

УДК 636.2:678.048:491.5

## АНТИОКСИДАНТНИЙ СТАТУС КРОВІ КОРІВ ЗА ДОДАВАННЯ ДО РАЦІОНУ ПРОПІЛЕНГЛІКОЛЮ ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК

*В. Ю. Гудима*, к. с.-г. н.  
inenbiol@mail.lviv.ua

Інститут біології тварин НААН, м. Львів

Встановлено, що у високопродуктивних корів, хворих на кетоз, посилюються процеси пероксидації, що проявляється підвищенням вмісту у сироватці крові гідроперекисів ліпідів, дієнових кон'югатів і продуктів, які реагують з тіобарбітуровою кислотою. Надмірна активація процесів перекисного окиснення ліпідів веде до порушення структури мембран, ліпідного обміну, посилення лізису, окиснення сульфгідрильних груп білків і накопичення в тканинах токсичних продуктів. Активація процесу оксидації у корів, хворих на кетоз, сприяє зниженню активності супероксиддисмутази та глутатіонпероксидази — головних ензимів антиоксидантного захисту.

Підвищення інтенсивності вільнорадикального окиснення, яке спостерігається у хворих тварин, супроводжується зниженням активності ензимів антиоксидантного захисту. Найвищий вміст первинних і вторинних продуктів перекисного окиснення ліпідів було зареєстровано у крові корів, хворих на кетоз.

Тому метою нашої роботи було встановити інтенсивність процесів перекисного окиснення ліпідів.

Для досліджу було відібрано 6 груп сухостійних корів української молочної чорно-рябої породи по 5 тварин у групі, з продуктивністю 6–7 тис. кг за попередню лактацію. Корів розділили на 2 підгрупи по 15 голів, у кожній з яких сформували 3 групи по 5 тварин: контрольну і дві дослідні. Різниця між підгрупами полягала у тому, що раціон першої підгрупи містив соєвий шрот, а другої — аналогічну кількість соєвої макухи, внаслідок чого кількість жиру в раціоні зросла на 20 % при однакових інших показниках поживності. Отже, 1-ші (контрольні) групи отримували стандартний раціон. До раціонів корів 2-х та 3-х груп додано, відповідно, пропіленгліколь (200 г) або розроблену кормову добавку. Склад добавки (на тварину в добу): пропіленгліколь сухий — 200 г; 50 % концентрат вітаміну Е — 3,0 г; 86 % концентрат захищеного метіоніну (МНА 86 %) — 20,0 г; захищеного карнітину — 1,0 г (5 г Карніпас). Дослід тривав протягом останнього місяця сухостою та лактації.

У плазмі крові визначали вміст гідроперекисів ліпідів, дієнових кон'югатів та ТБК-активних продуктів.

Плазма крові корів, яких утримували на раціоні з соєвою макухою, містила більшу кількість продуктів перекисного окиснення, ніж плазма крові утримуваних на раціоні з соєвим шротом, що скоріш за все пов'язано з більшим вмістом основного субстрату перекисного окиснення — поліненасичених жирних кислот. Хоча в жуйних тварин більша частина поліненасичених жирних кислот гідрогенізується в рубці, вони все ж таки частково надходять у кров. Крім того, перекисне окиснення може відбуватись ще в рубці, до завершення процесів біогідрогенізації.

Пропіленгліколь не впливав на концентрацію у плазмі крові продуктів перекисного окиснення. Водночас комплексна добавка вірогідно зменшувала вміст продуктів перекисного окиснення, що пояснюється наявністю у її складі токоферолу.