

**МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ВЗАИМОСВЯЗЬ
ПРОДУКТИВНЫХ ПРИЗНАКОВ У ПЕРВОТЕЛОК**
Milk productivity and the relationship of productive traits in first-born heifers

А. В. Парамонов, магистрант

О. П. Неверова, кандидат биологических наук, доцент

О. В. Горелик, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

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

Аннотация

В результате исследований установлено, что несмотря на достоверную разницу по удою коров в зависимости от живой массы по первой лактации не установлено положительных коэффициентов корреляции между этими показателями, кроме как в группе коров с живой массой свыше 625 кг. Установлена низкая положительная взаимосвязь у коров с массой 575-599 кг.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, коровы, живая масса, продуктивность, взаимосвязь.

Summary

As a result of the research, it was found that despite the significant difference in the milk yield of cows depending on the live weight for the first lactation, no positive correlation coefficients were established between these indicators, except in the group of cows with a live weight over 625 kg. A low positive relationship was established in cows with a weight of 575-599 kg.

Keywords: cattle, cows, live weight, productivity, interrelation.

С целью обеспечения населения высококачественными продуктами питания собственного производства необходимо устойчивое развитие сельскохозяйственного производства и животноводства, в частности. Особое внимание при этом уделяют развитию молочного скотоводства, от которого получают молоко и говядину. 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. Кроме того, молоко является и сырьем для переработки, а в готовом продукте - молоке и молочных продуктах, в особенности сычужных сырах, содержатся в сбалансированном виде все необходимые для нашего организма питательные вещества. Спрос на данный вид продукции постоянно повышается. Первостепенной проблемой является необходимое увеличение объемов производства молока и молочной продукции [1-3]. Для этого используется высокопродуктивный молочный скот. В Свердловской области создан большой массив голштинизированного черно-пестрого скота с высокой кровностью по голштинской породе, то есть произошло преобразование отечественного черно-пестрого скота путем поглотительного скрещивания, в голштинскую породу. Эти животные отличаются высокими показателями молочной

продуктивности. В настоящее время продолжается использование чистопородных быков-производителей голштинской породы отечественной и зарубежной селекции [4].

В Свердловской области на основе поголовья черно-пестрой породы уральского отродья создан голштинский черно-пестрый скот. На продуктивные качества крупного рогатого скота оказывают влияние множество факторов, которые относятся к наследственным, физиологическим, технологическим и обусловлены условиями кормления и содержания [5-7]. Вызывает интерес влияние фенотипических факторов, в том числе живой массы на показатели молочной продуктивности коров. Изучение продуктивных качеств современного голштинизированного черно-пестрого скота также является актуальным и имеет значение для практиков.

Цель работы: изучение влияния живой массы на молочную продуктивность голштинских коров и оценка взаимосвязи полезных признаков.

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. Первотелок распределили на группы в зависимости от живой массы.

Результаты исследований. В Свердловской области совершенствование молочного скота черно-пестрой породы уральского отродья проводилось путем повсеместного использования генофонда лучшей мировой молочной породы голштинской. При этом маточное поголовье покрывалось семенем быков-производителей канадской, датской, немецкой селекции. Поголовье помесных животных отличается высокими продуктивными качествами, пригодностью к машинному доению. Это достаточно крупные животные по экстерьерным показателям и телосложению превосходят коров чистопородного черно-пестрого скота. Данные об удое за 305 дней лактации и качественных показателях молока представлены в таблице 1.

Таблица 1

Молочная продуктивность коров-первотелок

Живая масса, кг	Удой за лактацию, кг	МДЖ, %	МДБ, %
До 550	8017±1073,17	4,19±0,16	3,08±0,02
550-574	8542±269,65	4,22±0,07	3,10±0,02
575-599	9234±137,67*	4,12±0,04	3,09±0,008
600-624	9426±93,01**	4,13±0,03	3,10±0,008
Более 625	9207±257,73	4,38±0,06	3,06±0,02
В среднем	9264±73,83	4,15±0,02	3,10±0,005

Из данных таблицы прослеживается положительная тенденция увеличения удоя с повышением живой массы коров с менее 550 кг до 624 кг. Более высокая живая масса животных сопряжена с незначительным, но снижением удоя за 305 дней лактации.

