

Научная статья

УДК 636.2

doi: 10.48612/vch/x1uk-k6md-1xu2

МНОГОСОСКОВОСТЬ КОРОВ И ЕЕ СВЯЗЬ С ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫМИ ПРИЗНАКАМИ**Николай Витальевич Евдокимов, Николай Григорьевич Иванов, Ангелина Леонидовна Евлампьева***Чувашский государственный аграрный университет**428003, г. Чебоксары, Российская Федерация*

Аннотация. В условиях производства в стаде коров наряду с обычным нормальным количеством сосков встречаются коровы с многососковостью, частота их встречаемости в зависимости от проводимой селекционной работы специалистов варьирует от 0,08 и более. На стаде коров ООО «Чебомила» Чебоксарского муниципального округа изучены основные продуктивные качества многососковых коров, изменение количества многососковых коров в зависимости от их линейной принадлежности, воспроизводительные качества и продолжительность хозяйственного использования этих коров и расчет эффективности разведения многососковых коров и коров с обычным количеством сосков. Проведенное сравнение продуктивности двух групп коров показывает, что от коров с обычным количеством сосков надоено на 2595 килограммов молока больше, и эта разница достоверна при почти одинаковом % массовой доли жира и белка. Анализ форм вымени многососковых коров показал, что многососковость обнаружена у всех коров с разной формой вымени, а именно с ваннообразной, чашеобразной и округлой форм вымени, причем в зависимости от формы вымени меняется и количество многососковых коров. Так, наибольшее количество многососкового вымени выявлено у коров с ваннообразной формой – 40 % от общего количества, на втором месте коровы с чашеобразной формой вымени (34,3 %) и на третьем – 25,7 % коров с округлой формой вымени. Проведенные исследования позволили прийти авторам к выводам о том, что преимущество коров с обычным количеством сосков выявлено по молочной продуктивности, по воспроизводительным качествам, по продолжительности хозяйственного их использования. На основании проведенных исследований был сделан вывод для специалистов хозяйств, что при отборе телок на племенные цели нужно отдать предпочтение телкам с нормальным количеством сосков.

Ключевые слова: многососковость, удой, воспроизводительные качества, сервис-период, межотельный период, выбраковка, продолжительность хозяйственного использования, экономический эффект.

Для цитирования: Евдокимов Н. В., Иванов Н. Г., Евлампьева А. Л. Многососковость коров и ее связь с хозяйственно-полезными признаками // Вестник Чувашского государственного аграрного университета. 2026 №3(38). С. 68-75.

doi: 10.48612/vch/x1uk-k6md-1xu2

Original article

THE MULTI-HAIREDNESS OF COWS AND ITS RELATION TO ECONOMICALLY USEFUL TRAITS**Nikolai V. Evdokimov, Nikolai G. Ivanov, Angelina L. Evlampyeva***Chuvash State Agrarian University**428003, Cheboksary, Russian Federation*

Abstract. In production conditions, cows with multiple nipples are found in a herd of cows along with the usual normal number of nipples, and their frequency varies from 0.08 or more depending on the breeding work carried out by specialists. The main productive qualities of multi-suckled cows, the change in the number of multi-suckled cows depending on their linear affiliation, the reproductive qualities and duration of economic use of these cows, and the calculation of the efficiency of breeding multi-suckled cows and cows with the usual number of nipples were studied at the Chebomilk LLC cow herd of Cheboksary Municipal District. A comparison of the productivity of the two groups of cows shows that cows with the usual number of nipples should produce 2,595 kilograms more milk, and this difference is significant with almost the same percentage of fat and protein by mass. Analysis of the udder shapes of multi-suckled cows has shown that multi-suckling is found in all cows with different udder shapes, namely with tub-shaped, cup-shaped and rounded udder shapes, and depending on the shape of the udder, the number of multi-suckled cows also varies. Thus, the largest number of multi-striped udders was found in bath-shaped cows (40 % of the total), followed by cows with cup-shaped udders (34.3 %) and cows with rounded udders (25.7 %). The conducted studies allowed the authors to conclude that the advantage of cows with the usual number of nipples was revealed in terms of milk productivity, reproductive qualities, and the duration of their economic use. Based on the conducted research, it was concluded for the specialists of the farms that when selecting heifers for breeding purposes, preference should be given to heifers with a normal number of nipples.

Keywords: multiplicity, milk yield, reproductive qualities, service period, interbody period, culling, duration of economic use, economic effect.

