

ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ У КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ Evaluation of productive traits in Holstein cows

Ю. А. Сумбаев, магистрант

С. Ю. Харлап, кандидат биологических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: М. Б. Ребезов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Аннотация

В результате исследований установлено, что в разрезе групп в зависимости от степени инбридинга было установлено, что лучшие показатели имели первотелка, полученные в результате умеренного инбридинга. По удою они превосходили аутбредных коров на 247,1 кг или на 2,9% ($P \leq 0,05$). Наиболее низкий удой имели первотелки с близкой степенью инбридинга - 8484,6±69,43 кг, что было на 389,9 кг или на 4,6% ($P \leq 0,05$), меньше по сравнению с животными, полученными в результате умеренного инбридинга на 142,8 кг или на 1,7%, чем у коров аутбредного происхождения.

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

Summary

As a result of the research, it was found that in the context of groups, depending on the degree of inbreeding, it was found that the best indicators were the first heifers obtained as a result of moderate inbreeding. In terms of milk yield, they outperformed outbred cows by 247.1 kg or 2.9% ($P < 0.05$). The lowest milk yield was found in heifers with a close degree of inbreeding - 8484.6±69.43 kg, which was 389.9 kg or 4.6% ($P \leq 0.05$), less than in animals obtained as a result of moderate inbreeding and 142.8 kg or 1.7% less than in cows of outbred origin.

Keywords: cattle, cows, inbreeding, productivity, MJ, MDB.

В Свердловской области на основе поголовья черно-пестрой породы уральского отродья создан голштинский черно-пестрый скота. Основная масса коров имеют высокую кровность по голштинам – более 87,5%, что соответствует четвертому и более поколению помесей, полученных при скрещивании маток черно-пестрой породы с голштинскими быками. В связи с изменениями в нормативных документах по определению породной принадлежности крупного рогатого скота, животные? имеющие более 75% кровности по голштинской породе? должны быть отнесены к чистопородным животным голштинской породы. Таким образом, основное поголовье животных в стаде голштинской породы и соответственно при бонитировке должны учитываться требования по данной породе [1-16].

Цель работы: оценка влияния инбридинга на молочную продуктивность коров голштинской породы.

Результаты исследований. Основным показателем молочной продуктивности коров является удой за лактацию, по которому судят о племенной ценности животного, проводят отбор и подбор для совершенствования стада.

Показатели молочной продуктивности коров по первой лактации в зависимости от степени инбридинга представлены в таблице 1.

Таблица 1

Молочная продуктивность коров-первотелок в зависимости от степени инбридинга

Степень инбридинга	Удой за лактацию, кг	МДЖ, %	МДБ, %
аутбридинг	8627,4±69,15	3,75±0,007	3,12±0,006
отдаленный	8793,6±97,21	3,70±0,009	3,11±0,007
умеренный	8874,5±78,96	3,77±0,006	3,18±0,008
близкий	8484,6±69,43	3,84±0,007	3,10±0,006
В среднем	8715,5±35,16	3,73±0,008	3,12±0,007

Из данных таблицы видно, что в хозяйстве разводятся молочный скот с высокими показателями продуктивности. Удой коров-первотелок в среднем по стаду составляет 8715,5±35,16 кг. Рассматривая продуктивность первотелок в разрезе групп в зависимости от степени инбридинга было установлено, что лучшие показатели имели первотелка, полученные в результате умеренного инбридинга. По удою они превосходили аутбредных коров на 247,1 кг или на 2,9% ($P \leq 0,05$). Наиболее низкий удой имели первотелки с близкой степенью инбридинга - 8484,6±69,43 кг, что было на 389,9 кг или на 4,6% ($P \leq 0,05$), меньше по сравнению с животными, полученными в результате умеренного инбридинга на 142,8 кг или на 1,7%, чем у коров аутбредного происхождения. Однако у этих первотелок отмечались более высокие показатели по МДЖ в молоке, которые были выше на 0,07-0,14% ($P \leq 0,01$); больше, чем в других группах животных.

Выше средних показателей по стаду оказался удой у коров, полученных в результате отдаленного и умеренного инбридинга. Разница по удою между средним по стаду и удою от коров при умеренном инбридинге была достоверной при $P \leq 0,05$. У этих животных была достоверной разница и по МДЖ в молоке, относительно коров в среднем по стаду и полученным путем отдаленного инбридинга ($P \leq 0,05$ - $P \leq 0,01$) в их пользу. По МДЖ в молоке разница была достоверной в пользу коров, полученных в результате умеренного инбридинга со всеми другими группами при $P \leq 0,05$ - $P \leq 0,01$.

Нами были проанализированы показатели удоя за разные периоды лактационной деятельности как у первотелок, так и у полновозрастных коров. В результате этого анализа оказалось, что удой полновозрастных коров (по третьей лактации) выше, чем у первотелок, а удой за максимальную лактацию оказался несколько ниже, чем за третью.

С возрастом продуктивность коров увеличивается. Так удой за лактацию у полновозрастных коров по третьей лактации оказался выше на 1459 – 2269 или на 16,6 – 26,7%. Лучшие показатели по раздую оказались у коров, полученных в результате близкого инбридинга. Значительных различий по группам установлено не было.

Выявлены различия по периодам лактационной деятельности и по качественным показателям молока – МДЖ и МДБ в молоке. Качественные показатели молока различаются по группам происхождения, а именно степени инбридинга, как по периодам лактационной деятельности, так и по каждому периоду. Наиболее высокими по МДЖ в молоке они были по максимальной лактации, а по МДБ в молоке – по первой. Здесь можно отметить и то, что показатели МДБ в молоке коров разных групп в первую и третью лактации практически не различались, а по максимальной были ниже, чем в остальные лактационные периоды.

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., 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).
3. Лоретц О. Г. Влияние генетических и экологических факторов на продуктивное долголетие // Аграрный вестник Урала. 2014. № 9 (127). С. 34-37.
4. Лоретц О. Г. Влияние генотипа каппа-казеина на технологические свойства молока / О. Г. Лоретц, Е. В. Матушкина // Аграрный вестник Урала. 2014. № 3 (121). С. 23-26.
5. Лоретц О. Г. Влияние технологии содержания и кратности доения на продуктивность коров и качество молока // Аграрный вестник Урала. 2013. № 8 (114). С. 72-74.
6. Лоретц О. Г. Оценка качества молока коров при разном генезе и технологиях содержания // Аграрный вестник Урала. 2012. № 8 (100). С. 43-44.
7. Лоретц О. Г. Состояние здоровья и молочная продуктивность коров в промышленных регионах / О. Г. Лоретц, М. И. Барашкин // Ветеринарная патология. 2012. Т. 40. № 2. С. 113-115.
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., 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.
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. 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.
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.