

Научная статья:

УДК 636.2.03

DOI: 10.55196/2411-3492-2026-1-51-27-34

Изучение взаимосвязи продолжительности сервис-периода с показателями молочной продуктивности коров

Алан Мухадинович Хуранов^{✉1}, Владимир Мицахевич Гукеев²

¹Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В. М. Кокова», проспект Ленина, 1в, Нальчик, Россия, 360030

²Институт сельского хозяйства – филиал «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук», улица Кирова, 224, Нальчик, Россия, 360004

✉¹huranovalan85@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2523-1246>

²kbniish2007@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0000-5644-5146>

Аннотация. Исследование проведено на 222 коровах с завершённой второй лактацией продолжительностью более 305 дней. С целью изучения взаимозависимости молочной продуктивности коров с удлинённой лактацией и продолжительностью сервис-периода были изучены следующие показатели (количество молока, полученного за лактацию; количество молока, полученного за первые 305 дней лактации; суточный удой за первые 305 дней лактации; количество дойных дней после первых 305 дней лактации; количество молока, полученного от коров после 305 дней лактации; суточный удой коров после первых 305 дней лактации), а также продолжительность сервис-периода. По результатам исследований, средняя молочная продуктивность коров за первые 305 дней лактации составила 5821,2±63,3 кг молока, тогда как за период лактации более 305 дней в среднем составила 1091,8±80,8 кг молока; из 222 коров до 84 дня после отёла оплодотворились 60 коров (27%); продолжительность сервис-периода 85 коров (38,3%) составила 242,3±9,4 дня, что значительно (на 183,7 дня) превышает показатели группы коров, оплодотворившихся до 84 дня после отёла; по группе коров в количестве 162 голов, оплодотворившихся после четырёх половых циклов, количество недополученных телят составило 65,1 голов.

Ключевые слова: корова, телята, половые циклы, продолжительность сервис-периода, молочная продуктивность, удлинённая лактация, потери приплода

Для цитирования: Хуранов А. М., Гукеев В. М. Изучение взаимосвязи продолжительности сервис-периода с показателями молочной продуктивности коров // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В. М. Кокова. 2026. № 1(51). С. 27–34. DOI: 10.55196/2411-3492-2026-1-51-27-34

Original article

Study of the relationship between the duration of the service period and the indicators of milk productivity of cows

Alan M. Khuranov^{✉1}, Vladimir M. Gukezhev²

¹Kabardino-Balkarian State Agricultural University named after V.M. Kokov, 1v Lenin Avenue, Nalchik, Russia, 360030

²Institute of Agriculture, branch of the Federal Scientific Center Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, 224 Kirov Street, Nalchik, Russia, 360004

✉¹huranovalan85@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2523-1246>

²kbniish2007@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0000-5644-5146>

Abstract. The study was conducted on 222 cows with completed second lactation lasting more than 305 days. In order to study relationship and interdependence of milk productivity of cows with extended lactation and the duration of the service period, the following indicators were studied: the amount of milk obtained per lactation, the amount of milk obtained in the first 305 days of lactation, daily milk yield in the first 305 days of lactation, the number of milking days after the first 305 days of lactation, the amount of milk obtained from cows after 305 days of lactation and daily milk yield of cows after the first 305 days of lactation, as well as the duration of the service period. According to the research results, the average milk productivity of cows for the first 305 days of lactation was 5821.2 ± 63.3 kg of milk, while for a lactation period of more than 305 days, it averaged 1091.8 ± 80.8 kg of milk; Of the 222 cows, 60 cows (27%) were impregnated before 84 days after calving; the service period of 85 cows (38.3%) was 242.3 ± 9.4 days, which significantly (by 183.7 days) exceeds the indicators of the group of cows impregnated before 84 days after calving; in the group of 162 cows impregnated after four estrous cycles, the number of lost calves was 65.1 heads.

Keywords: cow, calves, estrous cycles, duration of service period, milk productivity, extended lactation, offspring losses

For citation: Khuranov A.M., Gukezhev V.M. Study of the relationship between the duration of the service period and the indicators of milk productivity of cows. *Izvestiya of Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov.* 2026;1(51):27–34. DOI: 10.55196/2411-3492-2026-1-51-27-34

Введение. Одной из современных задач аграрного комплекса в свете положений Доктрины продовольственной безопасности страны является ускорение селекционного прогресса на создание животных желательного типа [1].

