

Научная статья

УДК 636.2:636.082

doi: 10.55196/2411-3492-2024-3-45-55-63

## Новый метод определения категорий племенной ценности быков-производителей молочных и молочно-мясных пород

Заурбек Магометович Айсанов<sup>✉1</sup>, Тимур Тазретович Тарчоков<sup>2</sup>,  
Мадина Гамовна Тлейншева<sup>3</sup>

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

<sup>1</sup>✉1Zaurbek.1965@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2829-2848>

<sup>2</sup>ttarchokov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7434-1700>

<sup>3</sup>tleysheva.madina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9239-8591>

**Аннотация.** В ходе ведения селекционно-племенной работы с крупным рогатым скотом молочных и комбинированных пород выявление и последующее использование быков-улучшателей удою и жирномолочности позволит повысить молочную продуктивность коров в отдельных стадах и в целом по породе. В статье излагается разработанная авторами новая методика определения категорий племенной ценности по удою и жирномолочности быков-производителей молочных и молочно-мясных пород, представляющая собой модифицированный метод «дочери-матери». Авторами статьи предложены также шкалы определения комплексных категорий племенной ценности быков-производителей по удою и жирномолочности, устанавливаемые с использованием общепринятого метода «дочери-сверстницы» и нового (модифицированного) метода «дочери-матери». Цель исследования заключалась в апробации новой методики определения категорий племенной ценности по удою и жирномолочности быков-производителей голштинской красно-пестрой породы, которых использовали для воспроизводства в молочном стаде СХПК «Ленинцы» Майского района Кабардино-Балкарской Республики. Апробация проводилась в 2024 году на коровах-первотелках, являющихся дочерьми трех быков-производителей – Имбирь 23433 (15 голов), Тоник 5155 (16 голов) и Тайсон 1060 (16 голов). В результате проведенных исследований выяснили, что категории племенной ценности быков-производителей по удою, установленные модифицированным методом «дочери-матери», оказались выше, чем при использовании метода «дочери-сверстницы». Категория племенной ценности по жирномолочности, установленная на основе модифицированного метода «дочери-матери», у одного из трех быков-производителей была выше категории, установленной методом «дочери-сверстницы», в то время как у двух других быков-производителей категории племенной ценности, установленные разными методами, совпадали.

**Ключевые слова:** удои, жирномолочность, бык-производитель, корова-первотелка, категория племенной ценности

**Для цитирования.** Айсанов З. М., Тарчоков Т. Т., Тлейншева М. Г. Новый метод определения категорий племенной ценности быков-производителей молочных и молочно-мясных пород // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В. М. Кокова. 2024. № 3(45). С. 55–63. doi: 10.55196/2411-3492-2024-3-45-55-63

Original article

## A new method for determining the categories of breeding value of bulls producing dairy and dairy-meat breeds

Zaurbek M. Aisanov<sup>✉1</sup>, Timur T. Tarchokov<sup>2</sup>, Madina G. Tleysheva<sup>3</sup>

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

✉<sup>1</sup>Zaurbek.1965@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2829-2848>

<sup>2</sup>ttarchokov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7434-1700>

<sup>3</sup>tleysheva.madina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9239-8591>

**Abstract.** In the breeding of large-rotting dairy and mixed breeds, identification and subsequent use of milking and fat-milk-enhancing bulls will improve cow milk productivity in individual herds and across the breed. The article describes a new method developed by the authors to determine the categories of breeding value on milking and fat milking of dairy and milk-meat cattle, which is a modified method «daughter-mother». The authors of the article also proposed scales for determining complex categories of breeding value of bulls-producers by breed and fatness, established using the conventional method «sister-daughter» and new (modified) method «mother-daughter». The aim of the study was to test a new method for determining the categories of breeding value according to milking and fat-milk of bulls-producers of Holstein red-varietal breeds, which were used for reproduction in dairy herd Agricultural production cooperative APC «Lenintsy» of Maysk district of Kabardino-Balkarian Republic. The trial was conducted in 2024 on first-born cows, the daughters of three bulls – Imbir 23433 (15 heads), Tonik 5155 (16 heads) and Tyson 1060 (16 heads). As a result of the conducted studies, it was found that the breeding value categories of bulls-producers by lot, established by the modified method «daughter-mother», were higher than under the use of the method «daughter-sister». The breeding value category for fat milkiness established on the basis of the modified «daughter-mother» method, one of the three bulls was higher than the category established by the «sister-daughter» method, while the other two bulls were the producers of the tribal value categories, established by different methods, were in agreement.

