

## ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ ПО ЛАКТАЦИЯМ

### Reproductive qualities of Holstein cows by lactation

**Е. А. Светикова**, 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 при проведении племенной работы со стадом нельзя опираться на показатели длительности сервис периода при отборе по молочной продуктивности – удою. Подбор быков по МДЖ приведет к повышению МДБ в молоке и наоборот.

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

#### Summary

As a result of research, it was found that when conducting breeding work with a herd, it is impossible to rely on indicators of the duration of the service period when selecting milk productivity – milk yield. The selection of bulls by MJ will lead to an increase in MDB in milk and vice versa.

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

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. 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% [5-13]. Оценка маточного поголовья по

воспроизводительным качествам имеет научный и практический интерес, и является актуальным.

**Цель работы:** изучение воспроизводительных качеств коров голштинской породы по лактациям.

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. Устанавливали длительность сервис, межотельного периодов, КВС.

**Результаты исследований.** В хозяйстве используется высокопродуктивный скот голштинской породы с высокими показателями продуктивности. Самый высокий показатель установлен по полновозрастной лактации. Он был выше, чем по средней на 1611 кг или на 23,3% ( $P \leq 0,01$ ) и на 1141 кг или на 15,4%, чем по максимальной лактации ( $P \leq 0,01$ ). Это объясняется скорее всего тем, что в выборку по полновозрастной лактации вошли коровы закончившие 3 и 4 лактации, а остальные показатели были просчитаны по всему поголовью. Длительность продуктивного использования коров в хозяйстве составляет  $1,85 \pm 0,07$  лактации или  $2,39 \pm 0,07$  отела, но длительность использования отдельных животных составляет 9 лактаций.

Вопросы воспроизводства в настоящее время стоят на первом месте. Объясняется это тем, что молочная продуктивность, а именно лактационная деятельность коров связана с воспроизводством. Одним из показателей воспроизводительных качеств коров является длительность сервис периода. Считается, что он должен составлять 45-80 дней. То есть при благоприятном положении дел с воспроизводством корова во вторую охоту после отела может быть плодотворно осеменена. При высоких показателях продуктивности и хорошем реагировании животного на раздой осеменение проводят в четвертый цикл половой охоты. Однако в связи с повсеместной голштинизацией и достижениями высоких показателей продуктивности наблюдается повышение длительности сервис периода. Часто это объясняют доминантой молокообразования. Однако это может быть связано и с гаплотипами фертильностью маточного поголовья и быков-производителей по воспроизводительным качествам.

Анализ длительности сервис и межотельного периодов показал, что в стаде существуют определенные проблемы с воспроизводством (рис. 1).

На рисунке видно, что длительность сервис периода по лактациям меняется незначительно, особенно в первые 4 лактации. В пятую лактацию установлено снижение этого показателя с дальнейшим резким повышением. Оптимальные показатели длительности сервис периода отмечаются по 8 и 9 лактациям. Скорее всего, это объясняется, что в этом возрасте остаются лактировать только животные с хорошими воспроизводительными и продуктивными качествами, обладающие хорошим здоровьем.

Это подтверждается и рассчитанным коэффициентом воспроизводительной способности (КВС), который должен быть не менее 0,95 и стремиться к единице. КВС по лактациям колебался от 0,88 (1-3 лактации) до 0,97 (9 лактация). Причем в первые три лактации он оставался неизменно низким, затем незначительно повышался в 4 лактацию и доходил практически до оптимального в 6 лактацию (0,94) с дальнейшим снижением в 7 и 8 лактацию. Скорее всего это объясняется изменением как поголовья животных по этим лактациям, так и определенными проблемами, возникающими в процессе производства молока и зависящими от условий кормления и содержания.

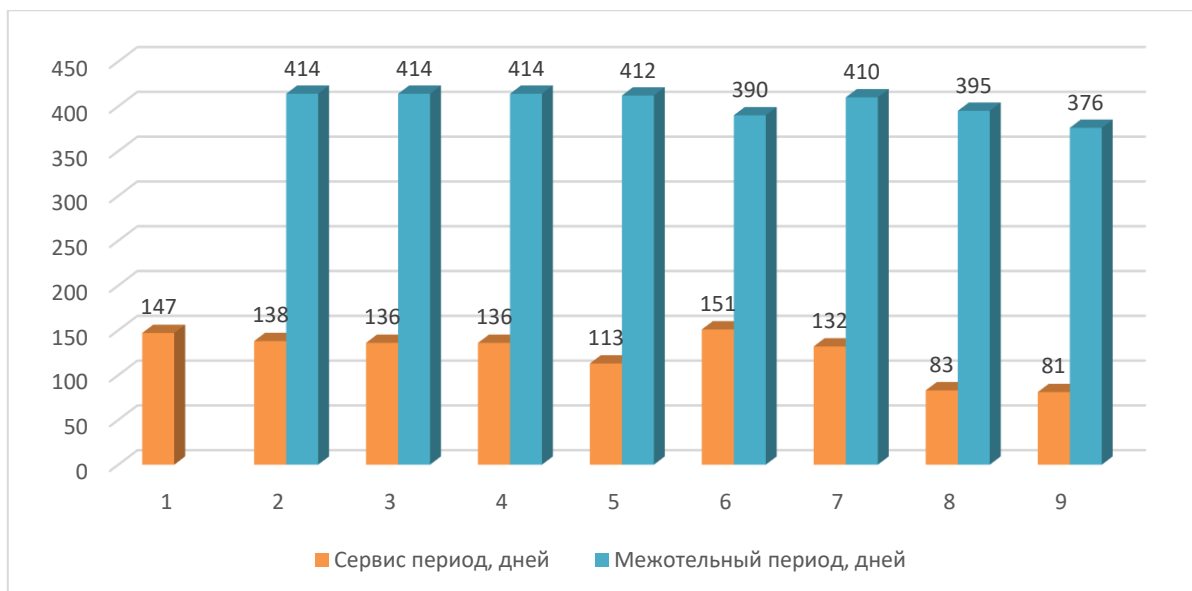


Рис. 1. Длительность сервис и межотельного периода по лактациям, дней

Таким образом, в оцениваемом стаде имеются проблемы с воспроизводством. С возрастом воспроизводительные функции улучшаются за счет выбраковки коров, в том числе и по причинам гинекологических заболеваний и яловости.

### 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. Донник И. М., Воронин Б. А., Лоретц О. Г., Кот Е. М., Воронина Я. В. Российский АПК – от импорта сельскохозяйственной продукции к экспортно-ориентированному развитию // Аграрный вестник Урала. 2017. № 3 (157). С. 12.

9. *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.

10. *Gorelik A. S., Rebezov M. B., Belookov A. A., Belookova O. V., Kulmakova N. I., Safronov S. L.* Assessment of influence of duration of the service period on the milk yield of cows//Agrarian Science. 2023. № 1. С. 49-52.

11. *Харлан 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.

12. *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.

13. *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.

14. *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.