В Российской Федерации, как и во всём мире, сохраняется тенденция сокращения поголовья молочного скота, поэтому признаки, характеризующие репродуктивный потенциал животных, становятся в селекционной работе не менее важными, чем продуктивные [2].

Воспроизводство стада состоит из целого комплекса организационных, ветеринарных и зоотехнических мероприятий: отбор и подбор родительских пар для обеспечения потребностей в племенном молодняке, выращивание ремонтного молодняка для дальнейшего ввода их в племенное ядро взамен выбывающих по различным причинам коров, применение оптимальных технологических решений, обеспечивающих хорошие условия содержания коров, а также полноценное кормление коров с учётом физиологического состояния и продуктивных качеств, своевременное осеменение животных [3–6].

При значительном повышении молочной продуктивности коров снижаются воспроизводительные качества. Связано это со многими факторами, в том числе удлинением сервис-периода, увеличение продолжительности восстановительных процессов после отёла, про-

блемы с плодотворным осеменением коров и т. д. [7, 8]. Интервал между нормальными отёлами (межотельный период) является одним из важнейших факторов, определяющих экономическую эффективность молочного стада. Оптимально он должен быть равен одному календарному году [9].

Многие учёные отмечают, что хорошие воспроизводительные качества коров не менее важны, чем показатели молочной продуктивности [10, 11]. Продолжительность сервис-периода является одним из наиболее важных индикаторов воспроизводительной способности коров [12–17].

М. Х. Баймишев и С. П. Ерёмин отмечают, что «при уровне молочной продуктивности коров 8500 кг и более параметры сухостойного периода у коров-матерей (80 дней) при обеспеченности рациона кормления сухим веществом в периоды сухостоя (в первом 48,26%, во втором 41,18%) превышают репродуктивную функцию первотёлок по следующим показателям: сокращение возраста и повышение живой массы тёлки при первом плодотворном осеменении, увеличение процента оплодотворяемости и улучшение показателей течения родов, послеродового периода, срока плодотворного осеменения» [18].

Цель исследования – изучить, в какой степени показатели молочной продуктивности коров за первые 305 дней лактации и коров с удлинённой лактацией продолжительностью

более 305 дней зависят от продолжительности сервис-периода и выхода приплода.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

– распределить коров с завершённой второй лактацией по продолжительности сервис-периода, по показателям которого следует рассчитать количество пропущенных половых циклов (ПЦ);

– провести группировку коров и изучить показатели молочной продуктивности (удой за всю лактацию, удой за первые 305 дней лактации, суточный удой за 305 дней лактации, количество дойных дней после 305 дней лактации, количество молока, полученного от коров после 305 дней лактации и суточный удой коров после 305 дней лактации) с учётом продолжительности сервис-периода.

Материалы, методы и объекты исследования. Исследования проводились по данным молочной продуктивности и воспроизводительных качеств 222 коров красной степной породы с завершённой второй лактацией более 305 дней, принадлежащих Племярепродуктору СХПК «Ленинцы» Майского района Кабардино-Балкарской Республики. Проведён анализ продолжительности сервис-периода коров, а также показателей молочной продуктивности коров за первые 305 дней и за всю лактацию. Индивидуально по каждой корове произведён расчёт количества полученного молока за первые 305 дней лактации с суточным удоем, а также за период более 305 дней с суточным удоем. В работе использован статистический и сравнительный анализ, а также проведена математическая обработка полученных результатов с применением разработанной нами программы для ЭВМ «Биометрическая обработка данных по молочной продуктивности и воспроизводительным качествам крупного рогатого скота».

Результаты исследования. На современном этапе развития молочного скотоводства, когда молочная продуктивность коров достигает значительных показателей, особую актуальность приобретают вопросы, связанные с воспроизводством. При продолжительности лактации в пределах 240–305 дней и сервис-периода в пределах 84 дней вопрос с ремонтным молодняком неактуален. Другое дело, когда продолжительность сервис-периода по тем или иным причинам значительно удлиняется.