**Keywords:** milk yield, fat content, producer bull, first-calf cow, breeding value category

**For citation.** Aisanov Z.M., Tarchokov T.T., Tleysheva M.G. A new method for determining the categories of breeding value of bulls producing dairy and dairy-meat breeds. *Izvestiya of the Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov.* 2024;3(45):55–63. (In Russ.).  
doi: 10.55196/2411-3492-2024-3-45-55-63

**Введение.** В селекционно-племенной работе с крупным рогатым скотом молочных и молочно-мясных пород большое значение имеет эффективное использование быков-производителей, являющихся улучшателями удою и жирномолочности. Следовательно, выявление и последующее рациональное использование быков-улучшателей является актуальным, так как позволит повысить молочную продуктивность коров в отдельных стадах и в целом по породе.

В молочном скотоводстве Российской Федерации для оценки быков-производителей по качеству потомства традиционно используют такие методы, как сравнение продуктивности дочерей быка-производителя с дочерьми других быков-производителей (метод «дочери-сверстницы») и сравнение по продуктивности дочерей быка-производителя с их матерями (метод «дочери-матери»).

В результате оценки по качеству потомства быков-производителей им присваивают категории племенной ценности по удою – А<sub>1</sub>

(улучшатель первой категории), А<sub>2</sub> (улучшатель второй категории), А<sub>3</sub> (улучшатель третьей категории), Н (нейтральный), по жирномолочности – Б<sub>1</sub> (улучшатель первой категории), Б<sub>2</sub> (улучшатель второй категории), Б<sub>3</sub> (улучшатель третьей категории), Н (нейтральный) [1].

В то же время в результате использования метода «дочери-матери» производят сопоставление средней продуктивности дочерей быка-производителя и средней продуктивности их матерей, и в случае положительной разницы бык-производитель считается улучшателем, а в случае отрицательной разницы – ухудшателем. При этом в отличие от метода «дочери-сверстницы» не проводят никакой дифференциации быков-улучшателей по продуктивности, то есть не присваивают первую, вторую и третью категории.

На необходимость систематического проведения оценки по качеству потомства быков-производителей молочных и комбинированных пород для выявления среди них

улучшателей признаков молочной продуктивности указывают многие исследователи [2–8].

**Цель исследования** – провести апробацию новой методики определения категорий племенной ценности быков-производителей молочных и молочно-мясных пород, основанной на модификации метода «дочери-матери».

**В задачи исследований** входили:

1. Сравнительный анализ определения категорий племенной ценности быков-производителей по удою на основе общепринятого метода «дочери-сверстницы» и модифицированного метода «дочери-матери».

2. Сравнительный анализ определения категорий племенной ценности быков-производителей по жирномолочности на основе общепринятого метода «дочери-сверстницы» и модифицированного метода «дочери-матери».

3. Определение комплексной категории племенной ценности быков-производителей по удою на основе общепринятого метода «дочери-сверстницы» и модифицированного метода «дочери-матери».

4. Определение комплексной категории племенной ценности быков-производителей по жирномолочности на основе общепринятого метода «дочери-сверстницы» и модифицированного метода «дочери-матери».

**Материал, методы и объекты исследования.** Исследования проводили в СХПК «Ленинцы» Майского района Кабардино-Балкарской Республики в 2024 году.

