

**МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ БВМК
Milk productivity of cows when using bvmk feed additive**

И. П. Бугуев, магистрант

О. В. Горелик, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

О. П. Неверова, кандидат биологических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: О. В. Чепуштанова, кандидат биологических наук

Аннотация

В результате проведенных исследований установлено, что применение кормовой добавки БВМК при кормлении дойных коров в период раздоя в количестве 300 г/гол./сутки повышает продуктивность и качественные показатели молока.

Ключевые слова: коровы, молоко, кормовая добавка, состав, качество.

Summary

As a result of the research, it was found that the use of the feed additive BVMK when feeding dairy cows during the milking period in the amount of 300 g/animal/day increases the productivity and quality indicators of milk.

Keywords: cows, milk, feed additive, composition, quality.

Цель работы: повышение продуктивности молочных коров при использовании кормовой добавки.

В Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации (Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. N 20 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации") прописаны цели, задачи и основные направления государственной социально-экономической политики в области обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации. Полное обеспечение населения страны полноценными высококачественными продуктами питания является важнейшей задачей работников агропромышленного комплекса страны. Таким продуктом является молоко, в котором содержатся все необходимые для нормальной жизнедеятельности человека вещества [1-5]. 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. Увеличение их производства при постоянном снижении поголовья молочного скота возможно только лишь за счет повышения продуктивности и создания условий для полного проявления генетического потенциала высокопродуктивного маточного поголовья молочных пород. К ним относят как отечественные, так и зарубежные породы. До недавнего времени основное поголовье молочного скота было представлено черно-пестрой

отечественной породой разных породных типов и животными голштинской породы, которая является самой обильномолочной породой в мире.

В настоящее время современный голштинизированный черно-пестрый скот имеет генотип с долей кровности по голштинской породе свыше 87,5%, что практически переводит этих животных в группу животных голштинской породы. Это самая обильномолочная порода в мире, хорошо передающая свои продуктивные и технологические качества потомству, хорошо приспособлена к использованию для производства молока в условиях промышленного производства [1-3]. Однако его широкое применение для производства молока сталкивается с определенными проблемами, связанными с воспроизводством, созданием условий кормления и содержания, поскольку они более требовательны к качеству кормов, полноценности и сбалансированности рационов [4-7]. Проведены исследования по изучению влияния кормовой добавки БВМК, состоящую из глютена кукурузного, сои полножирной и премикса с витаминами и макро- микроэлементами при кормлении дойных коров на их молочную продуктивность. Исследования проводились по схеме, представленной в таблице 1.

Таблица 1

Схема опыта

Группа	Количество голов, гол.	Рацион
Контрольная	25	Основной рацион (ОР)
Опытная	25	ОР+300 г/гол/сутки БВМК

Молочную продуктивность оценивали по динамике среднесуточных удоев в период раздоя на основании проведения контрольных доек каждые 10 дней. В средней пробе молока от каждой коровы оценивали МДЖ и МДБ 1 раз в месяц. Рассчитывали удой за период раздоя, количество молочного жира и молочного белка.

Результаты исследований: В период раздоя наблюдается повышение среднесуточных удоев вплоть до третьего месяца лактации в обеих группах. В контрольной это повышение составило в третий месяц лактации на 7,1 кг или на 22,0%, тогда как в опытной группе оно было 12,8 кг или 40,3%, что на 5,7 кг больше ($P \leq 0,05$), несмотря на то, что на период начала исследований в опытной группе среднесуточный удой был незначительно (на 0,5 кг), но ниже, чем в контрольной (рис. 1).