В таком случае перед специалистами возникает дилемма: стоит ли стремиться к сокращению сервис-периода с целью получения новой беременности, а в дальнейшем приплода, новой лактации и т. д., или получение дополнительного молока за счёт увеличения длительности лактации свыше 305 дней оправдывает себя? Для того чтобы определить, какой вариант экономически более оправдан, авторами была поставлена цель – изучить, в какой степени показатели удоя коров за 240–305 дней лактации и коров с лактацией продолжительностью более 305 дней зависят от продолжительности сервис-периода, а также влияние на выход телят и в дальнейшем – на возможность ремонта стада.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: изучить показатели молочной продуктивности коров по второй лактации (удой за всю лактацию; удой за 305 дней лактации; суточный удой за 305 дней лактации; количество дойных дней после 305 дней лактации; количество молока, полученного от коров после 305 дней лактации; суточный удой коров после 305 дней лактации), а также продолжительность сервис-периода, по показателям которого рассчитывалось количество пропущенных половых циклов (ПЦ) и потерь приплода.

Результаты исследования зависимости показателей молока, полученного за первые 305 дней, а также завершённой лактации от продолжительности сервис-периода отображены в таблице 1.

По данным таблицы 1 видно, что при изучении показателей по всей выборке в среднем за всю лактацию получено молока на $1091,8 \pm 80,8$ кг больше, чем за первые 305 дней лактации, причём среднесуточный удой по 222 коровам за первые 305 дней лактации составил $19,1 \pm 0,2$ кг. Вместе с тем в среднем по выборке количество дней лактации после первых 305 дней составило $95,1 \pm 6,0$ дня со средним удоем в эти дни $10,7 \pm 0,3$.

Также по результатам исследования можно отметить, что из всей выборки только 60 коров (27%) оплодотворились до 84 дней после отёла (4 половых цикла), а средний показатель продолжительности сервис-периода в этой группе составил $58,6 \pm 2,0$ дня. Остальные группы коров имели более длительный сервис-период. Так, 34 коровы

(15,3%) оплодотворились во время пятой половой охоты (СП составил в среднем 94,5±1,0 дня); 23 коровы (10,4%) осеменены во время шестой половой охоты (СП

составил в среднем 116,7±1,4 дня); 20 коров (9,0%) оплодотворились во время седьмой половой охоты (СП составил 136,7±1,3 дня).

Таблица 1. Зависимость показателей молочной продуктивности коров по второй лактации за 305 дней лактации и более от продолжительности сервис-периода
Table 1. The relationship between the duration of the service period and the milk productivity indicators of cows in the second lactation for 305 days of lactation and more

Кол-во пропущенных ПЦ	Кол-во коров, n	Показатели	Удой за всю лакт., кг	Удой за 305 дней лакт., кг	Сут. удой за 305 дн. лакт., кг	Кол-во дойных дней после 305 дней лакт., дней	Сут. удой > 305 дн. лакт., кг	Общее кол-во молока после 305 дн., кг	Прод-ть сервис-периода
В среднем по всей выборке	222	$X_{cp} \pm m_x$	6913±118,7	5821,2±63,3	19,1±0,2	95,1±6,0	10,7±0,3	1091,8±80,8	147,5±6,4
		C_v	25,6	16,2	16,2	93,4	40,7	110,3	64,7
		σ	1768,4	943,2	3,1	88,8	4,3	1204,6	95,4
		X_{max}	16281	9652	31,7	472	28,4	6629	719
		X_{min}	3004	2979	9,8	2	2	14	26
1-4	60	$X_{cp} \pm m_x$	6522,4±186,9	5628,1±95,4	18,5±0,3	83,0±11,0	10,4±0,6	894,4±137,8	58,6±2,0
		C_v	22,2	13,1	13,1	103,1	45,4	119,4	26,3
		σ	1448,0	739,3	2,4	85,6	4,7	1067,5	15,4
		X_{max}	11073	7488	24,5	370	26,8	5301	84
		X_{min}	4031	3800	12,5	4	2	28	26
5	34	$X_{cp} \pm m_x$	6750,1±202,0	5669,6±111,1	18,6±0,4	101,2±13,9	10,5±0,7	1080±175,1	94,5±1,0
		C_v	17,4	11,4	11,4	79,8	41,4	94,5	6,3
		σ	1177,6	648,1	2,1	80,8	4,3	1020,9	6,0
		X_{max}	10229	7064	23,2	323	23,1	4261	105
		X_{min}	4279	4023	13,2	2	2,3	14	85
6	23	$X_{cp} \pm m_x$	7123,1±363,4	5781,0±145,7	19,0±0,5	110,9±20,7	10,7±0,8	1342,1±289,2	116,7±1,4
		C_v	24,5	12,1	12,1	89,5	33,8	103,3	5,7
		σ	1743,0	698,6	2,3	99,3	3,6	1386,8	6,7
		X_{max}	11326	7741	25,4	320	17,3	4718	126
		X_{min}	4844	4676	15,3	4	5,4	34	106
7	20	$X_{cp} \pm m_x$	6609,6±325,2	5551,9±234,0	18,2±0,8	94,1±14,0	10,8±0,7	1057,7±192,2	136,7±1,3
		C_v	22,0	18,9	18,9	66,5	30,5	81,3	4,4
		σ	1454,2	1046,6	3,4	62,5	3,3	859,4	6,0
		X_{max}	10685	7245	23,7	243	17,8	3440	147
		X_{min}	4386	3473	11,4	2	5,0	25	128
8 и более	85	$X_{cp} \pm m_x$	7268,4±234,0	6092,3±123,1	20,0±0,4	97,2±10,5	10,9±0,5	1176,0±148,9	242,3±9,4
		C_v	29,7	18,6	18,6	99,6	41,4	116,7	35,9
		σ	2157,4	1135,0	3,7	96,8	4,5	1372,8	86,9
		X_{max}	16281	9652	31,7	472	28,4	6629	719
		X_{min}	3004	2979	9,8	2	2,4	14	148