For citation: Evdokimov N. V., Ivanov N. G., Evlampyeva A. L. The multi-hairedness of cows and its relation to economically useful traits // Vestnik Chuvash State Agrarian University. 2026 No. 1(36). Pp. 68-75.

doi: 10.48612/vch/x1uk-k6md-1xu2

Введение.

Во многих регионах страны увеличение производства молока обеспечивается исключительно за счет роста молочной продуктивности коров [3]. Повышение продуктивности скота напрямую связано с совершенствованием молочных признаков животных. При оценке коров наряду с общей продуктивностью необходимо учитывать такие ценные индивидуальные качества, как способность длительно поддерживать удои на высоком уровне в течение лактации, отношение удоев за разные отрезки времени [4]. Возможность применения новых технологий в отрасли позволяет определять пригодность скота к использованию на фермах промышленного типа (пригодность к машинному доению), способствует улучшению технологических свойств скота, так как на промышленных комплексах и фермах доильные установки рассчитаны на однотипных животных с хорошо развитым, правильной формы выменем и с высокой скоростью молокоотдачи [8, 10].

Многососковость у коров – аномалия развития, характеризующаяся наличием более четырех сосков на вымени. Влияние этой особенности на воспроизводительные качества животных является предметом дискуссий в животноводческой практике. С одной стороны, наличие дополнительных сосков не должно оказывать прямого воздействия на половую систему и процесс оплодотворения. С другой стороны, генетические факторы, обуславливающие многососковость, могут быть связаны с другими признаками, косвенно влияющими на репродуктивную функцию.

Полимастия (полимастия, многососковость) распространена среди крупного рогатого скота молочных пород достаточно широко (рудименты сосков встречаются примерно у 40 % популяции) [1]. Рудиментарные (дополнительные) соски представляют собой эпителиальные выросты, либо в большей или меньшей степени развитые соски с выводным протоком и обособленной железистой тканью. Дополнительные соски, располагаясь на поверхности основных долей вымени, мешают их нормальному развитию и функционированию. Продуцирующие молоко рудименты требуют отдельного выдаивания, что затрудняет процесс машинного доения. Невыдоенные дополнительные соски могут приводить к маститам у коров. Полимастия является морфологическим признаком, определение которого не требует дополнительного оборудования и устанавливается визуально [2].

В исследованиях, посвященных изучению воспроизводительных качеств многососковых коров, часто отмечается неоднородность результатов. Некоторые работы не выявляют значительных различий в показателях осеменения, оплодотворяемости и отелов между многососковыми и нормальными коровами. В то же время другие исследования указывают на тенденцию к снижению репродуктивной эффективности у многососковых животных. Это может быть связано с повышенной восприимчивостью к заболеваниям вымени, маститам, которые, в свою очередь, могут негативно влиять на общее состояние здоровья коровы и ее способность к успешному размножению [5].

Важно учитывать, что проявление многососковости может варьироваться в зависимости от породы и условий содержания животных [7].

Тщательный отбор и селекция, направленные на улучшение здоровья и репродуктивной функции коров, могут минимизировать негативное влияние многососковости на воспроизводительные качества стада. При этом, необходимо проводить комплексную оценку каждой многососковой коровы, учитывая не только количество сосков, но и общее состояние здоровья, молочную продуктивность и другие важные экономические показатели.

К сожалению, точной статистики по встречаемости полимастии (многососковости) у коров разных пород не существует [9]. Это связано с тем, что полимастия часто не регистрируется в формах зоотехнического учета как серьезная проблема, если не влияет на здоровье и продуктивность животного. Однако можно выделить общие тенденции и факторы, которые влияют на встречаемость этого явления.

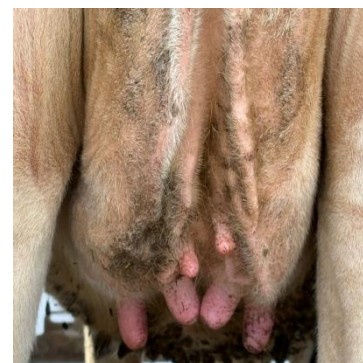
Полимастия – это наследственная аномалия, поэтому в некоторых линиях или семействах коров определенных пород она может встречаться чаще.



а



б



в

Рис. 1. Вымя с многососковостью: а) рудименты между передним и задним левыми сосками; б и в) сдвоенный рудимент сзади вымени

Fig. 1. Udder with multiple teats: а) rudiments between the front and back left teats; б and в) double rudiment at the back of the udder

Считается, что некоторые молочные породы, такие как голштинская, более предрасположены к полимастии, чем мясные породы. Это может быть связано с интенсивной селекцией на увеличение молочной продуктивности, которая могла привести к фиксации генов, связанных с развитием молочной железы, в том числе и аномальных.

