

Научная статья

УДК 636.237.21.082.26

EDN GCPGXU

<https://doi.org/10.22450/978-5-9642-0602-6-67-72>

**Молочная продуктивность коров
в зависимости от особенностей типа телосложения**

Наталья Валерьевна Литвиненко¹, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Сергей Александрович Согорин², кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
^{1,2} Дальневосточный государственный аграрный университет

Амурская область, Благовещенск, Россия

¹ litvinenco83@mail.ru

Аннотация. В рамках проведенного исследования изучен уровень молочной продуктивности коров в зависимости от их типа телосложения. Результаты показали, что тип телосложения оказывает значительное влияние не только на объемы надоев, но и на воспроизводительные способности животных. Наиболее высокие показатели молочной продуктивности и воспроизводительной способности были зафиксированы у коров типа «Превосходный».

Ключевые слова: коровы, тип телосложения, удой, молочный жир, воспроизводительные способности

Для цитирования: Литвиненко Н. В., Согорин С. А. Молочная продуктивность коров в зависимости от особенностей типа телосложения // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития : материалы всерос. науч.-практ. конф. (Благовещенск, 16–17 апреля 2025 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2025. С. 67–72.

Original article

**Dairy productivity of cows,
depending on the characteristics of the body type**

Natalia V. Litvinenko¹, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Sergey A. Sogorin², Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

^{1,2} Far Eastern State Agrarian University, Amur region, Blagoveshchensk, Russia

¹ litvinenco83@mail.ru

Abstract. As part of the study, the level of dairy productivity of cows was studied depending on their body type. The results showed that body type has a significant impact not only on the volume of milk production, but also on the reproductive abilities of animals. The highest indicators of milk productivity and reproductive ability

were recorded in cows of the "Excellent" type.

Keywords: cows, body type, milk yield, milk fat, reproductive abilities

For citation: Litvinenko N. V., Sogorin S. A. Dairy productivity of cows, depending on the characteristics of the body type. Proceedings from Agro-industrial complex: problems and prospects of development: *Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya*. (PP. 67–72), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyi gosudarstvennyi agrarnyi universitet, 2025 (in Russ.).

Введение. Особенности конституции крупного рогатого скота обладают уникальными чертами, обусловленными физиологическими процессами, происходящими в организме [1]. Анализ экстерьерных параметров и их корреляции с продуктивными качествами животных представляет собой важный аспект в совершенствовании селекционных методов для различных пород [2].

Приоритетным направлением в селекционной работе является оценка экстерьерных особенностей, так как отбор особей на основе конституционных признаков позволяет формировать высокопродуктивные стада [3]. Однако в условиях Амурской области проблема изучения взаимосвязи между конституционными особенностями и показателями молочной продуктивности требует более детального рассмотрения.

Целью исследований является анализ воздействия конституционных особенностей на уровень молочной продуктивности коров голштинской породы. Для реализации поставленной цели определены и решены следующие задачи: оценить показатели молочной продуктивности у коров, принадлежащих к различным конституционным типам; выявить влияние конституционных особенностей на репродуктивные функции коров.

Методика исследований. В соответствии с экспериментальной схемой, представленной в таблице 1, для исследования было отобрано 60 коров второй лактации. В зависимости от комплексной оценки экстерьера животные были разделены на группы: «Превосходный», «Отличный», «Хороший с плюсом», «Хороший», «Удовлетворительный и плохой». Линейная оценка экстерьера проводилась с детализацией отдельных характеристик, а тип конституции

определялся на основе общей оценки.

Таблица 1 – Схема проведения опыта

Группы коров	Количество голов	Определяемые показатели
«Превосходный»	8	молочная продуктивность; воспроизводительные способности
«Отличный»	10	
«Хороший с плюсом»	12	
«Хороший»	23	
«Удовлетворительный и плохой»	7	

После линейной оценки коров установлено, что большинство коров относится к комплексному классу «Хороший» (38,3 %), меньше – к классу «Хороший с плюсом» (20 %). Меньше всего по численности было коров класса «Плохой» (11,7 %).

Оценка молочной продуктивности проводилась с использованием метода контрольных доек, которые осуществлялись с периодичностью один раз в десять дней. Для определения жирности молока применялся специализированный прибор «Клевер-2 М», а расчет содержания молочного жира выполнялся аналитическим методом.

Исследование репродуктивных функций коров проводилось на основе данных, полученных из информационно-управляющей системы «СЕЛЭКС», а также из племенных и хозяйственных учетных записей предприятия. Полученные в ходе исследования данные были подвергнуты биометрической обработке в соответствии с методикой, предложенной Н. А. Плохинским, и с применением табличного процессора Microsoft Excel.

Результаты исследований. Влияние конституционных особенностей на уровень молочной продуктивности отражено в таблице 2.

Наибольшие показатели молочной продуктивности зафиксированы у коров, относящихся к превосходному типу телосложения. Удой за лактацию этих животных достиг 6 855,1 кг, что превышает аналогичные показатели у коров отличного типа на 631,6 кг, хорошего с плюсом – на 1 010,8 кг, хорошего – на 1 376,5 кг, удовлетворительного и плохого типов – на 1 751,8 кг.

При этом различия в процентном содержании жира в молоке между группами оказались статистически недостоверными. Наибольшее количество молочного жира было получено от коров превосходного, отличного и хорошего с плюсом типов телосложения.