Коровы, пропустившие более семи половых охот, были объединены в одну общую группу, куда было включено 85 коров (38,3% от всей выборки). В данной группе средний сервис-период составил $242,3 \pm 9,4$ дня, что превышает показатели коров, оплодотворившихся до 84 дня после отёла в среднем на голову ($183,7$ дня).

При сравнительном анализе двух групп животных (60 и 85 коров) после первых 305 дней лактации коровы, оплодотворившиеся до 84 дня после отёла, дали в среднем $894,4 \pm 137,8$ кг молока, а коровы второй группы – в среднем на $281,6$ кг молока больше. Вместе с тем важно учесть, что от каждой коровы второй группы в связи с несвоевременным оплодотворением недополучено $0,65$ телёнка за календарный год и потеряны дни новой лактации.

Таким образом, по сравнению с группой коров, оплодотворившихся до 84 дня после отёла, недополучено телят в среднем на голову: по группе коров со средней продолжительностью сервис-периода $94,5 \pm 1,0$ дня недополучено $0,13$ телёнка; при СП = $116,7 \pm 1,4$ дня $0,21$ телёнка; при СП = $136,7 \pm 1,3$ дня $0,28$ телёнка; при СП = $242,3 \pm 9,4$ дня $0,65$ телёнка.

По всей выборке, за исключением коров, оплодотворившихся до 84 дня после отёла, при средней продолжительности беременности (280 дней) количество недополученного приплода в связи с несвоевременным оплодотворением по 162 коровам составило $65,1$ телят.

Таким образом, средний удой за 305 дней лактации коров, оплодотворившихся до 84 дня после отёла, составил $5628,1 \pm 95,4$ кг, а за период лактации, превышающий 305 дней, что в среднем по группе составляет $83,0 \pm 11,0$ дня, получено в среднем $894,4 \pm 137,8$ кг молока на голову. Примечательно, что при значительном удлинении сервис-периода (на $183,7$ дня) по группе коров, оплодотворившихся после семи половых циклов, средние показатели надоев молока после 305 дней лактации выше всего ($281,6$ кг молока на голову). При пересчёте на всю группу из 85 коров количество дополнительно полученного молока после 305 дней лактации составляет 23936 кг, а потери приплода $55,2$ головы.

Вместе с тем, если по всей выборке среднесуточный удой за 305 дней лактации составил $19,1 \pm 0,2$ кг молока, то за период лактации >305 дней среднесуточный удой равен $10,7 \pm 0,3$ кг молока.

Важно учитывать, что из всей выборки (222 коровы) у 214 коров (96,4%) суточный удой за первые 305 дней лактации был выше, чем суточный удой за дни лактации более 305 дней, за исключением восьми коров (3,6%), у которых данный показатель оказался противоположным.