Цели и задачи исследования.

Целью нашей работы стало изучение и сравнение зависимости молочной продуктивности и воспроизводительных качеств голштинских коров от наличия или отсутствия многососковости в условиях ООО «Чебомилк» Чебоксарского муниципального округа Чувашской Республики.

В задачи исследований входило:

1. Провести анализ встречаемости многососковости коров в стаде ООО «Чебомилк» Чебоксарского муниципального округа Чувашской Республики.
2. Сравнить признак многососковости коров в зависимости от их линейной принадлежности.
3. Проанализировать продуктивные и воспроизводительные качества полимастийных и обычных коров.
4. Изучить изменение продолжительности хозяйственного использования многососковых и обычных коров.
5. Рассчитать экономическую эффективность разведения полимастийных и обычных коров в условиях хозяйства.

Материал и методы исследования.

Объектом исследований стали коровы голштинской породы стада ООО «Чебомилк» Чебоксарского муниципального округа. Всего было исследовано 4000 голов коров дойного стада, при глазомерной оценке стада выявлено 35 голов с полителиями. К выборке животных с рудиментарными сосками были подобраны сверстницы по возрасту, возрасту 1-го отела и количеству законченных лактаций. Методы исследований – общезоотехнические, с биометрической обработкой количественных показателей на ПК в программе Microsoft Excel.

Одним из морфологических признаков вымени, который в известной степени препятствует эффективности машинного доения, является наличие добавочных сосков (полителия). Располагаются они преимущественно на задних долях вымени, но могут находиться между задними и передними нормальными сосками. Располагаясь на поверхности основных долей вымени, они мешают их нормальному развитию и функционированию, ухудшая тем самым молокоотдачу. Кроме того, функционирующие добавочные соски приходится выдаивать отдельно, что существенно затрудняет машинное доение. Замечено, что добавочные соски с собственной железой часто после отела воспаляются и становятся очагом инфекции для здоровых четвертей вымени. При подборе коров для машинного доения важное значение придается форме, размерам и расположениям сосков. Определенная стандартизация по этим признакам позволяет повысить эффективность доения аппаратами. Из исследуемого поголовья полителия наблюдается у 35 коров голштинской породы, 18 коров имели по одному добавочному соску, 17 коров – по два.

Результаты исследований и обсуждение.

Стадо крупного рогатого скота голштинской породы ООО «Чебомилк» создано на основе поглотительного скрещивания быков голштинской породы с маточным поголовьем черно-пестрой породы, завезенным из племенных хозяйств Чувашской, Удмуртской и Мордовской Республик, Кировской, Свердловской, Владимирской, Московской областей и Пермского края.

Завезенные животные характеризовались высоким генетическим потенциалом: удой матерей по максимальной лактации составил в среднем 8475 кг молока жирностью 3,97 %, белковостью 3,19 %. Наиболее ценные племенные животные поступили из ООО «СовАгротех» Московской области и СПК «Килачевский» Свердловской области, матери которых по наивысшей лактации дали в среднем по 10636 кг и 10633 кг молока с содержанием жира 4,10 % и 3,90 %, белка 3,37 % и 3,19 %, соответственно.

В 2022 году комиссией при Минсельхозе Чувашской Республики на основе результатов инвентаризации, проведенной РИСЦ «Плино», 99,8 % животных стада ООО «Чебомилк» отнесено к голштинской породе.

В настоящее время маточное поголовье осеменяют спермой высокоценных быков голштинской породы северо-американской селекции из племенных ресурсов компании «Альта Дженетикс Раша», АО «ЦентрПлем» и ОАО «Чувашское» по племенной работе.

Продуктивность по наивысшей лактации матерей 117 быков составляет в среднем 13053 кг молока жирностью 4,11 % и белковостью 3,31 %, матерей отцов 14177 кг молока, 4,07 % жира и 3,26 % белка, соответственно.

Высокий генетический потенциал используемых быков-производителей способствовал созданию высокопродуктивного стада с удоем более 8000 кг молока за лактацию.

Проведенная характеристика быков голштинских линий по молочной продуктивности женских предков свидетельствует о высоком генетическом потенциале производителей всех структурных единиц стада.

Селекционер стада использует как лучших быков-производителей голштинской породы стран Европы и Северной Америки, так и молодых быков-сыновей лидеров породы.