Объектами исследований служили коровы-первотелки, дочери трех быков-производителей голштинской краснопестрой породы – Имбирь 23433, Тоник 5155, Тайсон 1060.

Исследования проводили согласно схеме, приводимой в таблице 1.

**Таблица 1.** Схема проведения исследований  
**Table 1.** Research scheme

Селекционный признак	Метод определения категорий племенной ценности быка-производителя	Кличка и индивидуальный номер быка-производителя	Количество дочерей быка-производителя, голов
Удой	Общепринятый метод «дочери-сверстницы»	Имбирь 23433	15
		Тоник 5155	16
		Тайсон 1060	16
	Модифицированный метод «дочери-матери»	Имбирь 23433	15
		Тоник 5155	16
		Тайсон 1060	16
Жирномолочность	Общепринятый метод «дочери-сверстницы»	Имбирь 23433	15
		Тоник 5155	16
		Тайсон 1060	16
	Модифицированный метод «дочери-матери»	Имбирь 23433	15
		Тоник 5155	16
		Тайсон 1060	16

Нами предложена методика определения категорий племенной ценности по удою и жирномолочности быков-производителей молочных и молочно-мясных пород, которая представляет собой модифицированный метод «дочери-матери». Кроме этого, нами также предложена шкала определения комплексных категорий племенной ценности

быков-производителей по удою и жирномолочности, установленных с использованием общепринятого метода «дочери-сверстницы» и нового (модифицированного) метода «дочери-матери».

В модифицированном методе «дочери-матери» для сравнения дочерей быка-производителя с их матерями необходимо

учитывать не только абсолютные, но и относительные величины удоя и жирномолочности, используя формулы:

$$\frac{D}{\bar{X}_{сд}} \cdot 100\%; \quad \frac{M}{\bar{X}_{см}} \cdot 100\%,$$

где:

D – продуктивность дочери быка-производителя;

$\bar{X}_{сд}$  – средняя продуктивность сверстниц дочерей быка-производителя;

M – продуктивность матери дочери быка-производителя;

$\bar{X}_{см}$  – средняя продуктивность матерей сверстниц дочерей быка-производителя.

В проведенных нами исследованиях были получены следующие средние значения:

а) удой

$$\bar{X}_{сд} = 4746 \text{ кг}; \quad \bar{X}_{см} = 4442 \text{ кг}$$

б) жирномолочность

$$\bar{X}_{сд} = 3,84\%; \quad \bar{X}_{см} = 3,76\%.$$

Чтобы определить категорию племенной ценности быка-производителя предлагаемым нами новым методом, предварительно следует рассчитать разницу D–M по абсолютным и относительным показателям продуктивности (табл. 2).

**Таблица 2.** Показатели молочной продуктивности дочерей (D) быка-производителя Тоник 5155 и их матерей (M)  
**Table 2.** Indicators of milk productivity of daughters (D) of the bull-producer Tonic 5155 and their mothers (M)

