

## ДИНАМИКА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ ПО ЛАКТАЦИЯМ Dynamics of dairy productivity of cows by lactation

**Т. С. Половинкина**, 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 удой повышается вплоть до 4 лактации, наибольшее повышение удоя за 305 дней лактации, зафиксировано во вторую лактацию – 937 кг или 14,5%. Затем повышение составляет 79 – 363 кг. Начиная с 5 лактации, происходит постепенное снижение удоя за 305 дней лактации.

**Ключевые слова:** крупный рогатый скот, коровы, продуктивность, МДЖ, МДБ, лактация.

### Summary

As a result of studies, it was found that milk yield increases up to 4 lactation, the largest increase in milk yield for 305 days of lactation was recorded during the second lactation – 937 kg or 14.5%. Then the increase is 79 – 363 kg. Starting from the 5th lactation, there is a gradual decrease in milk yield for 305 days of lactation.

**Keywords:** cattle, cows, productivity, MJ, MDB, lactation.

Обеспечение населения страны высококачественными продуктами питания собственного производства основная задача, стоящая перед работниками агропромышленного комплекса страны. К таким продуктам можно отнести молоко. Молоко – продукт, созданный самой природой для обеспечения пищей новорожденного молодняка у млекопитающих, поэтому сбалансировано по всем питательным веществам, обеспечивая тем самым нормальную жизнедеятельность организма и рост, развитие потомства. Это позволяет применять молоко и молочные продукты в питании человека любого возраста и состояния здоровья, а поддержание социальной значимости этих продуктов делает их доступными для людей с любыми доходами. Поэтому одной из задач является увеличение производства молока и молочных продуктов. Это возможно лишь за счет повышения продуктивности используемых для производства молока животных. Поскольку основное количество молока, более 97% получают от крупного рогатого скота, то основное внимание уделяется молочному скоту [1-4].

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. Разведение внутри этих стад проводится с продолжающимся использованием чистопородных голштинских быков-производителей отечественной и зарубежной селекции. В настоящее время в Свердлов-

ской 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% [5-13]. Оценка маточного поголовья по хозяйственно-полезным качествам имеет научный и практический интерес, и является актуальным.

**Цель работы:** изучение динамики молочной продуктивности коров в зависимости от возраста в лактациях.

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 удой за 305 дней лактации первой лактации и за всю лактацию, МДЖ и МДБ в молоке.

**Результаты исследований.** Была проанализирована изменчивость удоя по лактациям. В хозяйстве животные используются до 9 лактаций и вызывает интерес динамика молочной продуктивности в зависимости от возраста коров, тем более, что средняя продолжительность продуктивного использования коров значительно ниже -  $1,85 \pm 0,07$  лактаций (рис. 1).

Установлено, что удой повышается вплоть до 4 лактации, наибольшее повышение удоя за 305 дней лактации, зафиксировано во вторую лактацию – 937 кг или 14,5%.

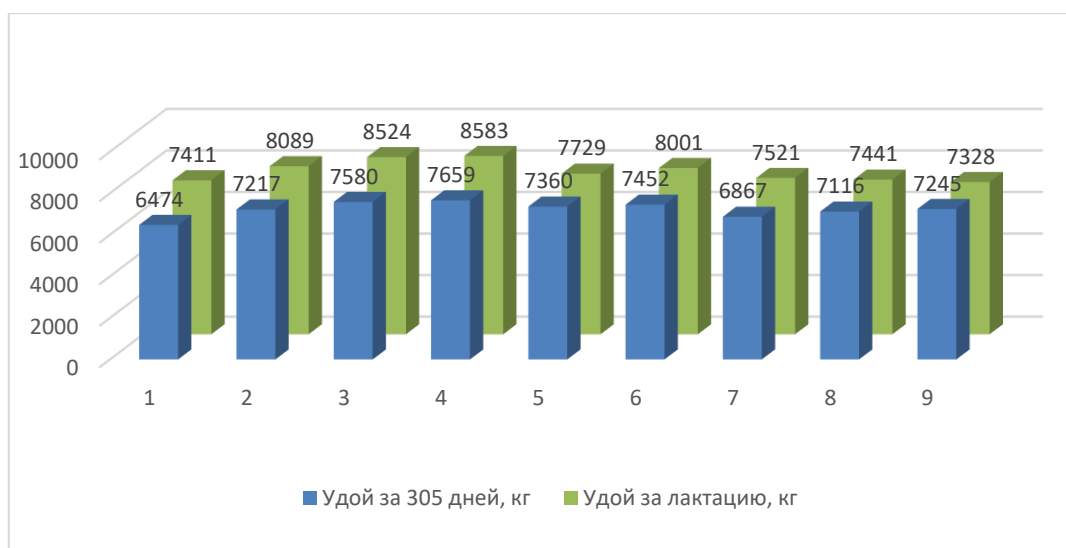


Рис. 1. Динамика удоя в зависимости от возраста (лактации), кг.

Затем повышение составляет 79 – 363 кг. Начиная с 5 лактации, происходит постепенное снижение удоя за 305 дней лактации. Это снижение было не постоянным и удой колебался по лактациям, но незначительно в ту или иную сторону, что, скорее всего, объясняется не закономерностями изменения лактационной деятельности, а изменчивостью кормовой базы в хозяйстве.

Длительность лактации превышает оптимальные показатели в 305 дней, за исключением 9 лактации. Необходимо отметить, что в первые 4 лактации длительность лактационной деятельности была практически одинаковой и составляла 358-360 дней, то есть повышение удоя за лактацию в этот период не зависело от продолжительности лактационной деятельности, а определялось физиологическими закономерностями изменения молочной продуктивности коров с возрастом. Далее на удой наряду с кормовым фактором оказывает влияние и продолжительность лактации. Так удой за лактацию по пятой лактации составил 7729 кг, что меньше, чем по четвертой на 854 кг или на 9,9%, но при этом длительность лактации снизи-

лась на 26 дней или 7,3%. Далее при повышении длительности лактации наблюдается повышение удоя и наоборот.

В первые 4 лактации наблюдается увеличение показателей МДЖ в молоке как за 305 дней лактации, так и за всю лактацию. Поскольку известно, что к концу лактации МДЖ в молоке повышается, то это происходит и в нашем случае. Начиная с 5 лактации, показатели МДЖ в молоке стабилизируются, хотя и наблюдается их незначительные колебания в ту или иную сторону. Самое низкое содержание жира установлено по 8 и 9 лактации. МДБ в молоке изменяется несколько по-другому. Этот показатель постоянно повышается до 6 лактации, а затем резко снижается, как и МДЖ в молоке.

### Библиографический список

1. *Донник И. М., Мыррин 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.* 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.
9. *Gorelik A. S., Rebezov M. B., Belookov A. A., Belookova O. V., Kulmakova N. I., Saf-ronov S. L.* Assessment of influence of duration of the service period on the milk yield of cows // Agrarian Science. 2023. № 1. С. 49-52.
10. *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.
11. *Харлап 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.

12. *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.

13. *Горелик А. С.* Особенности весового роста телок разных быков-производителей // Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты: материалы III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Нальчик, 2023. С. 24-28.