Преобладающее использование быков линии Рефлекшн Соверинг 198998 обусловлено высокой племенной ценностью производителей этой линии.

Проведенный генеалогический анализ стада коров свидетельствует, что более половины маточного поголовья относится к линии Вис Бэк Айдиал – 52,48 %, в том числе 46,28 % коров и 66,3 % телок. Следующей по распространенности является линия Рефлекшн Соверинг 198998 – 45,29 %, к которой относится 50,68 % коров и 33,3 % пробонитированных телок всех возрастов. Маточного поголовья линии Монтвик Чифтейн 95679 со-

ставляет по удельному весу 2,1 %, в том числе коров – 2,9 %, телок – 0,4 %. В стаде выявлено и пробонитировано 4 коровы линии Пабст Говернер 882933.

Таким образом, в стаде наблюдается сужение генеалогической структуры, которое может привести к проблемам с воспроизводством и сохранностью поголовья.

Учитывая неравномерность поступления в стадо коров и телок отдельных генеалогических комплексов, и незначительные различия по продуктивности между животными рассматриваемых линий, особенно по результатам первой лактации, представляется целесообразным при ремонте стада вводить равное число первотелок плановых линий, но для этого есть смысл изучить изменение продуктивности коров разных линий разных возрастов. Данные анализа отражены в таблице 1.

Таблица 1. Продуктивные качества разновозрастных коров стада в разрезе линий

Table 1. Productive qualities of cows of different ages in the herd in the context of lines

Родоначальник линии	Количество ко- ров	Удой, кг	Жир, %	Жир, кг	Живая масса, кг
1 лактация					
Вис Бэк Айдиал 1013415	327	8277	3,87	320,3	550
Монтвик Чифтейн 95679	31	7422	3,90	289,5	538
Рефлекшн Соверинг 198998	383	8274	3,88	321,0	543
По стаду	741	8245	3,87	319,4	536
2 лактация					
Вис Бэк Айдиал 1013415	243	9496	3,94	373,6	552
Монтвик Чифтейн 95679	4	10487	3,82	401,8	572
Рефлекшн Соверинг 198998	253	9678	3,90	377,2	560
По стаду	500	9641	3,90	376,4	563
3 лактация					
Вис Бэк Айдиал 1013415	170	9872	3,96	390,5	606
Монтвик Чифтейн 95679	27	9093	3,90	354,8	599
Рефлекшн Соверинг 198998	133	10039	3,96	397,7	610
По стаду	330	9884	3,95	390,4	605

Как свидетельствуют приведенные в таблице данные, коровы линий Вис Бэк Айдиал 1013415 и Рефлекшн Соверинг 198998 за 305 дней 1 лактации продуцировали примерно равное количество молока (8277 и 8274 кг), что на 855–852 кг молока больше, чем у коров линии Монтвик Чифтейн 95679.

По результатам законченных второй и полновозрастной лактаций более продуктивными были коровы линии Рефлекшн Соверинг 198998, от которых получили на 182 кг и 167 кг молока больше, чем от коров линии Вис Бэк Айдиал 1013415.

При этом различия в качественных показателях молока незначительные. С другой стороны, различия между животными разных линий зависят от качества используемых быков-производителей, что ясно видно при рассмотрении данных о продуктивности коров-дочерей производителей, использовавшихся в воспроизводстве стада.

Поскольку при проведении этой работы мы ставили задачу изучить признак многососковости у коров вышеуказанного хозяйства, то нас заинтересовал вопрос: как обстоит дело с многососковостью в стаде коров, поскольку из литературных данных известно, что встречаемость многососковости варьируется в зависимости от породы и линии коров? У одних линий генетическая предрасположенность к многососковости выше, а у других ниже.

Для решения поставленных задач мы провели обследование всего дойного стада хозяйства за летний период 2025 года. Результаты отразили в виде таблицы 2.

Таблица 2. Частота встречаемости многососковости коров стада

Table 2. Frequency of occurrence of multi-hairedness of cows in the herd

Показатели	Количество, гол.	Частота встречаемости
Всего коров	4000	1,00
В том числе многососковых	35	0,08

Полный анализ показал, что из обследованного поголовья выявили всего 35 многососковых коров, встречаемость многососковости среди коров данного стада составляет 0,08, или же этот коэффициент очень низкий, что свидетельствует о большой проводимой работе селекционерами при отборе скота по технологическим признакам.