Наиболее значительно повышается удои у коров в диапазоне живой массы с 574 до 599 кг. Разница между этими группами по удою составила 692 кг или 8,1% в пользу животных с живой массой 575-599 кг, относительно первотелок с более низкими показателями живой массы ($P \leq 0,05$ - $P \leq 0,01$). Повышение живой массы с 550 и менее кг до 574 кг привело к повышению удоя на 525 кг или на 6,5%. При увеличении живой массы с 599 до 600-624 кг удои повысились на 192 кг или на 2,1%. Далее с повышением живой массы коров наблюдается снижение удоя, которое составило 2,3%.

МДЖ в молоке в зависимости от живой массы коров имеет колебания по группам. Можно отметить тенденцию снижения этого показателя при повышении удоя и наоборот повышение МДЖ в молоке коров с живой массой свыше 625 кг, которое сопровождалось снижением удоя. МДБ в молоке не имела закономерных изменений.

Для подтверждения взаимосвязи живой массы и удоя коров были рассчитаны коэффициенты корреляции между этими признаками (рис. 1).

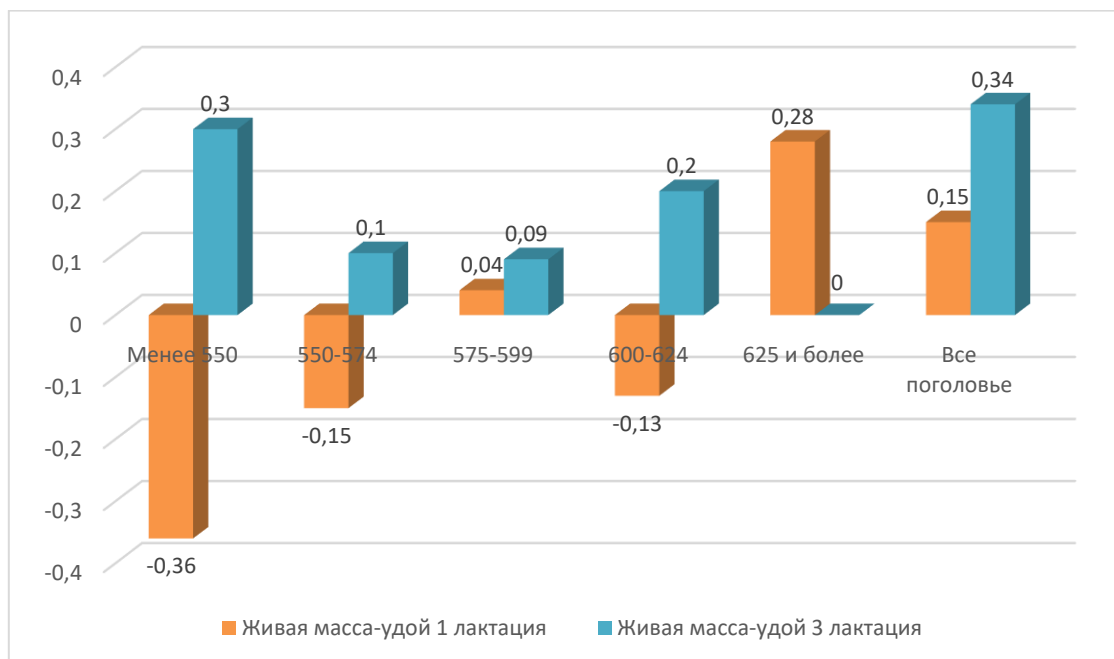


Рис. 1. Коэффициенты корреляции между живой массой и удоем

На рисунке видно, что несмотря на достоверную разницу по удою коров в зависимости от живой массы по первой лактации не установлено положительных коэффициентов корреляции между этими показателями, кроме как в группе коров с живой массой свыше 625 кг. Установлена низкая положительная взаимосвязь у коров с массой 575-599 кг, но она очень незначительная и не может быть использована с точки зрения совершенствования стада и отбора для повышения продуктивности.

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.* 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., Safironov 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. *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.
11. *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.
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.