

УДК 636.2.034:636.084

БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПЛАЗМИ КРОВІ ЗА ВВЕДЕННЯ ДО РАЦІОНУ КОРІВ ПРОПІЛЕНГЛІКОЛЮ, ВІТАМІНУ Е ТА МЕТІОНІНУ

Н. В. Голова, к. с.-г. н., н. с., *Н. І. Пахолків*, к. вет. н., н. с., *В. Ю. Гудима*, к. с.-г. н., н. с.
yurnatalia@ukr.net

Інститут біології тварин НААН, м. Львів, Україна

У рубці високопродуктивних корів утворюється надлишок аміаку, який після всмоктування у кров неповністю перетворюється у сечовину і викликає інтоксикацію організму. Для запобігання виникненню кетозу до раціону тварин наприкінці сухостійного та у післяотельний періоди вводили кормові добавки, які зменшували утворення аміаку і збільшували утворення пропіонової кислоти в рубці.

Для досліду було сформовано 4 групи сухостійних корів української молочної чорно-рябої породи з продуктивністю 5–6 тис. кг молока за попередню лактацію, по 5 тварин у групі. Перша група отримувала стандартний збалансований раціон. До раціону корів 2-ї, 3-ї та 4-ї груп додано, відповідно, 200 г пропіленгліколю, 5 г 50 % концентрату вітаміну Е (в 3 рази більше за рекомендовану норму з урахуванням наявності вітаміну Е в кормах) або 20 г 86 % концентрату захищеного метіоніну (МНА 86 %) на голову в добу. Дослід тривав протягом останнього місяця сухостою та першого місяця лактації. Через тиждень після отелення у корів брали венозну кров. У плазмі крові визначали вміст загального білка, лактату, триацилгліцеролів, холестерину, сечовини, глюкози, активність амінотрансфераз.

Пропіленгліколь вірогідно змінював вміст глюкози, триацилгліцеролів та неестерифікованих жирних кислот (НЕЖК), тобто діяв на енергетичний обмін корів. За його додавання до раціону корів у плазмі крові на 14 % зросла концентрація глюкози ($P < 0,05$) та на 7,7 % знизилась концентрація триацилгліцеролів ($P < 0,01$). Концентрація НЕЖК при цьому зменшилась в 1,78 разу ($P < 0,01$).

Таким чином, пропіленгліколь забезпечив посилення синтезу глюкози в печінці та суттєво зменшив вивільнення жирних кислот з жирової тканини. Така дія надзвичайно важлива у післяотельний період, під час якого для корів характерний негативний енергетичний баланс, що супроводжується інтенсивним, а деколи й надмірним використанням енергетичних запасів організму.

Вітамін Е вплинув на ліпідний обмін корів. Внаслідок його згодовування у плазмі крові зменшилась кількість НЕЖК ($P < 0,05$) та збільшилась кількість холестеролу, причому кількість останнього змінювалась за рахунок його естерифікованої форми ($P < 0,05$).

Метіонін вірогідно збільшив концентрацію сечовини — цей показник у плазмі крові корів зріс на 31 % ($P < 0,05$). Вміст сечовини в крові зростає, як правило, при збільшенні надходження в неї аміаку з рубця.

Отже, виявлене нами зменшення концентрації аміаку в рубці корів зумовлене не лише його ефективнішим використанням у синтезі амінокислот мікробного білка, а й інтенсивнішим переходом аміаку через стінку рубця. При цьому аміак не вплинув негативно на функцію печінки, оскільки активність амінотрансфераз крові корів цієї групи була нижчою, ніж у корів контрольної групи ($P < 0,05–0,01$). Додавання до раціону метіоніну дещо зменшило концентрацію НЕЖК у плазмі крові корів, проте це зниження не було вірогідним.