№ п/п	Удой						Жирномолочность					
	Абсолютная величина, кг			Относительная величина, %			Абсолютная величина, кг			Относительная величина, %		
	D	M	D–M	D	M	D–M	D	M	D–M	D	M	D–M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	4195	3021	+1174	88,4	68,0	+20,4	3,89	3,79	+0,10	101,3	100,8	+0,5
2	4337	3802	+535	91,4	85,6	+5,8	3,87	3,80	+0,07	100,8	101,1	-0,3
3	4629	4513	+116	97,5	101,6	-4,1	3,78	3,73	+0,05	98,4	99,2	-0,8
4	6077	4374	+1703	128,0	98,5	+29,5	3,82	3,81	+0,01	99,5	101,3	-1,8
5	4529	4744	-215	95,4	106,8	-11,4	3,88	3,68	+0,20	101,0	97,9	+3,1
6	4432	4777	-345	93,4	107,5	-14,1	3,86	3,72	+0,14	100,5	98,9	+1,6
7	4574	4779	-205	96,4	107,6	-11,2	3,83	3,77	+0,06	99,7	100,3	-0,6
8	4131	4096	+35	87,0	92,2	-5,2	3,84	3,76	+0,08	100,0	100,0	0
9	4340	4954	-614	91,4	111,5	-20,1	3,78	3,82	-0,04	98,4	101,6	-3,2
10	6145	4416	+1729	129,5	99,4	+30,1	3,80	3,69	+0,11	99,0	98,1	+0,9
11	5635	6197	-562	118,7	139,5	-20,8	3,84	3,73	+0,11	100,0	99,2	+0,8
12	4217	5622	-1405	88,9	126,6	-37,7	3,81	3,78	+0,03	99,2	100,5	-1,3
13	3871	3175	+696	81,6	71,5	+10,1	3,83	3,75	+0,08	99,7	99,7	0
14	4010	3434	+576	84,5	77,3	+7,2	3,84	3,86	-0,02	100,0	102,7	-2,7
15	4423	3888	+535	93,2	87,5	+5,7	3,85	3,75	+0,10	100,3	99,7	+0,6
16	5536	5092	+444	116,6	114,6	+2,0	3,82	3,79	+0,03	99,5	100,8	-1,3
$\bar{X}$	4693	4430	+263	-	-	-	3,83	3,76	+0,07	-	-	-

Используя данные таблицы 2, рассчитывают разницу продуктивности дочерей и матерей:

а) удой  $\frac{(D - M) \cdot v \cdot 100\%}{M}$

$$v = \frac{0,075 \cdot n}{0,075 \cdot n + 0,925},$$

где:

v – поправочный коэффициент, учитывающий количество пар «дочь-мать»;

n – количество пар «дочь-мать».

б) жирномолочность Д–М

В рассматриваемом примере n=16, следовательно,

$$v = \frac{0,075 \cdot 16}{0,075 \cdot 16 + 0,925} = 0,56,$$

а разница удою дочерей и матерей равна

$$\frac{(4693 - 4430) \cdot 0,56 \cdot 100\%}{4430} = +3,3\%.$$

Разница жирномолочности дочерей и матерей составила 3,83-3,76= +0,07%.

Следующее действие заключается в учете удельного веса (%) плюс-вариантов разницы продуктивности дочерей и матерей (графы 7, 8).

По удою количество плюс-вариантов (графа 7) составило 8 из 16 (удельный вес 50,0%), по жирномолочности (графа 8) – 6 из 16 (удельный вес 37,5%).

Для определения новым методом категорий племенной ценности быков-производителей по удою и жирномолочности нами разработаны специальные шкалы (табл. 3, 4).

**Таблица 3.** Шкала определения модифицированным методом «дочери-матери» категории племенной ценности быка-производителя по удою

**Table 3.** The scale of determination by the modified «daughter-mother» method of the category of breeding value of a producer bull by milk yield

Разница удою дочерей (Д) и матерей (М), % $\frac{(Д - М) \cdot v \cdot 100\%}{М}$	Удельный вес плюс-вариантов разницы по удою дочерей и матерей, %				
	0...19,9	20,0...39,9	40,0...59,9	60,0...79,9	80,0...100,0
-3,4 и менее	У <sub>-</sub>	У <sub>-</sub>	У <sub>0</sub>	У <sub>0</sub>	-
-3,3... +1,4	У <sub>-</sub>	У <sub>0</sub>	У <sub>0</sub>	У <sub>3</sub>	У <sub>3</sub>
+1,5...+2,4	У <sub>0</sub>	У <sub>0</sub>	У <sub>3</sub>	У <sub>3</sub>	У <sub>2</sub>
+2,5...+3,4	У <sub>0</sub>	У <sub>3</sub>	У <sub>3</sub>	У <sub>2</sub>	У <sub>2</sub>
+ 3,5 и более	У <sub>3</sub>	У <sub>3</sub>	У <sub>2</sub>	У <sub>2</sub>	У <sub>1</sub>

*Примечание:* У<sub>1</sub> – улучшатель удою первой категории; У<sub>2</sub> – улучшатель удою второй категории; У<sub>3</sub> – улучшатель удою третьей категории; У<sub>0</sub> – нейтральный по удою; У<sub>-</sub> – ухудшатель удою.

