

**МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ  
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИРОДНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ**  
**Milk productivity of cows using a natural feed additive**

**Р. А. Берсенева**, магистрант

**О. В. Горелик**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

*Рецензент:* И. В. Рогозинникова, кандидат биологических наук

**Аннотация**

В результате проведенных исследований установлено, что применение природного адсорбента витартила в виде кормовой добавки позволяет повысить молочную продуктивность крупного рогатого скота на 320,5-890,1 кг (7,7-21,6%)..

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

**Summary**

As a result of the research, it was found that the use of the natural adsorbent Vitartil in the form of a feed additive makes it possible to increase the milk productivity of cattle by 320.5-890.1 kg (7.7-21.6%).

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

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

В общем комплексе полноценного кормления сельскохозяйственных животных важное место занимают вопросы минерального питания. Минеральные вещества, будучи структурно-функциональными компонентами ферментов, витаминов и гормонов, обуславливают энергетический, азотный, углеводный и липидный обмен [1], участвуют в поддержании осмотического давления и кислотно-щелочного равновесия, в процессах пищеварения, дыхания и кроветворения, защитных и репродуктивных функциях животных [2]. На современном этапе отечественная наука о кормлении изучает состав и питательность кормов и новых кормовых добавок; конкретизирует потребности животных с учетом их генетического потенциала; совершенствует рационы и технологию приготовления кормов; разрабатывает и внедряет в производство высокоэффективные кормовые добавки [3-4].

Исследования проводились в период лактации коров голштинской породы. Для эксперимента было подобрано 3 группы животных методом сбалансированных групп с учетом возраста, продуктивности матерей, породных особенностей, живой массы и т.д. по 15 голов в каждой группе. В период проведения исследований животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания в соответствии с зооигиеническими требованиями (табл. 1).

Схема проведения производственного опыта

Группа	Предварительный период 0-10 дней лактации	Главный (учетный) период 10-85 дней лактации
Контрольная группа	Основной рацион	Основной рацион
Опытная группа 1	Основной рацион	ОР + витартил (0,25 г\кг x 15 дней x 3 через 15 дней)
Опытная группа 2	Основной рацион	ОР + витартил (0,75 г\кг x 15 дней x 3 через 15 дней)

Молочную продуктивность (удой, содержание жира, белка в молоке) коров и характер лактационной кривой контролировали по контрольным дойкам. Содержание жира и белка определяли в средней пробе молока от каждой коровы один раз в месяц. Рассчитывали коэффициент молочности, количество молочного жира и белка.

**Результаты исследований.** В результате проведенных исследований установлено, что применение природного адсорбента витартила в виде кормовой добавки позволяет повысить молочную продуктивность крупного рогатого скота на 320,5-890,1 кг (7,7-21,6%) (таблица 2). Наивысшую продуктивность имели коровы 3-ей группы, которые получали витартил в виде кормовой добавки в дозе 0,50г на 1 кг живой массы. Увеличение составило от 198,3 (4,8%) до 890,1 (21,6%), при  $P < 0,05$  -  $P < 0,01$ .

Животные 3-ей группы имели более высокий среднесуточный удой по сравнению с другими группами. Необходимо отметить, что повышение дозы витартила с 0,25 до 0,5 г на 1 кг живой массы привело к снижению массовой доли жира на 0,04-0,15% и белка на 0,08-0,12%.

Таблица 2

Молочная продуктивность коров ( $\bar{X} \pm S\bar{x}$ , n=15)

Показатель	Группа		
	1	2	3
Удой за 305 дней лактации, кг	4129,0±45,3	4828,8±63,9**	5019,1±42,6***
Продолжительность лактации, дней	297,3±3,44	301,7±3,37	302,6*1,56
Среднесуточный удой, кг	13,9±0,13	16,0±0,46*	16,6±0,39
МДЖ, %	3,82±0,02	3,88±0,03	3,84±0,02
МДБ, %	3,22±0,01	3,22±0,01	3,14±0,02**
Количество молочного жира, кг	158±1,78	187±2,40*	193±1,34***
Количество молочного белка, кг	133±2,38	155±1,76*	158±0,97

Здесь и далее: \*  $P < 0,05$ ; \*\*  $P < 0,01$ ; \*\*\*  $P < 0,01$ .

Общее количество молочного жира и белка, полученного от животных за период лактации, выше в 3-ей группе, по сравнению с другими было получено на 6; 27 и 35 кг жира и 3; 20; и 25 кг белка, соответственно.

Таким образом, с молоком коров 3-ей группы (доза 0,5г/кг) получено больше питательных веществ, чем в 1-ой контрольной и 2-ой группах, где доза витартила составила соответственно 0,25 и 0,75 г/кг живой массы.

Анализ динамики среднесуточных удоев в период исследований показал, что лучшую продуктивность имели коровы, получавшие витартил в дозе 0,75 г/кг живой массы (3-я группа). При введении витартила в рацион коров в дозах 0,25-0,75 г/кг живой массы повышает

среднесуточные удои на 18,1% или на 2,7 кг в среднем за период исследований. Увеличение дозы до 0,75 г/кг живой массы первоначально позволяет сохранить удои на достигнутом уровне, что приводит к снижению продуктивности уже при повторной его даче. Необходимо отметить, что, несмотря на снижение удоев, оно происходит медленнее, чем в контрольной группе. В среднем за период опыта во 2-ой группе среднесуточный удой составил  $17,6 \pm 0,21$  кг, что на 2,7 кг или на 18,1% больше, чем в 1-ой контрольной группе.

Таким образом, применение витартила в дозе 0,75 г/ кг живой массы повышает продуктивность дойных коров, а в дозе 0,50 г/ кг живой массы – МДЖ в молоке.

### Библиографический список

1. *Morozova L. A., Mikolaychik I. N., Morozov V. A.* The balance of calcium and phosphorus in the body of cows when feeding energy supplements // In the collection: Innovations and modern technologies in the production and processing of agricultural products. collection of articles based on the materials of the All-Russian (national) scientific and practical conference. Kurgan, 2022. P. 166-170.

2. *Morozova L. A., Mikolaychik I. N., Morozov V. A.* Productive qualities of highly productive black-and-white cows when using energy additives in their diets // In the collection: Achievements and prospects of scientific and innovative development of the agro-industrial complex. collection of articles based on the materials of the III All-Russian (national) scientific and practical conference. Kurgan, 2022. P. 556-560.

3. *Morozov V. A., Mikolaychik I. N., Morozova L. A.* Productive indicators in cows when feeding energy supplements // In the collection: Innovative technologies in agriculture: theory and practice. collection of articles based on the materials of the All-Russian (national) scientific and practical conference. Kurgan, 2021. P. 135-140.

4. *Morozov V. A., Mikolaychik I. N., Morozova L. A.* The effect of additives with a high energy content on mineral metabolism in the body of cows // In the collection: Actual problems of agriculture and innovative ways to solve them. collection of articles based on the materials of the International Scientific and Practical Conference. Kurgan, 2021. P. 233-237.