Дальнейшее распределение многососковых коров в зависимости от их линейной принадлежности показало, что многососковые коровы относятся к 3 наиболее распространенным линиям, в том числе из 740 коров линии

Вис Бэк Айдиал выявлено 14 коров. Из 62 коров Монтвик Чифтейн 6 голов и из 769 коров Рефлекшн Соверинг 15 коров.

Таблица 3. Многососковость коров в зависимости от их линейной принадлежности

Table 3. The multiplicity of cows, depending on their linear affiliation

Группа коров	Вис Бэк Айдиал 1013415		Монтвик Чифтейн 95679		Рефлекшн Соверинг 198998		Всего	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
С обычным количеством сосков	740	18,5	62	1,6	769	19,2	4000	100
Многососковые	14	40	6	18	15	42	35	100

Приведенные цифры свидетельствуют, что многососковость коров в зависимости от линейной принадлежности варьирует в пределах 1,89 и 1,95 % коров, за исключением коров линии Монтвик Чифтейн, где % многососковых коров составил 9,68 % от поголовья коров линии.

На следующем этапе работы мы распределили многососковых коров в зависимости от их формы вымени, результаты отразили в таблице 4.

Таблица 4. Взаимосвязь многососковости с формой вымени коров

Table 4. The relationship of multi-hairiness with the shape of the udder of cows

Форма вымени	Голштинская порода		В т. ч. количество добавочных сосков		Расположение добавочных сосков			
	всего, гол.	%	один	два	позади задних сосков		между задними и передними сосками	
					гол	%	гол	%
Ваннообразная	14	40,0	6	8	13	43,3	1	20,0
Чашеобразная	12	34,3	7	5	9	30,0	3	60,0
Округлая	9	25,7	5	4	7	23,3	1	20,0
Итого	35	100	18	17	30	100	5	100

Анализ форм вымени многососковых коров показал, что многососковость обнаружена у всех коров с разной формой вымени, а именно с ваннообразной, чашеобразной и округлой форм вымени, причем в зависимости от формы вымени меняется и количество многососковых коров. Так, наибольшее количество многососкового вымени выявлено у коров с ваннообразной формой – 40 % от общего количества, на втором месте коровы с чашеобразной формой вымени (34,3 %) и на третьем – 25,7 % коров с округлой формой вымени.

В ходе исследования нами отмечен тот факт, что количество добавочных сосков бывает как одинарное, так и двойное, причем количество как одинарных, так и двойных добавочных сосков у дойных коров примерно одинаковое (в 18 случаях при первом и 17 случаев во втором случае) количество.

Как свидетельствуют литературные данные, влияние многососковости на продуктивность коров может быть различной, от незначительного до существенного. Все зависит от количества и расположения дополнительных сосков, а также от методов ухода и доения. В некоторых случаях при правильной организации процесса негативное влияние может быть сведено к минимуму.

Главный признак, который учитывается при оценке коров это – их молочная продуктивность. С учетом этого мы сравнили молочную продуктивность коров с обычным и дополнительным количеством сосков. Сравнявая продуктивные качества коров этих двух групп установили, что от многососковых коров за лактацию надоев 10695 кг молока при жирности 3,8 % и белково-молочности 3,2 %, а от коров с обычным количеством сосков 13290 кг при жирности 3,7 % и белково-молочности 3,2 % (табл. 5).

Таблица 5. Среднегодовая продуктивность многососковых и обычных коров

Table 5. Productivity of multi-seeded and regular cows

	Удой, кг	Массовая доля жира, %	Массовая доля белка, %
Обычные	13290,0±57,0	3,7±0,02	3,3±0,3
Многососковые	10695,0±48,9	3,8±0,01	3,2±0,4

Проведенные расчеты показывают, что от коров с обычным количеством сосков надоев на 2595 килограммов молока больше, и эта разница достоверна при почти одинаковом % массовой доли жира и белка.

Воспроизводительные качества многососковых коров – это параметры, определяющие их способность к размножению, выживанию и производству потомства. Эти показатели во многом способствуют эффективности содержания коров. Эти факторы влияют на удой коров за лактацию, частоту получения теленка, межотельный период, время прихода и плодотворного осеменения коровы (сервис-период), количество доз семени, ушедшей

на одно плодотворное осеменение (индекс осеменения). Все полученные при изучении этих факторов данные отразили в виде таблицы (табл. 6).