Таблица 2 – Показатели молочной продуктивности коров в зависимости от типа телосложения

Тип телосложения	За лактацию		
	удой, кг	молочный жир	
		%	кг
«Превосходный»	6 855,1±82,7***	3,63±0,02	248,8±11,2***
«Отличный»	6 223,5±92,3**	3,62±0,01	225,3±9,3**
«Хороший с плюсом»	5 844,3±104,2*	3,62±0,02	211,6±12,1*
«Хороший»	5 478,6±103,1	3,61±0,02	197,8±10,4
«Удовлетворительный и плохой»	5 103,3±102,2	3,61±0,01	184,2±8,6
* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.			

Эффективность селекционно-племенной работы напрямую зависит от состояния воспроизводства стада. Это включает не только уровень молочной продуктивности, но и продолжительность, а также интенсивность использования генетически ценных высокопродуктивных животных. Кроме того, от этих факторов зависят качество продукции, экономическая эффективность и рентабельность производства [4]. Проведенные исследования выявили, что даже при одинаковых условиях кормления и содержания такие параметры, как продолжительность сервис-периода и межотельного периода, варьировались. Результаты оценки воспроизводительной способности коров приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели воспроизводительной способности коров

Тип телосложения	Продолжительность, дней			Коэффициент воспроизводительной способности
	стельности	сервис-периода	межотельного периода	
«Превосходный»	284,2±0,11	86,6±9,71	370,8±9,83	0,98
«Отличный»	285,2±0,12	90,1±8,66	375,2±9,83	0,97
«Хороший с плюсом»	284,5±0,09	94,4±8,73	378,9±9,83	0,96
«Хороший»	285,0±0,13	97,6±9,55	382,6±9,83	0,95
«Удовлетворительный и плохой»	284,4±0,13	102,3±9,24	386,7±9,83	0,94

Ключевым параметром, отражающим репродуктивную функцию коров, является продолжительность сервис-периода. У животных, относящихся к превосходному типу телосложения, данный показатель составил 86,6 дня, тогда как у коров удовлетворительного и плохого типов он достиг 102,3 дня.

Коэффициент, характеризующий воспроизводительную способность, варьировался в зависимости от группы: от 0,98 (превосходный тип) до 0,94 (удовлетворительный и плохой тип). Такие значения свидетельствуют о высоком уровне репродуктивной эффективности.

Заключение. *На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что в условиях Приамурья для молочного животноводства наиболее целесообразно использование коров превосходного типа. Это связано с тем, что такие животные демонстрируют наивысшие показатели как по молочной продуктивности, так и по воспроизводительным качествам, что делает их экономически выгодными для сельскохозяйственных предприятий.*

Список источников

1. Оськина О. В. Влияние типа телосложения коров на молочную продуктивность и воспроизводительные способности // Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России : материалы междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых. Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2024. С. 117–121.
2. Литвиненко Н. В. Влияние типа телосложения на молочную продуктивность коров // Флагман науки. 2024. № 3 (14). С. 254–256.
3. Громова Т. В., Конорев П. В. Оценка молочной продуктивности и телосложения (линейным методом) коров-первотелок приобского типа черно-пестрой породы // Аграрная наука – сельскому хозяйству : материалы XIII междунар. науч.-практ. конф. Барнаул : Алтайский государственный аграрный университет, 2018. С. 230–231.
4. Кузякина Л. И., Лутошкина Н. В. Оценка типа телосложения коров черно-пестрой породы с разным уровнем продуктивности // Зоотехническая наука в условиях современных вызовов : материалы II науч.-практ. конф. с междунар. участием. Киров : Вятская государственная сельскохозяйственная академия, 2020. С. 38–42.

References

1. Oskina O. V. The effect of cow body type on milk productivity and reproductive abilities. Proceedings from Contribution of young scientists in innovative development of agro-industrial complex of Russia : *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya molodykh uchenykh*. (PP. 117–121), Penza, Penzenskii gosudarstvennyi agrarnyi universitet, 2024 (in Russ.).

2. Litvinenko N. V. Influence of body type on dairy productivity of cows. *Flagman nauki*. 2024;3(14):254–256 (in Russ.).

3. Gromova T. V., Konorev P. V. Assessment of milk productivity and physique (using the linear method) of Priobsky-type first-heifer cows of the black-and-white breed. Proceedings from Agrarian science to agriculture: *XIII Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya*. (PP. 230–231), Barnaul, Altaiskii gosudarstvennyi agrarnyi universitet, 2018 (in Russ.).

4. Kuzyakina L. I., Lutoshkina N. V. Evaluation of the type of physique of black-and-breed cows with different levels of productivity. Proceedings from Zootechnical science in the conditions of modern challenges: *II Nauchno-prakticheskaya konferentsiya s mezhdunarodnym uchastiem*. (PP. 38–42), Kirov, Vyatskaya gosudarstvennaya sel'skokhozyaistvennaya akademiya, 2020 (in Russ.).

© Литвиненко Н. В., Согорин С. А., 2025

Статья поступила в редакцию 11.03.2025; одобрена после рецензирования 14.05.2025; принята к публикации 26.06.2025.

The article was submitted 11.03.2025; approved after reviewing 14.05.2025; accepted for publication 26.06.2025.