

УДК 636.2:591:11

МІНЕРАЛЬНИЙ СКЛАД СИРОВАТКИ КРОВІ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ У ДО- І ПІСЛЯОТЕЛЬНИЙ ПЕРІОДИ ЗА ЗБАГАЧЕНОГО МЕЛЯСОЮ РАЦІОНУ

Н. І. Пахолків, к. вет. н., н. с., В. Ю. Гудима, к. с.-г. н., н. с., Н. В. Голова, к. с.-г. н., н. с.
pakholkiv@gmail.com

Інститут біології тварин НААН, м. Львів, Україна

У до- і післяотельний періоди обмін речовин в організмі корів суттєво відрізняється, що зумовлено змінами гормонального статусу, міжорганним перерозподілом пластичних і енергетичних субстратів, вітамінів і мінеральних елементів, завдяки чому забезпечується збільшення плоду, підвищується бар'єрна функція плаценти. Науковий і практичний інтерес викликає поглиблення дослідження мінерального обміну речовин, особливо Кальцію, Фосфору і Магнію, механізмів і чинників його регуляції в організмі корів у транзитний та сухостійний періоди.

Дослід провели у СПК «Урожай» с. Забороль Луцького р-ну Волинської обл. Для цього було сформовано 3 групи корів української молочної чорно-рябої породи по 10 тварин у групі з продуктивністю за попередню лактацію 6–7 тис. кг молока на рік. Корови I групи отримували стандартний збалансований раціон. До раціону корів I групи додавали мелясу у транзитний період — 0,5 кг, а у період лактації — 1 кг. У раціон корів II та III груп додавали мелясу: у сухостійний період — відповідно, 0,5 і 1,0 кг, а у період лактації — 1,0 і 2,0 кг. Дослід тривав впродовж останнього місяця сухостою і початку лактації.

Для лабораторних досліджень брали венозну кров з яремної вени. У сухостійний період досліджували кров, яку брали за 1–2 тижні до отелення; після отелення зразки крові брали на 5-у та 30-у добу. У плазмі крові визначали вміст Кальцію, Фосфору, Магнію за допомогою діагностичних наборів.

Рівень загального Кальцію на 5-у добу після отелення був дещо нижчим порівняно з рівнем у сироватці крові корів до отелення. У двох досліджуваних групах корів на 30-у добу після отелення рівень Кальцію становив 9,2 % і 17,8 % відповідно порівняно з рівнем Кальцію до отелення. Виявлено зниження вмісту Кальцію у сироватці крові корів контрольної групи, що викликано прогресуючим зменшенням абсорбції у кишечнику, через що порушується транспорт поверхнево активних іонів Кальцію до скелету, і як наслідок, зменшується зона активної мінералізації органічного матриксу кістки.

Рівень неорганічного Фосфору в крові корів I і особливо II дослідних груп суттєво відрізнявся від контролю в до- та післяотельний періоди. Так, на 5-у добу після отелення рівень неорганічного Фосфору у корів I дослідної групи був нижчим на 12,1 %, II — на 6,1 % ($P < 0,01$), а на 30-ту добу після отелення — відповідно, на 4,3 % і 2,4 %. Співвідношення Кальцію і Фосфору у сироватці крові корів обох дослідних груп протягом всього дослідного періоду було в межах норми.

У сироватці крові корів спостерігали відмінності у вмісті Магнію, проте вони були вірогідними тільки у сироватці крові корів I дослідної групи після отелення. Результати наших досліджень показали, що на 5-у добу після отелення рівень Магнію у корів I дослідної групи був нижчим на 10,5 %, а II — на 10,8 % ($P < 0,01$); на 30-у добу після отелення рівень Магнію був вищим, відповідно, на 2,1 % і 3,6 %. Виробництво молока є основним джерелом втрат Магнію в організмі молочних корів.

Збалансованість і нормування раціону харчування великої рогатої худоби сприяє здешевленню одержуваної продукції, зниженню витрат на обслуговування тварин. Після отелення спостерігалось зниження концентрації Кальцію, Фосфору і Магнію у сироватці крові корів, що було в межах фізіологічної норми.