

**ОЦЕНКА СОПРЯЖЕННОСТИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ И ИХ
ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ**
**Assessment of the conjugacy of dairy productivity
of cows and their reproductive functions**

А. А. Соловьева, магистрант

М. Б. Ребезов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

О. В. Горелик, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент С. Ю. Харлап, кандидат биологических наук, доцент

Аннотация

В результате исследований установлено, что существует прямая взаимосвязь между удоем за лактацию и длительностью сервис-периода. Коэффициенты корреляции между этими признаками составляют у коров линии Рефлекшн Соверинга от 0,49 до 0,85, что говорит о средней и высокой корреляции признаков.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, коровы, продуктивность, МДЖ, МДБ, воспроизводство, взаимосвязь.

Summary

As a result of the research, it was found that there is a direct relationship between milk yield for lactation and the duration of the service period. The correlation coefficients between these traits are from 0.49 to 0.85 in cows of the Reflection Sovering line, which indicates an average and high correlation of traits.

Keywords: cattle, cows, productivity, MJ, MDB, reproduction, interrelation.

В последние несколько десятилетий черно-пестрый скот улучшался за счет использования мирового генофонда голштинской породы, что привело к созданию большого массива помесных животных с высокой кровностью по голштинской породе. В большинстве стад черно-пестрого скота она достигает более 94%, что говорит о том, что эти животные по отнесению к породе являются уже чистопородными голштинскими животными. В настоящее время в Свердловской области сосредоточено большое поголовье высокопродуктивного голштинского черно-пестрого молочного скота с высокой долей кровности по голштинской породе, которая в отдельных стадах составляет более 94,0% [1-16]. Оценка маточного поголовья по хозяйственно-полезным качествам имеет научный и практический интерес, и является актуальным.

Цель работы: оценка сопряженности молочной продуктивности коров линии Рефлекшн Соверинга с воспроизводительными функциями.

Исследования проводились в типичном племенном заводе по разведению черно-пестрого скота голштинской породы Свердловской области. Материалом и данными для сравнения служила база ИАС «СЕЛЭКС-Молочный скот», результаты собственных исследований. Учитывались удои за 305 дней лактации первой лактации и за всю лактацию, МДЖ и МДБ в молоке.

Результаты исследований. Поголовье коров линии Рефлекшн Соверинга составляет 325 коров разного возраста в лактациях. Большинство коров 64,0% молодые животные по первой и второй лактациям. Начиная с третьей лактации наблюдается резкое снижение поголовья той или иной лактации и по 8 лактации была только одна корова. Изучение молочной продуктивности коров в зависимости от лактации показало, что коровы независимо от возраста имеют высокие показатели по удою, и он изменяется закономерно (табл. 1).

Таблица 1

Молочная продуктивность коров за лактацию и ее изменчивость

Лактация	Удой, кг			МДЖ, %	МДБ, %
	Средний	Min.	Max.		
1	7279±145,11	4695	13522	3,98±0,011	3,07±0,010
2	8082±178,96	5224	12694	3,97±0,017	3,09±0,012
3	8834±288,54	5459	16168	4,04±0,025	3,11±0,017
4	8381±287,16	5047	12052	4,05±0,027	3,11±0,025
5	8051±327,79	5949	10258	4,02±0,050	3,10±0,036
6	7671±260,51	6403	8486	4,01±0,062	3,15±0,033
7	8344±1374,82	5454	12792	3,98±0,061	3,09±0,034
8	6287±0,00	6287	6287	3,88±0,000	3,05±0,000

Из данных таблицы видно, что наиболее высокие показатели по удою имели коровы по половозрелой (третьей) лактации. У них удой составил 8834±288,54 кг, что на 1555 кг или на 21,4% больше, чем у первотелок. Отмечается закономерное повышение удоя с первой лактации до половозрелой, а затем постепенное снижение до конца использования животных. Разница по изменению удоя по лактациям недостоверна. В группах коров той или иной лактации наблюдаются значительные колебания по удою, что позволяет говорить о значительной изменчивости признака и возможности проведения отбора.

Качественные показатели молока МДЖ и МДБ в молоке повышаются с первой по четвертую лактацию, а затем незначительно снижаются, достигая минимальных показателей по третьей лактации.

В каждой группе животных большое разнообразие по удою, что позволяет проводить отбор по показателям молочной продуктивности, что имеет особое значение при проведении селекционно-племенной работы с целью повышения продуктивных качеств животных.

Разница по удою в группе коров по каждой отдельно взятой лактации значительная и в отдельные лактационные периоды составляют 3 и более раза (1 и 3 лактация). Во 2, 4, 5, 7 лактации эта разница составляет от 2,0 до 2,5 раз. И только в 6 лактацию разница составила 2083 кг или 32,5%, что объясняется малым количеством поголовья коров этой группе.