**Таблица 4.** Шкала определения модифицированным методом «дочери-матери» категории племенной ценности быка-производителя по жирномолочности

**Table 4.** The scale of determination by the modified «daughter-mother» method of the category of breeding value of a producer bull by fat content

Разница жирномолочности дочерей (Д) и матерей (М), % Д–М	Удельный вес плюс-вариантов разницы по жирномолочности дочерей и матерей, %				
	0...19,9	20,0...39,9	40,0...59,9	60,0...79,9	80,0...100,0
-0,09 и менее	Ж	Ж	Ж <sub>0</sub>	Ж <sub>0</sub>	-
-0,08... +0,04	Ж	Ж <sub>0</sub>	Ж <sub>0</sub>	Ж <sub>3</sub>	Ж <sub>3</sub>
+0,05...+0,08	Ж <sub>0</sub>	Ж <sub>0</sub>	Ж <sub>3</sub>	Ж <sub>3</sub>	Ж <sub>2</sub>
+0,09...+0,12	Ж <sub>0</sub>	Ж <sub>3</sub>	Ж <sub>3</sub>	Ж <sub>2</sub>	Ж <sub>2</sub>
+ 0,13 и более	Ж <sub>3</sub>	Ж <sub>3</sub>	Ж <sub>2</sub>	Ж <sub>2</sub>	Ж <sub>1</sub>

*Примечание:* Ж<sub>1</sub> – улучшатель жирномолочности первой категории; Ж<sub>2</sub> – улучшатель жирномолочности второй категории; Ж<sub>3</sub> – улучшатель жирномолочности третьей категории; Ж<sub>0</sub> – нейтральный по жирномолочности; У – ухудшатель жирномолочности.

Согласно шкале определения модифицированным методом «дочери-матери» категории племенной ценности быка-

производителя Тоник 5155 по удою, ему присваивается категория У<sub>3</sub> (улучшатель удою третьей категории). По жирномолочности

сти, согласно шкале, этому быку-производителю присваивается категория Ж<sub>0</sub> (нейтральный по жирномолочности).

Комплексные категории племенной ценности быков-производителей определяют на основе общепринятого метода «дочери-сверстницы» и модифицированного метода «дочери-матери», используя специальные шкалы (табл. 5, 6).

**Таблица 5.** Шкала определения комплексной категории племенной ценности быка-производителя по удою  
**Table 5.** The scale for determining the complex category of breeding value of a producer bull by milk yield

Категория племенной ценности (метод «дочери-сверстницы»)	Категория племенной ценности (модифицированный метод «дочери-матери»)				
	У <sub>1</sub>	У <sub>2</sub>	У <sub>3</sub>	У <sub>0</sub>	У-
А <sub>1</sub>	М <sub>1</sub>	М <sub>2</sub>	М <sub>2</sub>	М <sub>3</sub>	М <sub>3</sub>
А <sub>2</sub>	М <sub>2</sub>	М <sub>2</sub>	М <sub>3</sub>	М <sub>3</sub>	М <sub>0</sub>
А <sub>3</sub>	М <sub>2</sub>	М <sub>3</sub>	М <sub>3</sub>	М <sub>0</sub>	М <sub>0</sub>
Н	М <sub>3</sub>	М <sub>3</sub>	М <sub>0</sub>	М <sub>0</sub>	М
У <sub>х</sub>	М <sub>3</sub>	М <sub>0</sub>	М <sub>0</sub>	М	М

*Примечание:* М<sub>1</sub> – улучшатель удоя первой категории; М<sub>2</sub> – улучшатель удоя второй категории; М<sub>3</sub> – улучшатель удоя третьей категории; М<sub>0</sub> – нейтральный по удою; М – ухудшатель удоя.