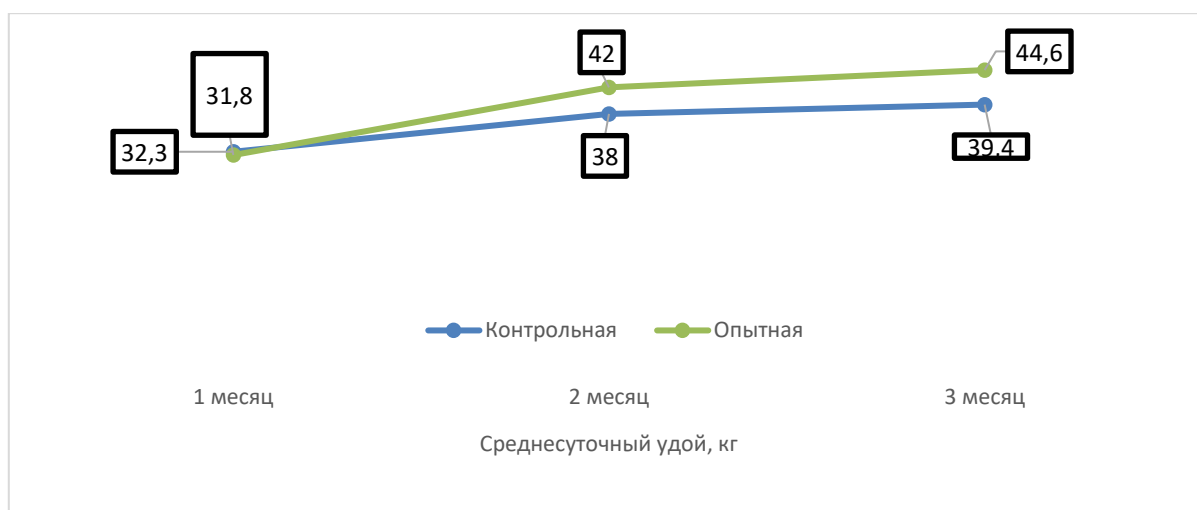


Рис. 1. Динамика среднесуточных удоев в период раздоя, кг

На рисунке наглядно видно, что применение кормовой добавки БВМК начинает положительно действовать практически с момента ее применения и достигает максимального действия через 3 месяца. В целом за период раздоя удой коров в опытной группе был выше на 2,9 кг или на 7,9% ($P \leq 0,05$).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что применение кормовой добавки БВМК в период раздоя приводит к повышению продуктивности.

В период исследований был проведен анализ молока на содержание в нем МДЖ и МДБ, которые представлены таблице 2.

Таблица 2

Качественные показатели молока коров

Месяц	МДЖ, %		МДБ, %	
	контрольная	опытная	контрольная	опытная
1	4,05±0,004	4,06±0,003	3,11±0,003	3,12±0,003
2	3,96±0,006	3,91±0,004	3,09±0,004	3,18±0,002
3	3,87±0,003	3,75±0,003	3,07±0,002	3,21±0,002
В среднем	3,96±0,004	3,89±0,004	3,08±0,003	3,17±0,002

Анализ данных таблица показывает, что в опытной группе наблюдается большее снижение показателей МДЖ, связанных с физиологией лактации и закономерностями изменения показателей молочной продуктивности с ходом лактации. Известно, что при повышении удоя происходит снижение качественных показателей молока, в том числе МДЖ. В нашем случае также происходит достоверное закономерное снижение этого показателя при $P \leq 0,05$ - $P \leq 0,01$, как внутри каждой группы, так и между группами, начиная со второго месяца. В опытной группе удои были выше, а МДЖ ниже.

Таким образом, применение кормовой добавки ВВМК способствует повышению продуктивности коров в период раздоя.

Библиографический список

1. Горелик О. В., Неверова О. П., Харлан С. Ю. Динамика молочной продуктивности племенного стада молочного скота // Научно-инновационное развитие АПК. Цифровая трансформация, искусственный интеллект и интеллектуализация производства: сборник статей Всероссийской национальной научно-практической конференции. 2022. С. 15-17.
2. Gorelik A. S., Yarmukhamedova E. I., Sharipova A. F., Gazeev I. R., Kanareikina S. G. Comparative evaluation of composition and properties of milk from cows of different breeds in cheese production // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Krasnoyarsk, Russian Federation, 2021. С. 22109.
3. Gorelik A. S., Nesterenko A. A., Arkanov P. V., Vagapova O. A., Melnikova E. Dairy productivity of cows - daughters of bull producers // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Krasnoyarsk, Russian Federation, 2021. С. 22113.
4. Токарева М. А. Динамика молочной продуктивности коров при использовании кормовых добавок с защищенным протеином / М. А. Токарева, О. П. Неверова, О. В. Горелик, С. Н. Николаенко, А. Г. Кощаев // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2019. № 7. С. 183-189.

5. *Маслюк А. Н.* Эффективность оптимизации протеинового и углеводного питания высокопродуктивных коров / А. Н. Маслюк, М. А. Токарева // Животноводство и кормопроизводство. 2018. № 4. С. 164-171.

6. *Токарева М. А.* Эффективность применения кормовой добавки «Оптимус» при кормлении дойных коров в период раздоя / М. А. Токарева, О. В. Горелик, О. П. Неверова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2022. № 1. С. 178-184.

7. *Gorelik O. V.* Comparative evaluation of Russian black pied and Holste in cattle reeds of foreign breeding / O. V. Gorelik, A. S. Gorelik, M. A. Tokareva, N. I. Sorokina, G. V. Mkrtchyan, O. M. Mukhtarova // E3SWeb of Conferences. 2021. № 282. P. 03009. EFSC2021 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128203009>.