

# Доломитовая мука для лактирующих коров

## Повышаем продуктивность и качественные показатели молока

Максим ПОЗДНЯКОВ

Леонид ГАМКО, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Анна МЕНЯКИНА, доктор сельскохозяйственных наук

Валерий ПОДОЛЬНИКОВ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Брянский ГАУ

**Производство молока в сельскохозяйственных организациях, расположенных на территориях, загрязненных радионуклидами с высокой поверхностной плотностью, и улучшение качества получаемой продукции — актуальные задачи, которые необходимо решать сегодня и в ближайшие годы. Коровы очень требовательны к кормам на каждом этапе физиологического цикла (сухостойный период, отел, раздой и пик лактации). Рубцовое пищеварение и молочная продуктивность животных напрямую зависят от типа кормления, состава рациона и содержания в нем питательных веществ. Для сохранения здоровья лактирующих коров и повышения среднесуточного удоя в качестве сорбентов нужно использовать минеральные добавки (они различаются между собой химическим составом и оказывают разное действие на организм животных). Специалисты рекомендуют включать в кормосмесь доломитовую муку.**

Данные исследований свидетельствуют: сорбенты, в том числе природного происхождения, регулируют концентрацию электролитов в желудочно-кишечном тракте жвачных животных, оптимизируют минеральный обмен и поддерживают кислотно-щелочное равновесие. Доломитовая, или известняковая мука представляет собой гидроксид кальция. Это — перетертые до состояния пыли горные породы доломит и известняк, хорошо растворимые в воде.

Такая смесь считается экологически чистой добавкой, обогащенной кальцием (его доля может достигать 33% от общей массы продукта). В известняковой муке почти нет опасных химических соединений и тяжелых металлов. В состав доломитовой муки входит большое количество макро- и микроэлементов. Высокая

доступность, относительная дешевизна и технологичность делают эту добавку пригодной к использованию в комбикормах.

Установлено, что в 1 кг доломитовой муки содержится 20,43 г кальция, 0,86 г фосфора, 108,13 г магния, 0,34 мг кобальта, 14,16 мг цинка, 120 мг марганца, 18,66 мг меди и 10,91 мг железа. Доказано, что перечисленные химические элементы играют важную биологическую роль, поддерживая течение сложных физиологических процессов в организме жвачных животных (Малякко И.В., Лебедько Е.Я., Малякко В.А., 2021).

Мы провели исследование, по результатам которого оценили эффективность ввода доломитовой муки в рационы для лактирующих коров и определили влияние минеральной добавки на молочную продуктивность животных и качествен-

ные показатели получаемого от них молока.

Научно-хозяйственный опыт проводился в 2023 г. на одном из предприятий Брянской области. На первом этапе эксперимента изучили состав применяемой подкормки. Отмечено, что в ней на долю кальция приходилось 37%, калия — 0,05%, магния — 0,16%, железа — 1,04%, меди и никеля — по 0,0003%, марганца — 0,02%, цинка — 0,0005%, кобальта — 0,00004%, молибдена — менее 0,00001%. В доломитовой муке также были выявлены сопутствующие и частично токсичные элементы.

В ходе эксперимента коров симментальской породы с суточным удоем 11,6–11,9 кг разделили на две группы — контрольную и опытную — по десять голов в каждой. На протяжении исследования все животные получали основной рацион, принятый в хозяйстве. Различия в кормлении заключались в том, что коровы опытной группы в составе кормосмеси в качестве минеральной подкормки ежедневно получали доломитовую муку: в первый учетный период (с 1-го по 20-й день) — в дозе 50 г/гол., во второй учетный период (с 21-го по 40-й день) — в дозе 100 г/гол., в третий учетный период (с 41-го по 70-й день) — 120 г/гол. Общая энергетическая питательность рационов составляла 135 МДж ОЭ (обменная энергия).

Влияние доломитовой муки на молочную продуктивность коров и качественные показатели молока (массовая доля

жира, белка, казеина) определяли по данным контрольных доений в конце каждого учетного периода. На протяжении первых двух учетных периодов в состав основного суточного рациона включали 7 кг сена разнотравного, 18 кг пастбищных трав, 5 кг концентратов, 100 г кормо-

вого мела и 80 г поваренной соли из расчета на голову.