**Таблица 6.** Шкала определения комплексной категории племенной ценности быка-производителя по жирномолочности  
**Table 6.** The scale for determining the complex category of breeding value of a producer bull by fat content

Категория племенной ценности (метод «дочери-сверстницы»)	Категория племенной ценности (модифицированный метод «дочери-матери»)				
	Ж <sub>1</sub>	Ж <sub>2</sub>	Ж <sub>3</sub>	Ж <sub>0</sub>	Ж-
Б <sub>1</sub>	Ф <sub>1</sub>	Ф <sub>2</sub>	Ф <sub>2</sub>	Ф <sub>3</sub>	Ф <sub>3</sub>
Б <sub>2</sub>	Ф <sub>2</sub>	Ф <sub>2</sub>	Ф <sub>3</sub>	Ф <sub>3</sub>	Ф <sub>0</sub>
Б <sub>3</sub>	Ф <sub>2</sub>	Ф <sub>3</sub>	Ф <sub>3</sub>	Ф <sub>0</sub>	Ф <sub>0</sub>
Н	Ф <sub>3</sub>	Ф <sub>3</sub>	Ф <sub>0</sub>	Ф <sub>0</sub>	Ф
У <sub>х</sub>	Ф <sub>3</sub>	Ф <sub>0</sub>	Ф <sub>0</sub>	Ф	Ф

*Примечание:* Ф<sub>1</sub> – улучшатель жирномолочности первой категории; Ф<sub>2</sub> – улучшатель жирномолочности второй категории; Ф<sub>3</sub> – улучшатель жирномолочности третьей категории; Ф<sub>0</sub> – нейтральный по жирномолочности; Ф – ухудшатель жирномолочности.

У быка-производителя Тоник 5155 категория племенной ценности по удою, установленная общепринятым методом «дочери-сверстницы», – Н (нейтральный), а категория племенной ценности, установленная модифицированным методом «дочери-матери», – У<sub>3</sub> (улучшатель третьей категории). Согласно шкале, приводимой в таблице 5, этому быку-производителю присваивается комплексная категория М<sub>0</sub> (нейтральный по удою).

По жирномолочности у быка-производителя Тоник 5155 категория племенной ценности, установленная методом «дочери-сверстницы», – Н (нейтральный), а категория племенной ценности, установленная модифицированным методом «дочери-матери», – Ж<sub>0</sub> (нейтральный). Таким образом, согласно шкале (таблица 6), данному производителю присваивается комплексная категория Ф<sub>0</sub> (нейтральный по жирномолочности).

**Результаты исследования.** Категории племенной ценности по удою и жирномолочности быков-производителей голштинской красно-пестрой породы, установленные тремя разными методами, отражены в таблице 7.

Из таблицы 7 видно, что по удою категории племенной ценности быков-производителей, установленные модифицированным методом «дочери-матери», были выше, чем при использовании общепринятого метода «дочери-сверстницы».

По жирномолочности категория племенной ценности быка-производителя Тайсон 1060, установленная на основе модифицированного метода «дочери-матери», оказалась выше, чем категория, установленная на основе метода «дочери-сверстницы». У остальных быков-производителей категории племенной ценности, установленные разными методами, совпадали.

У быка-производителя Тайсон 1060 комплексная категория племенной ценности по удою была выше категории, установленной методом «дочери-сверстницы», в то время как у других быков-производителей она не изменилась.

Комплексные категории племенной ценности по жирномолочности у всех быков-производителей совпадали с категориями, установленными методом «дочери-сверстницы».