По результатам исследований можно сделать следующие **выводы**:

- средняя молочная продуктивность за первые 305 дней лактации составила $5821,2 \pm 63,3$ кг молока, а за всю лактацию $6913,0 \pm 18,7$ кг; разница составила $1091,8 \pm 80,8$ кг молока;

- из 222 коров до 84 дня после отёла оплодотворились всего 60 коров (27%);

- продолжительность сервис-периода 85 коров (38,3%) составила $242,3 \pm 9,4$ дня, что в 4,1 раза превышает показатели группы коров, оплодотворившихся до 84 дня после отёла;

- по данной группе коров за всю лактацию получено дополнительно 23936 кг молока, а потери приплода составили $55,2$ головы. При таком уровне воспроизводства выход тёлочек при 100%-ной сохранности и без отбора может обеспечить ремонт данной группы на уровне около 5 процентов.

Стоит ли стремиться к сокращению продолжительности сервис-периода в процессе организации воспроизводства с целью повышения выхода телят, чтобы в дальнейшем избежать проблем с ремонтным молодняком, а также получения новой лактации? Нет, если продолжительность хозяйственного использования коров составляет в среднем 5–6 лактаций и более. В таком случае получение дополнительного молока оправдано, так как повышается рентабельность отрасли. Но в тех случаях, когда средняя продолжительность хозяйственного использования коров не превышает 2–3 лактаций, недополучение телят в пользу увеличения количества получаемого молока может привести к необходимости покупки ремонтного молодняка.

Список литературы

1. Молочная продуктивность и воспроизводительные качества коров голштинской породы при разной сочетаемости линий / О. И. Соловьёва, Е. И. Крестьянинова, О. В. Беляев, Д. Ф. Бочаев // Главный зоотехник. 2021. № 4(213). С. 24–33. DOI: 10.33920/sel-03-2104-03. EDN: FIKBRQ
2. Сейдахметов Б. С., Мороз Т. А., Дунин М. И. Сервис-период и продуктивность коров молочных пород Российской Федерации // Зоотехния. 2021. № 2. С. 28–30. DOI: 10.25708/ZT.2021.47.91.008. EDN: GYBVTJ
3. Влияние сервис-, сухостойного и межотельного периодов на молочную продуктивность коров чёрно-пёстрой породы / О. К. Гогаев, Т. А. Кадиева, А. Р. Демурова, А. Н. Абдурахимова // Научная жизнь. 2016. № 2. С. 178–185. EDN: VXMJXB;
4. Ларина О. В. Воспроизводство коров и тёлочек в Воронежской области // Ветеринария Северного Кавказа. 2025. № 10. С. 178–186. DOI: 10.24412/cl-37120-2025-10-178-186. EDN: KESTJC
5. Хон Ф. К., Есмагамбетов К. К. Стабильное воспроизводство коров и тёлочек – основной фактор эффективности молочного скотоводства // Главный зоотехник. 2014. № 12. С. 3–8. EDN: SYKTNP
6. Петрова М. Ю., Косарева Н. А. Молочная продуктивность племенных животных красной степной породы Омской области // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка: материалы Международной научно-практической конференции. Витебск, 2025. С. 347–350.
7. Мухтаров А., Бакай Ф. Р., Кривикова А. К. Динамика некоторых показателей воспроизводительных качеств у коров с разными индексами постоянства лактации // Международный научно-исследовательский журнал. 2022. № 12(126). № 105. DOI: 10.23670/IRJ.2022.126.78. EDN: QCOAUM
8. Хуранов А. М., Гукежев В. М. Показатели молочной продуктивности и воспроизводительных качеств коров чёрно-пёстрой голштинской породы селекции Нидерландов // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка: материалы Международной научно-практической конференции. Витебск, 2025. С. 425–432.
9. Засемчук И. В. Калужский К. Р. Воспроизводительная способность коров разных генотипов // Научная жизнь. 2024. Том 19. № 6(138). С. 1123–1128. DOI: 10.35679/1991-9476-2024-19-6-1123-1128. EDN: KZIGGE
10. Influence of the age of cows on indicators of reproductivity and milk productivity / N.V. Papusha, N.N. Vermagambetova, V. Kubekova, M. Smailova // 3I: Intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация. 2022. № 3. Рр. 142–148. DOI: 10.52269/22266070_2022_3_142. EDN: DALDZP
11. Мазилкин И. А., Шувалов А. Д., Панина О. Л. Влияние паратипических факторов на воспроизводительные способности и молочную продуктивность коров-первотёлок // Аграрный вестник Верхневолжья. 2021. № 2(35). С. 62–67. DOI: 10.35523/2307-5872-2021-35-2-62-67. EDN: GFIWFE
12. Мехтиева К. С., Кривикова А. Н., Козлов Ю. Н. Оценка репродуктивных показателей у коров чёрно-пёстрой породы // Мирная наука. 2021. № 6(51). С. 246–250. DOI: 10.46566/2541-9285_2021_51_246. EDN: BAEOKP
13. Баймишев М. Х., Ускова И. В., Китаева С. А. Коррекция репродуктивных показателей коров голштинской породы // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. № 4. С. 65–70. EDN: YUQIGI
14. Рязанцев М., Дуборезов В. Влияние уровня кормления на продуктивность и сервис-период молочных коров // Комбикорма. 2021. № 6. С. 70–72. DOI: 10.25741/2413-287X-2021-06-3-141. EDN: JMPZOG
15. Самбуров Н. В. Воспроизводительные и продуктивные качества дочерей разных быков-производителей // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2025. № 5. С. 161–166. EDN: JXNABW
16. Литвиненко Н. В., Туаева Е. В., Согорин С. А. Влияние продолжительности сервис-периода на молочную продуктивность коров красно-пёстрой породы в условиях Приамурья // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В. Р. Филиппова. 2020. № 4(61). С. 163–168. DOI: 10.34655/bgsha.2020.61.4.025. EDN: OJPNQP
17. Басонов О. А., Демидовцева Л. В. Показатели производственного использования коров чёрно-пёстрой породы в зависимости от продолжительности сервис- и сухостойного периодов // Вестник Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. № 3(31). С. 5–8. EDN: NJNESD;
18. Баймишев М. Х., Ерёмин С. П. Репродуктивные показатели тёлочек в зависимости от продолжительности сухостойного периода их матерей // Ветеринарная патология. 2018. № 1(63). С. 53–58. DOI: 10.25690/VETPAT.2018.63.20488. EDN: YUUIOL