В течение всего периода вели учет поедаемости кормосмеси путем определения количества несъеденного корма. Установлено, что в первые два дня обогащенную доломитовой мукой кормосмесь

коровы съедали не полностью. Причина — специфический запах и вкус минеральной добавки. В дальнейшем животные съедали весь заданный корм.

Показатели, характеризующие молочную продуктивность лактирующих коров и качество молока, представлены в **таблице 1**.

Результаты научно-хозяйственного опыта свидетельствуют о том, что использование доломитовой муки в разных дозах (50 г/гол. в первый учетный период и 100 г/гол. во второй учетный период) существенно не повлияло на уровень молочной продуктивности коров. Так, в первый и во второй учетные периоды среднесуточный удой животных контрольной и опытной групп практически не различался. В то же время было отмечено, что особи, получавшие известняковую муку в качестве минеральной подкормки, по продуктивности превосходили аналогов, потреблявших стандартную кормосмесь, на 0,1 кг. К тому же в молоке коров опытной группы массовая доля жира оказалась на 0,15% выше, чем в молоке животных контрольной группы.

Показатели, характеризующие молочную продуктивность и качество молока в третий учетный период, представлены в **таблице 2**.

Из таблицы 2 видно, что включение доломитовой муки в кормосмесь для дойных коров способствовало улучшению качественных показателей молока: в нем увеличилась массовая доля жира и белка. При этом было отмечено, что используемая минеральная добавка фактически не оказала достоверного влияния на молочную продуктивность коров. Тем не менее установлено, что при повышении суточной дозы доломитовой муки до 120 г/гол. разница между среднесуточным удоем молока базисной жирности, полученного от животных контрольной и опытной групп, составила 6,8%. В молоке коров опытной группы содержалось больше, чем в молоке аналогов контрольной, жира, казеина и сывороточного белка соответственно на 0,6; 0,03 и 0,07%.

Таким образом, научно доказано и подтверждено на практике, что периодическое скармливание доломитовой муки в рекомендованной специалистами дозе позволяет повысить продуктивность лактирующих коров и улучшить качественные показатели молока, в частности, увеличить в нем долю жира, казеина и сывороточного белка.

**ЖР**

*Брянская область*

**Таблица 1**  
Продуктивность лактирующих коров и качество молока (данные за первый и второй учетные периоды)

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Среднесуточный удой молока при постановке коров на опыт, кг/гол.	11,6	11,9
Содержание в молоке, %:		
жира	3,8	3,75
белка	2,94	2,92
Среднесуточный удой молока за первый учетный период, кг/гол.	11,7	11,5
Содержание в молоке, %:		
жира	3,62	3,7
белка	2,91	2,92
Среднесуточный удой молока за второй учетный период, кг/гол.	10,05	10,7
Содержание в молоке, %:		
жира	3,63	3,78
белка	2,93	2,91
Среднесуточный удой молока за первый и второй учетные периоды: кг/гол.	11,27	11,37
по отношению к аналогичному показателю, зарегистрированному в контрольной группе, %	—	100,09
Содержание в молоке, %:		
жира	3,63	3,78
белка	2,93	2,91
Среднесуточный удой молока базисной жирности за первый и второй учетные периоды: кг/гол.	12,03	12,64
по отношению к аналогичному показателю, зарегистрированному в контрольной группе, %	100	105,07
Количество молока базисной жирности за первый и второй учетные периоды, кг/гол.	481,2	505,6

**Таблица 2**  
Продуктивность лактирующих коров и качество молока (данные за третий учетный период)

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Среднесуточный удой молока: кг/гол.	9,7	10,2
по отношению к аналогичному показателю, зарегистрированному в контрольной группе, %	—	105,15
Содержание в молоке, %:		
жира	3,92	3,98
белка	3	3,1
казеина	2,58	2,61
сывороточного белка	0,42	0,49
Среднесуточный удой молока базисной жирности: кг/гол.	11,18	11,94
по отношению к аналогичному показателю, зарегистрированному в контрольной группе, %	—	106,8
Количество молока базисной жирности, кг/гол.	335,4	358,2