**Таблица 7.** Результаты определения на основе разных методов категорий племенной ценности быков-производителей по удою и жирномолочности  
**Table 7.** The results of determining, based on different methods, the category of breeding value of producer bulls by milk yield and fat content

Селекционный признак	Метод определения категорий племенной ценности быка-производителя	Кличка и индивидуальный номер быка-производителя		
		Имбирь 23433	Тоник 5155	Тайсон 1060
Удой	На основе метода «дочери сверстницы»	A <sub>3</sub>	H	H
	На основе модифицированного метода «дочери-матери»	У <sub>2</sub>	У <sub>3</sub>	У <sub>2</sub>
	На основе шкалы определения комплексной категории	M <sub>3</sub>	M <sub>0</sub>	M <sub>3</sub>
Жирномолочность	На основе метода «дочери сверстницы»	H	H	H
	На основе модифицированного метода «дочери-матери»	Ж <sub>0</sub>	Ж <sub>0</sub>	Ж <sub>3</sub>
	На основе шкалы определения комплексной категории	F <sub>0</sub>	F <sub>0</sub>	F <sub>0</sub>

**Выводы.** Анализ результатов проведенных исследований позволил сформулировать следующие выводы:

1. Категории племенной ценности быков-производителей по удою, установленные модифицированным методом «дочери-матери», оказались выше, чем при использовании метода «дочери-сверстницы».

2. Категория племенной ценности по жирномолочности быка-производителя Тайсон 1060, установленная на основе модифицированного метода «дочери-матери», была выше, чем категория, установленная на основе метода «дочери-сверстницы», тогда как

у остальных быков-производителей категории, установленные разными методами, совпадали.

3. У быка-производителя Тайсон 1060 комплексная категория племенной ценности по удою оказалась выше категории, установленной методом «дочери-сверстницы», в то время как у других быков-производителей она не изменялась.

4. Комплексные категории племенной ценности по жирномолочности у всех быков-производителей совпадали с категориями племенной ценности, установленными с применением метода «дочери-сверстницы».

### Список литературы

1. Инструкция по проверке и оценке быков молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства. Москва: Колос, 1980. 16 с.
2. Иванов В. А., Попов Н. А., Марзанов Н. С. Сравнительный анализ различных методов оценки быков-производителей // Проблемы биологии продуктивных животных. 2016. № 4. С. 69–80. EDN: XGSQRT
3. Кудрин А. Г. Метод предварительной оценки быков-производителей по качеству потомства // Молочнохозяйственный вестник. 2013. № 3 (11). С. 4–8. EDN: RPZQNJ
4. Сакса Е. И. Оценка быков-производителей голштинской породы по качеству потомства // Молочное и мясное скотоводство. 2020. № 5. С. 23–28. DOI: 10.33943/MMS.2020.20.46.004. EDN: UILMIQ
5. Горелик О. В., Лиходеевская О. Е., Харлап С. Ю. Оценка голштинских быков-производителей по качеству потомства // Теория и практика мировой науки. 2022. № 6. С. 8–14. EDN: HLYVJE
6. Горелик А. С., Ребезов М. Б., Горелик О. В. Оценка быков-производителей голштинской породы по качеству потомства // Аграрная наука. 2023. № 11. С. 34–40. DOI: 10.32634/0869-8155-2023-376-11-34-40. EDN: XNOXRM

7. Попов Н. А. Племенная ценность быков голштинской породы в хозяйствах Московской области // Молочное и мясное скотоводство. 2023. № 4. С. 16–20. DOI: 10.33943/MMS.2023.98.65.004. EDN: DLJMJU

8. Шебзухов А. Р., Тлейншева М. Г., Тарчоков Т. Т., Айсанов З. М. Результативность использования голштинских быков-производителей с разной степенью генотипической консолидации удоя и жирномолочности // Зоотехния. 2024. № 4. С. 7–12. DOI: 10.25708/ZT.2024.88.11.002. EDN: IBYVIO

### References

1. *Instruktsiya po proverke i otsenke bykov molochnykh i molochno-myasnykh porod po kachestvu potomstva* [Instructions for checking and evaluating bulls of dairy and dairy-meat breeds according to the quality of offspring]. Moscow: Kolos, 1980. 16 p. (In Russ.)

