноводства, СПИН-код 8417-1121;

Д.Ш. Гайирбеков – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры зоотехнии имени профессора С.А.Лапшина с курсом промышленного свиноводства, СПИН-код 5287-1852.

Information about the authors

V.I. Erofeev – Doctor of biological Sciences, Professor of the Department of scientific and technical progress and production organization, SPIN code 1947-1279; <http://orcid.org/0009-0005-7611-7509>;

V.V. Mungin – Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Animal Husbandry named after Professor S.A. Lapshin with the Department of Industrial Pig Farming, SPIN code 8417-1121;

D.Sh. Gayirbegov – Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Animal Husbandry named after Professor S.A. Lapshin with the Department of Industrial, Pig Farming SPIN code 5287-1852.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the Authors: all the authors have made an equivalent contribution to the preparation of the publication.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 20.04.2026; одобрена после рецензирования 23.04.2026; принята к публикации 15.06.2026.
The article was submitted 20.04.2026; approved after reviewing 23.04.2026; accepted for publication 15.06.2026.