Таблица 6. Воспроизводительные качества многососковых коров
Table 6. Reproductive qualities of multi-striped cows

Группы коров	Продолжительность сервис-периода, сут.	Продолжительность сух. периода, сут.	Продолжительность межотел. периода, сут.	Возраст первого осеменения, сут.	Индекс осемен.
Обычные	85,0±4,1	60,0±3,6	370,0±6,3	395,0±30,0	1,7±0,2
Многососковые	93,0±4,4	60,0±5,0	378,0±7,0	401,0±28,0	1,6±0,4

Как свидетельствуют данные таблицы, многососковые коровы имеют более высокие показатели по всем сравниваемым признакам за исключением индекса осеменения, т. е. у них продолжительность сервис- и межотельного периодов длиннее на 8 дней, возраст первого осеменения – на шесть дней.

Нам известно, что средняя продолжительность жизни коровы составляет в пределах 20–25 лет, но это зависит от многих генетических и паратипических факторов. Но, к большому сожалению, с внедрением интенсивных технологий в содержании, кормлении срок использования коров сократился до 4 отелов, а иногда и меньше. А какая складывается картина в этом вопросе у многососковых коров. Исследования, проведенные в различных регионах, демонстрируют неоднозначные результаты. Некоторые ученые отмечают тенденцию к снижению продолжительности хозяйственного использования у многососковых коров в связи с трудностями машинного доения и повышенным риском маститов. Другие, напротив, указывают на отсутствие существенных различий или даже на более продолжительный период использования многососковых особей при обеспечении им оптимальных условий содержания и доения.

Мы в дальнейшей работе проанализировали продолжительность хозяйственного использования и причины выбраковки многососковых коров в условиях изученного хозяйства (табл. 7).

Таблица 7. Продолжительность использования многососковых и обычных коров хозяйства
Table 7. Duration of use of multi-husbandry and conventional cows of the farm

Показатели	Количество коров, гол.	Продолжительность использования, мес.	Всего надоено молока, кг	Удой на 1 день жизни, кг	Удой на 1 день лактации, кг
Обычные коровы	4000	60,0±6,3	66490,0±1310	10,9±2,0	43,6±2,0
Многососковые	35	36,0±10,5	32025±1532,0	7,0±1,5	35,0±3,0

Как свидетельствуют полученные данные, продолжительность хозяйственного использования составляет у коров с обычным количеством сосков 60 месяцев, в то же время у многососковых – 36 месяцев (разница 24 месяца за весь период использования), причем причины выбраковки коров разные (табл. 8).

Таблица 8. Причины выбраковки многососковых коров стада
Table 8. Reasons for culling multi-striped cows of the herd

Всего коров	Заболевания вымени	Заболевания конечностей	По старости	Из-за низкой продуктивности	Акушер.-гинекол. заболевания
гол.	5	7	13	6	4
%	14	20	37	17	12

Анализ причин выбраковки многососковых коров свидетельствует о том, что 71 % коров выбраковано по старости, заболеваниям вымени и конечностей, 17 % из-за низкой продуктивности и 12 % из-за акушерско-гинекологических заболеваний.

Нами рассчитана эффективность разведения многососковых коров в условиях хозяйства, для чего сравнивали пожизненную продуктивность многососковых коров и коров с обычным количеством сосков. От обычных коров за весь период использования надоено 66490,0 кг молока, а от многососковых – 32025 кг. Разница в пользу коров с обычными сосками составляет 34465 кг или же 344,65 ц. При средней реализационной цене 1 ц молока, равной 38,00 рублей эффективность производства от коров с обычным количеством сосков составила 3,921 млн рублей на корову.

Заключение.

Поскольку более высокая экономическая эффективность производства молока наблюдается при использовании животных без рудиментарных сосков, предлагаем при отборе телок на племя предпочтение отдавать телкам с нормальным количеством сосков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Власова, Е. И. Молочная продуктивность и воспроизводительные качества коров в зависимости от наличия полителии / Е. И. Власова // НИРС - первая ступень в науку : сборник научных трудов по материалам *Вестник Чувашского ГАУ / Vestnik Chuvash SAU, 2026/ №3*

