

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЖИВОЙ МАССЫ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ
ГОЛШТИНСКИХ КОРОВ**
Evaluation of the effect of live weight on the productivity of Holstein cows

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 с повышением живой массы наблюдается увеличение удоя. Особенно значительно и достоверно удой повышается при повышении живой массы с 550 до 574 кг. Разница составила 1629 кг или 21,2% ($P \leq 0,01$)

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

Summary

As a result of research, it was found that with an increase in live weight, an increase in milk yield is observed. Milk yield increases especially significantly and reliably with an increase in live weight from 550 to 574 kg. The difference was 1629 kg or 21.2% ($P < 0.01$)

Keywords: cattle, cows, live weight, productivity.

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 на основе поголовья черно-пестрой породы уральского отродья создан голштинский черно-пестрый скота. На продуктивные качества крупного рогатого скота оказывают влияние множество факторов, которые относятся к наследственным, физиологическим, технологическим и обусловлены условиями кормления и содержания [4-7]. Вызывает интерес влияния 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.

Исследования проводились в одном из типичных для Свердловской области племенных репродукторах по разведению голштинского скота. Коров, в зависимости от живой массы распределили по группам. Материалом и данными для сравнения служила база ИАС «СЕЛ-ЭКС-Молочный скот», результаты собственных исследований. Учитывались удой за 305 дней лактации первой лактации и за всю лактацию, МДЖ и МДБ в молоке. Молочная продуктивность коров оценивалась по контрольным дойкам один раз в месяц. Качественные показатели молока на приборе анализатор молока - Лактан-2М. Рассчитывали количество молочного жира, молочного белка и коэффициент молочности.

Результаты исследований. Установлено, что с повышением живой массы наблюдается увеличение удоя. Особенно значительно и достоверно удой повышается при повышении живой массы с 550 до 574 кг. Разница составила 1629 кг или 21,2% ($P \leq 0,01$) (табл. 1).

Повышение удоев наблюдается и далее, однако оно незначительное и составляет 119 – 453 кг или 1,3 – 4,7%. Повышение удоя сопровождается снижением качественных показателей молока – МДЖ и МДБ в молоке. Исключение составляет 2 группа (живая масса 550-574 кг), где при повышении удоя повышались содержание жира в молоке при стабилизации МДБ в молоке – 4,18 и 3,13% соответственно.

Таблица 1

Молочная продуктивность полновозрастных коров

Группа	Удой за 305 дней лактации, кг	МДЖ, %	МДБ, %
Менее 550	7681±329,02	4,11±0,053	3,14±0,022
550-574	9310±397,44	4,18±0,050	3,13±0,022
575-599	9429±199,30	4,05±0,025	3,10±0,008
600-624	9669±136,92	4,04±0,017	3,09±0,009
625 и более	10122±118,59	4,06±0,022	3,08±0,007
В среднем, по поголовью	9569±87,42	4,06±0,011	3,10±0,005

Разница была недостоверна и скорее всего связана с индивидуальными свойствами организма животных в группе. Следует отметить, что по МДБ в молоке маточное поголовье стада не достигает требованиям стандарта породы, уступая им в зависимости от живой массы коров на 0,06 – 0,12% в абсолютных цифрах.

С возрастом продуктивность коров увеличивается, что объясняется достижением ими физиологической зрелости. Считается, что удой за полновозрастную лактации выше удоя за первую на 25-30%. Принято для сравнения коров по продуктивным качествам приводить удой молодых коров к полноценной лактации применяя специальные коэффициенты – 1,33 (первая к третьей) и 1,11(вторая к третьей). В нашем случае мы использовали данные коэффициенты для определения полноценности лактационной деятельности коров в зависимости от возраста и живой массы (табл. 2).

Анализ данных таблицы позволяет сделать вывод о том, что в хозяйстве не полностью используется генетический потенциал продуктивности маточного поголовья. Повышение удоя с возрастом составляет от 2,1% (живая масса 575-599 кг, разница 195 кг) до 9,9% (живая мас-

са свыше 625 кг, разница 915 кг). Исключение составляют животные с живой массой менее 550 кг, которые по третьей лактации снижают удой на 4,2%. В целом независимо от живой массы коров на каждую голову недополучают 2752 кг или 28,8%.

Таблица 2

Оценка потенциала продуктивности коров

Группа	Удой за лактацию, кг			Разница +, -, кг		
	Фактический удой		Расчетный удой	Фактическая	Прогнозная	+,- факт - прогноз
	1 лактация	3 лактация				
Менее 550	8017	7681	10663	- 336	2646	2982
550-574	8542	9310	11361	768	2819	2051
575-599	9234	9429	12281	195	3047	2852
600-624	9426	9669	12537	243	3111	2868
625 и более	9207	10122	12245	915	3038	2123
В среднем, по поголовью	9264	9569	12321	305	3057	2752

Все коровы имели молочное направление продуктивности, о чем свидетельствует высокий коэффициент молочности, который оказался выше 1400 кг на каждые 100 кг живой массы коров, причем он практически не менялся с изменением живой массы в пределах от 550 до 624 кг живой массы и оказался ниже у коров с низкой и наиболее высокой живой массой свыше 625 кг. У коров с выровненной лактацией коэффициент полноценности лактации составляет 80% и более, со спадающей – 50% и менее. В нашем случае коэффициент полноценности 80,0 и больше был у коров-первотелок с живой массой от 600 кг. Первотелки с более низкими показателями живой массы имели низкие показатели полноценности лактации менее 77,0%.

Наиболее высокие показатели коэффициента молочности, показывающего количество молока, полученное на каждые 100 кг живой массы коров и позволяющего судить о конституциональной направленности животных в ту или иную сторону продуктивности, были у половозрелых коров с живой массой от 550 до 574 кг. Далее он снижается, но незначительно и недостоверно, что скорее всего обусловлено более быстрым повышением живой массы, относительно удоя. По конституциональной направленности все животные были также молочного направления 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.