References

1. Solovieva O.I., Krestyaninova E.I., Belyaev O.V., Bochaev D.F. Milk productivity and reproductive traits of cows of Holstein breed when different genealogical lines combinations. *Head of Animal Breeding*. 2021;4(213):24–33. (In Russ.). DOI: 10.33920/sei-03-2104-03. EDN: FIKBRQ
2. Seidakhmetov B.S., Moroz T.A., Dunin M.I. Service period and productivity of dairy cows in the Russian Federation. *Zootechniya*. 2021;(2):28–30. (In Russ.). DOI: 10.25708/ZT.2021.47.91.008. EDN: GYBBTJ
3. Gogaev O.K., Kadieva T.A., Demurova A.R., Abdurakhimova A.N. Impact of service, dry and intercalving periods on the dairy productivity of Black-Motley breed cows. *Scientific Life*. 2016;(2):178–185. (In Russ.). EDN: VXMJXB
4. Larina O.V. Reproduction of cows and heifers in the Voronezh region. *Veterinariya Severnogo Kavkaza*. 2025;(10):178–186. (In Russ.). DOI: 10.24412/cl-37120-2025-10-178-186. EDN: KESTJC
5. Khon F.K., Esmagambetov K.K. Stable reproduction of cows and heifers is the main factor in the efficiency of dairy cattle. *Head of Animal Breeding*. 2014;(12):3–8. (In Russ.). EDN: SYKTNP
6. Petrova M.Yu., Kosareva N.A. Milk productivity of breeding animals of the red steppe breed of the Omsk region. *Aktual'nye problemy lecheniya i profilaktiki boleznej molodnyaka: materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Actual problems of treatment and prevention of diseases of young animals: materials of the International scientific and practical conference]. Vitebsk. 2025. Pp. 347–350. (In Russ.)
7. Mukhtarov A., Bakai F.R., Krovikova A.K. The dynamics of some reproductive performance parameters in cows with different lactation persistency indices. *International Research Journal*. 2022;12(126):105. (In Russ.). DOI: 10.23670/IRJ.2022.126.78. EDN: QCOAUM
8. Khuranov A.M., Gukezhev V.M. Indicators of milk productivity and reproductive qualities of Black-and-White Holstein cows selected in the Netherlands. *Aktual'nye problemy lecheniya i profilaktiki boleznej molodnyaka: materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Actual problems of treatment and prevention of diseases of young animals: materials of the International scientific and practical conference]. Vitebsk, 2025. Pp. 425–432. (In Russ.)
9. Zasemchuk I.V., Kaluzhsky K.R. Reproductive ability of cows of different genotypes. *Scientific Life*. 2024;19(6):1123–1128. (In Russ.). DOI: 10.35679/1991-9476-2024-19-6-1123-1128. EDN: KZIGGE
10. Papusha N.V., Bermagambetova N.N., Kubekova B., Smailova M. Influence of the age of cows on indicators of reproductivity and milk productivity. *3I: Intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация*. 2022;(3):142–148. DOI: 10.52269/22266070_2022_3_142. EDN: DALDZP
11. Mazilkin I.A., Shuvalov A.D., Panina O.L. Influence of paratypical factors on reproductive abilities and dairy productivity of cows. *Agrarian journal of Upper Volga region*. 2021;2(35):62–67. (In Russ.). DOI: 10.35523/2307-5872-2021-35-2-62-67. EDN: GFIWFE