- XLII Международной научно-практической студенческой конференции, Ярославль, 13-14 марта 2019 года. – Ярославль : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ярославская государственная сельскохозяйственная академия", 2019. – С. 330-336.
2. Евлампьева, А. Л. Признак полимастии крупного рогатого скота / А. Л. Евлампьева, Н. В. Евдокимов // Студенческая наука - первый шаг в академическую науку : материалы Международной студенческой научно-практической конференции с участием школьников 10-11 классов. В 4-х частях, Чебоксары, 12-13 марта 2024 года. – Чебоксары : Чувашский государственный аграрный университет, 2024. – С. 226-229
 3. Евдокимов, Н. В. Оценка реализации генетического потенциала продуктивности дочерей быков - производителей ОАО "Чувашское" по племработе / Н. В. Евдокимов, М. Г. Попова, М.Н. Гурьев // Научно-образовательная среда как основа развития агропромышленного комплекса и социальной инфраструктуры села : материалы международной научно-практической конференции (посвященной 85-летию ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА), Чебоксары, 20-21 октября 2016 года / ФГБОУ ВО "Чувашская государственная сельскохозяйственная академия". – Чебоксары : Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2016. – С. 179-182
 4. Евдокимов, Н. В. Продуктивные качества и воспроизводительная способность черно-пестрой породы с разными типами крови и сывороточных белков в условиях промышленной технологии: специальность 06.02.04 "Ветеринарная хирургия": автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Евдокимов Николай Витальевич. – Ленинград, 1991. – 16 с
 5. Калмыкова, О. А. Полителия в этиологии мастита коров / О. А. Калмыкова, И. П. Прохоров // Наука и образование в 21 веке : сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции : в 34 частях. – Тамбов : Изд-во ООО «Консалтинговая компания Юком», 2013. – С. 55-57
 6. Максимов, Г. В. Основные наследственные заболевания и аномалии у сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Г. В. Максимов, Н. В. Ленкова, А. Г. Максимов. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 126 с.
 7. Немцева, Е. Ю. Эффективность оценки быков-производителей по происхождению и качеству потомства / Е. Ю. Немцева, Н. В. Евдокимов // Приоритетные направления инновационного развития сельского хозяйства: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Нальчик, 22 октября 2020 года. Том I. – Нальчик : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова", 2020. – С. 207-210.
 8. Солдатов, А. П. Полимастия коров швицкой породы / А. П. Солдатов, В. А. Рашек // Животноводство. – 1976. – №1. – С. 29-31.
 9. Филинская, О. В. Характеристика показателей лактации коров ярославской породы / О. В. Филинская, О. В. Ивачкина // Вестник АПК Верхневолжья. – 2017. – № 4 (40). – С. 12-17

REFERENCES

1. Vlasova, E. I. Molochnaya produktivnost` i vosproizvoditel`ny`e kachestva korov v zavisimosti ot nalichiya politelii / E. I. Vlasova // NIRS - pervaya stupen` v nauku : sbornik nauchny`x trudov po materialam XLII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy studencheskoj konferencii, Yaroslavl`, 13-14 marta 2019 goda. – Yaroslavl` : Federal`noe gosudarstvennoe byudzhethoe obrazovatel`noe uchrezhdenie vysshego professional`nogo obrazovaniya Yaroslavskaya gosudarstvennaya sel`skoxozyajstvennaya akademiya, 2019. – S. 330-336.
2. Evlamp`eva, A. L. Priznak polimastii krupnogo rogatogo skota / A. L. Evlamp`eva, N. V. Evdokimov // Studencheskaya nauka - pervy`j shag v akademicheskuyu nauku : materialy` Mezhdunarodnoj studencheskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s uchastiem shkol`nikov 10-11 klassov. V 4-x chastyax, Cheboksary`, 12-13 marta 2024 goda. – Cheboksary` : Chuvashskij gosudarstvenny`j agrarny`j universitet, 2024. – S. 226-229
3. Evdokimov, N. V. Ocenka realizacii geneticheskogo potentsiala produktivnosti docherej by`kov - proizvoditelej ОАО Chuvashskoe po plemrabote / N. V. Evdokimov, M. G. Popova, M.N. Gur`ev // Nauchno-obrazovatel`naya sreda kak osnova razvitiya agropromy`shlennogo kompleksa i social`noj infrastruktury` sela : materialy` mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (posvyashhennoj 85-letiyu FGBOU VO Chuvashskaya GSXA), Cheboksary`, 20-21 oktyabrya 2016 goda / FGBOU VO Chuvashskaya gosudarstvennaya sel`skoxozyajstvennaya akademiya. – Cheboksary` : Chuvashskaya gosudarstvennaya sel`skoxozyajstvennaya akademiya, 2016. – S. 179-182
4. Evdokimov, N. V. Produktivny`e kachestva i vosproizvoditel`naya sposobnost` cherno-pestroj porody` s razny`mi tipami krovi i sy`vorotochny`x belkov v usloviyax promy`shlennoj tehnologii: special`nost` 06.02.04 Veterinarnaya xirurgiya: avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata sel`skoxozyajstvenny`x nauk / Evdokimov Nikolaj Vital`evich. – Leningrad, 1991. – 16 s
5. Kalmy`kova, O. A. Politeliya v e`tiologii mastita korov / O. A. Kalmy`kova, I. P. Proxorov // Nauka i obrazovanie v 21 veke : sbornik nauchny`x trudov po materialam Mezhdunarodnoj nauchno - prakticheskoy konferencii : v 34 chastyax. – Tambov : Izd-vo ООО «Konsaltingovaya kompaniya Yukom», 2013. – S. 55-57
6. Maksimov, G. V. Osnovny`e nasledstvenny`e zabolevaniya i anomalii u sel`skoxozyajstvenny`x zhivotny`x : uchebnoe posobie / G. V. Maksimov, N. V. Lenkova, A. G. Maksimov. – Saratov : Aj Pi E`r Media, 2018. – 126 s.

