

УДК 636.2:085.54:665.353.4

**ФЕРМЕНТАТИВНІ ПРОЦЕСИ У РУБЦІ КОРІВ
ЗА ВИКОРИСТАННЯ КОРИГУЮЧОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ**

О. В. Гультяєва, аспірант
cattle_nutrition@inenbiol.com.ua

Інститут біології тварин НААН, м. Львів

Дослід проведено 30-ти коровах української молочної чорно-рябої породи, продуктивність за попередню лактацію — 6–7 тис. кг. Корів розділили на 2 підгрупи по 15 голів, у кожній з яких сформували 3 групи по 5 тварин (1 контрольну і 2 дослідні). Раціон першої підгрупи містив соєвий шрот, другої — аналогічну кількість соєвої макухи, внаслідок чого кількість жиру в раціоні зросла на 20 % при однакових інших показниках поживності. Отже, перші (контрольні) групи отримували стандартний раціон. До раціонів корів 2-х та 3-х груп додано, відповідно, пропіленгліколь (200 г) та розроблену кормову добавку. Дослід тривав протягом останнього місяця сухостою та лактації. Для лабораторних досліджень брали вміст рубця.

При наявності у складі раціону соєвої макухи у вмісті рубця спостерігались менші амілолітична, целюлозолітична та протеолітична активності, ніж у корів, що отримували раціон з соєвим шротом. Це зумовлено інгібуючою дією ненасиченого жиру на життєдіяльність мікрофлори рубця. Разом з цим, ліполітична активність у рубці корів, що отримували соєву макуху, була вищою; це можна пояснити збільшенням кількості субстрату, адже макуха містить більшу кількість жиру.

Введення кожної з добавок до обох раціонів викликало однонаправлені зміни, які, проте, були виражені з різною інтенсивністю. За введення пропіленгліколю у рубці корів зростала амілолітична активність ($P < 0,05$). Отже, пропіленгліколь стимулює розщеплення крохмалю. Такий вплив має важливе значення для корів в отільний період, оскільки у цей час для них характерна підвищена потреба у глюкозі. Організм жуйних майже всю глюкозу синтезує *de novo* з пропіонату, який утворюється переважно при гідролізі крохмалю амілолітичними бактеріями.

Стимулювальний вплив на амілолітичну активність вмісту рубця зберігався і за додавання комплексної добавки. У кількісному вираженні вплив пропіленгліколю і комплексної добавки був приблизно однаковим. Целюлозолітична активність за додавання пропіленгліколю дещо зменшувалась. При цьому ефект був більш виражений на раціоні з соєвим шротом. У цій групі целюлозолітична активність знизилась на 25,9 % ($P < 0,01$), тоді як у групі, яка отримувала соєву макуху, додавання пропіленгліколю майже не вплинуло на розщеплення целюлози як у кількісному вираженні, так і з огляду на відсутність статистичної вірогідності.

Введення до раціону з соєвим шротом комплексної кормової добавки значно підвищило целюлозолітичну активність вмісту рубця, яка стала більшою порівняно з целюлозолітичною активністю вмісту рубця корів контрольної групи в 1,25 разу, а порівняно з коровами, які отримували лише пропіленгліколь — в 1,58 разу ($P < 0,001$). Дещо менше такий вплив спостерігався у корів, яких утримували на раціоні з соєвою макухою. У цьому випадку целюлозолітична активність за згодовування комплексної добавки перевищувала відповідний показник корів контрольної групи на 27,9 % ($P < 0,01$).

Отже, пропіленгліколь позитивно впливає на амілолітичну активність рубця, проте пригнічує целюлозолітичну активність. Комплексна добавка діє на амілолітичну активність аналогічно до пропіленгліколю, але в той же час стимулює целюлозолітичну активність, що важливо для повноцінного засвоєння полісахаридів кормів. Введення до раціону корів пропіленгліколю пригнічувало протеолітичну активність вмісту рубця: на раціоні з соєвим шротом вона знизилась на 23,7 % ($P < 0,01$), а на раціоні з соєвим шротом — на 6,2 % ($P < 0,05$). Згодовування комплексної кормової добавки запобігало негативній дії пропіленгліколю, у цих групах протеолітична активність вмісту рубця не відрізнялась від такої у корів контрольної групи. Ліполітична активність не змінювалась як за згодовування пропіленгліколю, так і при застосуванні комплексної кормової добавки.