Удой за лактацию зависит от длительности лактационного периода и определяется продолжительностью сервис-периода (периода от отела до плодотворного осеменения). Установлено, что удлинении сервис – периода наблюдается увеличение количества молока, полученного за лактацию. Однако по представленным данным сложно судить о том, на сколько идет это изменение и так ли необходимо увеличивать длительность периода от отела до плодотворной случки. Чтобы установить эффективность удлинения сервис – периода нами были рассчитаны среднесуточные удои за разницу превышения оптимальных сроков его длительности, который нами был взят в количестве 90 дней. Среднесуточные удои коров достаточно

высокие, что и приводит к удлинению лактационной деятельности с целью получения более высоких показателей продуктивности и обеспечения эффективности отрасли.

Существует прямая взаимосвязь между удоем за лактацию и длительностью сервис-периода. Коэффициенты корреляции между этими признаками составляют у коров линии Рефлекшн Соверинга от 0,49 до 0,85, что говорит о средней и высокой корреляции признаков. По 7 лактации взаимосвязь имела отрицательный показатель. Выявлена и определенная положительная корреляция между удоем за 305 дней лактации и длительностью сервис-периода, однако она была либо совсем низкой и по третьей лактации средней, по седьмой высокой. Однако при незначительном поголовье коров этого возраста применение их не имеет практического значения.

Библиографический список

1. Донник И. М., Мымрин С. В. Роль генетических факторов в повышении продуктивности крупного рогатого скота // Главный зоотехник. 2016. № 8. С. 20-32.
2. Горелик О. В., Ребезов М. Б., Журавлева Р. Д. Весовой рост ремонтного молодняка разных голштинских линий // Обеспечение устойчивого и биобезопасного развития АПК. Всероссийская (национальная) научно-практическая конференция. Нальчик, 2022. С. 283-288.
3. Горелик А. С., Горелик О. В., Федосеева Н. А., Тетдоев В. В. Эффективность выращивания ремонтных телок от голштинских быков-производителей // Главный зоотехник. 2022. № 10 (231). С. 15-23.
4. Горелик А. С., Горелик О. В., Федосеева Н. А., Тетдоев В. В. Влияние быка-производителя на весовой рост ремонтных телок // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2022. № 3 (70). С. 108-116.
5. Горелик О. В., Неверова О. П., Харлап С. Ю., Шаравьев П. В. Эффективность выращивания телок и производства молока при использовании животных голштинской породы // Вестник биотехнологии. 2022. № 4 (33).
6. Gorelik O. V. et al. 2020. The use of inbreeding in dairy cattle breeding // AGRITECH-III-2020 IOP Publishing <https://iopscience.iop.org/article/To cite this article: IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. /10.1088/1755-1315/548/8/082011>
7. Gridina S. Characterization of high-producing cows by their immunogenetic status /S. Gridina, V Gridin and O. Leshonok // Advances in Engineering Research. 2018. 253-256.
8. Горелик А. С., Горелик О. В., Федосеева Н. А., Тетдоев В. В. Эффективность выращивания ремонтных телок от голштинских быков-производителей // Главный зоотехник. 2022. № 10 (231). С. 15-23.
9. Горелик О. В., Неверова О. П., Харлап С. Ю., Шаравьев П. В. Эффективность выращивания телок и производства молока при использовании животных голштинской породы // Вестник биотехнологии. 2022. № 4 (33).
10. Горелик А. С. Молочная продуктивность дочерей разных быков-производителей // Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты: материалы III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Нальчик, 2023. С. 29-33.
11. Gorelik A. S., Rebezov M. B., Belookov A. A., Belookova O. V., Kulmakova N. I., Safonov S. L. Assessment of influence of duration of the service period on the milk yield of cows//Agrarian Science. 2023. № 1. С. 49-52.
12. Харлап С. Ю. Характеристика стада коров по молочной продуктивности // Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты: материалы

III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Нальчик, 2023. С. 135-139.

13. *Харлан С. Ю.* Возрастная динамика молочной продуктивности коров // Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты: материалы III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Нальчик, 2023. С. 140-143.

14. *Горелик А. С., Ребезов М. Б.* Оценка влияния сервис-периода на молочную продуктивность коров // Проблемы и перспективы научно-инновационного обеспечения агропромышленного комплекса регионов: сборник докладов IV Международной научно-практической конференции. Курск, 2022. С. 473-478.

15. *Ребезов М. Б., Горелик А. С.* Молочная продуктивность коров голштинских линий в зависимости от возраста // Проблемы и перспективы научно-инновационного обеспечения агропромышленного комплекса регионов: сборник докладов IV Международной научно-практической конференции. Курск, 2022. С. 577-581.

16. *Костомахин Н. М., Воронкова О. А., Габедава М. А., Ермошина Е. В.* Динамика молочной продуктивности коров черно-пестрой породы по лактациям // Главный зоотехник. 2020. № 6. С. 35-42.