7. Nemceva, E. Yu. E'ffektivnost' ocenki by'kov-proizvoditelej po proisxozhdeniyu i kachestvu potomstva / E. Yu. Nemceva, N. V. Evdokimov // Prioritetny'e napravleniya innovacionnogo razvitiya sel'skogo xozyajstva: materialy' Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Nal'chik, 22 oktyabrya 2020 goda. Tom I. – Nal'chik : Federal'noe gosudarstvennoe byudzhethoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vy'sshego obrazovaniya Kabardino-Balkarskij gosudarstvenny'j agrarny'j universitet imeni V.M. Kokova, 2020. – S. 207-210.
8. Soldatov, A. P. Polimastiya korov shviczkoy porody' / A. P. Soldatov, V. A. Rashek // Zhivotnovodstvo. – 1976. – №1. – S. 29-31.
9. Filinskaya, O. V. Xarakteristika pokazatelej laktacii korov yarovskoy porody' / O. V. Filinskaya, O. V. Ivachkina // Vestnik APK Verxnevolzh'ya. – 2017. – № 4 (40). – S. 12-17

Информация об авторах

1. **Евдокимов Николай Витальевич**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры общей и частной зоотехнии, Чувашский государственный аграрный университет, 428003, г. Чебоксары, ул. Карла Маркса, д. 29, Чувашская Республика, Россия; e-mail: evdonikvit@mail.ru.

2. **Иванов Николай Григорьевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры эпизоотологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Чувашский государственный аграрный университет, 428003, г. Чебоксары, ул. Карла Маркса, д. 29, Чувашская Республика, Россия; e-mail: ivanov_nikolay_57@mail.ru.

3. **Евлампыева Ангелина Леонидовна**, студентка, Чувашский государственный аграрный университет, 428003, г. Чебоксары, ул. Карла Маркса, д. 29, Чувашская Республика, Россия; e-mail: angelina.evlampjeva@yandex.ru.

Information about the authors

1. **Evdokimov Nikolay Vitalievich**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of General and Private Animal Science, Chuvash State Agrarian University, 428003, Cheboksary, K. Marx St., 29, Chuvash Republic, Russia; e-mail: evdonikvit@mail.ru.

2. **Ivanov Nikolay Grigorievich**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Epizootology, Parasitology and Veterinary-Sanitary Expertise, Chuvash State Agrarian University, 428003, Cheboksary, K. Marx St., 29, Chuvash Republic, Russia; e-mail: ivanov_nikolay_57@mail.ru.

3. **Evlampjeva Angelina Leonidovna**, student, Chuvash State Agrarian University, 428003, Cheboksary, K. Marx St., 29, Chuvash Republic, Russia; e-mail: angelina.evlampjeva@yandex.ru.

Вклад авторов

Евдокимов Н. В. – определение цели исследования, организация и проведение исследования, анализ результатов исследования, написание статьи.

Иванов Н. Г. – организация и проведение исследования, анализ результатов исследования, написание статьи.

Евлампыева А. Л. – организация и проведение исследования, анализ результатов исследования, написание статьи.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors

Evdokimov N. V. – defining the purpose of the research, organizing and conducting the research, analyzing the research results, writing the article.

Nikolay G. I. – organization and conduct of the research, analysis of research results, writing of the article.

Evlampjeva A. L. – organization and conduct of the research, analysis of research results, writing of the article.

The authors declare that there is no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию 03.02.2026. Одобрена после рецензирования 06.02.2026. Дата опубликования 30.09.2026.

The article was received by the editorial office on 03.02.2026. Approved after review on 06.02.2026. Date of publication: 30.09.2026.