

# КОМПЛЕКСНАЯ МИНЕРАЛЬНАЯ ДОБАВКА ДЛЯ КОРОВ

**В. ЗОТЕЕВ**, д-р биол. наук, Самарская ГСХА

**Г. СИМОНОВ**, д-р с.-х. наук, Северо-Западный НИИ молочного и лугопастбищного хозяйства

Известно, что переваримость питательных веществ кормов жвачными животными может быть повышена при использовании биологически активных веществ, не содержащихся в традиционных кормовых средствах. Они создают благоприятные условия для роста и развития микрофлоры в ЖКТ животных, в первую очередь в рубце, что и обуславливает повышение переваримости. К таким веществам относятся поверхностно-активные сорбенты, наиболее распространенными природными представителями которых являются цеолитовые туфы, в частности кремнеземистый мергель Майнского месторождения Ульяновской области.

Целью нашего исследования было определение эффективности использования кремнеземистого мергеля (майнит) в составе комплексной минеральной добавки (КМД) для лактирующих коров в пастбищный период. Научно-хозяйственный опыт проводили в ОПХ Поволжской МИС Самарской области на двух группах коров, по 10 голов в каждой. Основной рацион животных контрольной группы состоял из зеленой массы однолетних и многолетних культур и зерновой смеси; коровам опытной группы скармлива-

**Таблица 1. Рецепт комплексной минеральной добавки**

| Компонент                | Содержание, % |
|--------------------------|---------------|
| Майнит                   | 50            |
| Монокальцийфосфат        | 32,67         |
| Соль поваренная          | 17,17         |
| Медь сернокислая         | 0,00337       |
| Цинк сернокислый         | 0,1579        |
| Кобальт хлористый        | 0,0069        |
| Калий йодистый           | 0,00325       |
| <i>В 1 кг содержится</i> |               |
| Кальций, г               | 75            |
| Фосфор, г                | 56,8          |
| Соль поваренная, г       | 171,7         |
| Медь, мг                 | 80            |
| Цинк, мг                 | 360           |
| Кобальт, мг              | 17            |
| Йод, мг                  | 25            |

**Таблица 2. Результаты опыта**

| Показатель                                     | Группа      |         |
|--|-------------|---------|
|  | контрольная | опытная |
| Валовой удой натурального молока, кг           | 1350        | 1335    |
| Среднесуточный удой натурального молока, кг    | 18          | 17,8    |
| Содержание жира в молоке, %                    | 3,74        | 3,94    |
| Содержание белка в молоке, %                   | 3,1         | 3,19    |
| Валовой удой молока 4%-ной жирности, кг        | 1262        | 1315    |
| Среднесуточный удой молока 4%-ной жирности, кг | 16,8        | 17,5    |
| Валовой выход молочного жира, кг               | 50,5        | 52,6    |
| Валовой выход молочного белка, кг              | 41,9        | 42,6    |
| Затраты на 1 кг молока 4%-ной жирности         |             |         |
| обменной энергии, МДж                          | 8,92        | 8,31    |
| сырого протеина, г                             | 114         | 108     |
| концентрированных кормов, г                    | 286         | 251     |

ли КМД в составе зерновой смеси из расчета 8% от ее массы.

Зачастую рационы коров с годовой продуктивностью 4 тыс. кг молока дефицитны, как показал анализ, по макро- и микроэлементам, в частности по натрию, кальцию, фосфору, цинку, меди, кобальту, йоду. В нашем опыте недостаток этих минеральных элементов в летнем рационе коров восполняли скармливанием им комплексной минеральной добавки, основным компонентом которой является цеолитовый туф Майнского месторождения.

При разработке рецепта КМД (табл. 1) мы учитывали нормы потребности коров с удоем 4 тыс. кг молока в год в макро- и микроэлементах, химический состав многолетней и однолетней злаково-бобовой смеси и фуражного зерна. Удельная масса объемистых кормов (травы) в рационах коров с такой продуктивностью должна быть не менее 65–70%.

Различий в потреблении объемистых кормов между коровами контрольной и опытной групп не отмечено. Животные опытной группы в среднем за сутки получили меньше на 0,4 кг концентрированных кормов по сравнению с контролем. Замена части зерна комплексной минеральной добавкой несколько снижала энергетическую питательность зерновой смеси — с 10,71 в контроле до 9,85 МДж в опытной группе. Однако скармливание коровам зерновой смеси без КМД (контрольная группа)

приводило к дефициту в рационе поваренной соли — на 8,1%, кальция — на 32, фосфора — на 65, меди — на 38, кобальта — на 61, йода — на 68%. Применение комплексной минеральной добавки практически восполнило этот дефицит, и содержание минеральных веществ в рационе опытной группы соответствовало детализированным нормам кормления лактирующих коров с продуктивностью 18 кг молока в сутки.

За основной период научно-хозяйственного опыта, который продолжался 75 дней, у коров опытной группы по сравнению с контролем валовой удой натурального молока был ниже на 1,1% (табл. 2). Вместе с тем скармливание КМД животным опытной группы способствовало значительно увеличению (на 0,2 абс.%) жира в молоке. Среднесуточный удой молока 4%-ной жирности и выход молочного жира в среднем на корову в опытной группе были выше, чем в контроле, на 4,2%. Животные опытной группы по сравнению с контрольной расходовали на 1 кг молока 4%-ной жирности меньше: обменной энергии — на 6,8%, сырого протеина — на 5,6, концентрированных кормов — на 13,4%.

Таким образом, использование кремнеземистого мергеля Майнского месторождения в составе комплексной минеральной добавки в рационах коров повышает их молочную продуктивность.