2. Ivanov V.A., Popov N.A., Marzanov N.S. Comparative analysis of the bulls evaluation by various methods. *Problems of productive animal biology*. 2016;(4):69–80. (In Russ.). EDN: XGSQRT

3. Kudrin A.G. Preliminary estimation method of bulls-producers on progeny quality. *Molochnokhozyaystvennyy vestnik*. 2013;3(11):4–8. (In Russ.). EDN: RPZQHJ

4. Saksa E.I. Evaluation of the holstein breed sires by the quality of offspring. *Dairy and beef cattle farming*. 2020; 5:23–28. (In Russ.). DOI: 10.33943/MMS.2020.20.46.004. EDN: UILMIQ

5. Gorelik O.V., Likhodeevskaya O.E., Kharlap S.Yu. Evaluation of Holstein sires by the quality of offspring. *Theory and practice of the world science*. 2022;6:8–14. (In Russ.). EDN: HLYVJE

6. Gorelik A.S., Rebezov M.B., Gorelik O.V. Evaluation of bulls-producers of the Holstein breed by the quality of offspring. *Agrarian Science*. 2023;11:34–40. (In Russ.). DOI: 10.32634/0869-8155-2023-376-11-34-40. EDN: XNOXRM

7. Popov N.A. Breeding value of Holstein bulls in farms of the Moscow region. *Dairy and beef cattle farming*. 2023;4:16–20. (In Russ.). DOI: 10.33943/MMS.2023.98.65.004. EDN: DLJMJU

8. Shebzukhov A.R., Tleinsheva M.G., Tarchokov T.T., Aisanov Z.M. The effectiveness of using Holstein breeding bulls with varying degrees of genotypic consolidation of milk yield and fat content. *Zootechniya*. 2024;4:7–12. (In Russ.). DOI: 10.25708/ZT.2024.88.11.002. EDN: IBYVIO

### Сведения об авторах

**Айсанов Заурбек Магометович** – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры зоотехнии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В. М. Кокова», SPIN-код: 7672-6909, Author ID: 255979, Scopus ID: 57212190248, Researcher ID: AAB-9728-2020

**Тарчоков Тимур Тазретович** – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры зоотехнии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В. М. Кокова», SPIN-код: 9472-0334, Author ID: 448712, Scopus ID: 57193828145, Researcher ID: AAB-9723-2020

**Тлейншева Мадина Гамовна** – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры зоотехнии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В. М. Кокова», SPIN-код: 8132-9790, Author ID: 425125, Scopus ID: 57212198660, Researcher ID: AAB-9714-2020

### Information about the authors

**Zaurbek M. Aisanov** – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Professor of the Department of Animal Science and Veterinary and Sanitary Expertise, Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov, SPIN-code: 7672-6909, Author ID: 255979, Scopus ID: 57212190248, Researcher ID: AAB-9728-2020



---

**Timur T. Tarchokov** – Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Animal Science and Veterinary and Sanitary Expertise, Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov, SPIN-code: 9472-0334, Author ID: 448712, Scopus ID: 57193828145, Researcher ID: AAB-9723-2020

**Madina G. Tleynsheva** – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Animal Science and Veterinary and Sanitary Expertise, Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov, SPIN-code: 8132-9790, Author ID: 425125, Scopus ID: 57212198660, Researcher ID: AAB-9714-2020

---

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

**Author's contribution.** All authors were directly involved into the planning, execution and analysis of this study. All authors of this article have read and approved the submitted final version.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

---

*Статья поступила в редакцию 20.08.2024;  
одобрена после рецензирования 06.09.2024;  
принята к публикации 16.09.2024.*

*The article was submitted 20.08.2024;  
approved after reviewing 06.09.2024;  
accepted for publication 16.09.2024.*