12. Mekhtieva K.S., Krovikova A.N., Kozlov Yu.N. Evaluation of reproductive parameters in Black-and-White cows. *World Science*. 2021;6(51):246–250. (In Russ.). DOI: 10.46566/2541-9285_2021_51_246. EDN: BAEOKP
13. Baimishev M.Kh., Uskova I.V., Kitaeva S.A. Correction of reproductive parameters of Holstein cows. *Bulletin Samara state agricultural academy*. 2017;(4):65–70. (In Russ.). EDN: YUQIGI
14. Ryazantsev M., Duborezov V. The effect of the feeding level on productivity and service period of dairy cows. *Compound feeds*. 2021;(6):70–72. (In Russ.). DOI: 10.25741/2413-287X-2021-06-3-141. EDN: JMPZOG
15. Samburov N.V. Reproductive and productive qualities of daughters of different stud bulls. *Vestnik of Kursk state agricultural academy*. 2025;(5):161–166. (In Russ.). EDN: JXNABW
16. Litvinenko N.V., Tuaeva E.V., Sogorin S.A. The effect of service period length on milk yield of Red-Motley breed cows in the Amur region. *Vestnik of Buryat state academy of agriculture named after V. Philippov*. 2020;4(61):163–168. (In Russ.). DOI: 10.34655/bgsha.2020.61.4.025. EDN: OJPNQP
17. Basonov O.A., Demidovtseva L.V. Indicators of production use of Black spotted breed cows depending on service duration and dry periods. *Vestnik of Nizhny Novgorod state agricultural academy*. 2021;3(31):5–8. (In Russ.). EDN: NJNESD
18. Baimishev M.Kh., Eremin S.P. Reproductive indicators of heifers depending on the duration of the dry period of their mothers. *Veterinary pathology*. 2018;1(63):53–58. (In Russ.). DOI: 10.25690/VETPAT.2018.63.20488. EDN: YUUIOL

Сведения об авторах

Хуранов Алан Мухадинович – кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры ветеринарной медицины, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В. М. Кокова», SPIN-код: 2861-6972

Гукежев Владимир Мицахович – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией животноводства Института сельского хозяйства – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук», SPIN-код: 7108-7377

Information about the authors

Alan M. Khuranov – Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Veterinary Medicine, Kabardino-Balkarian State Agricultural University named after V.M. Kokov, SPIN-code: 2861-6972

Vladimir M. Gukezhev – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Chief Researcher, Head of the Animal Husbandry Laboratory, Institute of Agriculture – branch of the Federal Scientific Center Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, SPIN-code: 7108-7377

Авторский вклад. Все авторы принимали непосредственное участие в планировании, выполнении и анализе данного исследования. Все авторы ознакомились и одобрили окончательный вариант статьи.

Author's contribution. All authors have directly participated in the planning, execution and analysis of this study. All authors have read and approved the final version of this article.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

*Статья поступила в редакцию 27.11.2025;
одобрена после рецензирования 12.01.2026;
принята к публикации 19.01.2026.*

*The article was submitted 27.11.2025;
approved after reviewing 12.01.2026;
accepted for publication 19.01.2026.*