

УДК 637.047:636.087

**ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНІ ПРОЦЕСИ В ОРГАНІЗМІ КОРІВ
У ПЕРІОД ВИПОЮВАННЯ НАНОАКВАХЕЛАТНИХ РОЗЧИНІВ
ДЕЯКИХ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ**

С. Й. Кропивка, к. с.-г. наук, ст. н. с., *М. М. Хомин*, к. біол. н, пр. н. с.
ecology@inenbiol.com.ua

Інститут біології тварин НААН, м. Львів

Адаптація організму під час вагітності, як і при фізіологічному стресі, посилює антиоксидантні відповіді організму, що зумовлює мобілізацію організму і запобігає розвитку окисного стресу. Отелення у корів є складним фізіологічним процесом, який супроводжується високим рівнем вільнорадикального окиснення в період роздою корови та прискоренням перекисного окиснення ліпідів. Одним із параметрів, які дозволяють оцінити стан вільно радикальних процесів, є вміст гідроперекисів ліпідів і ТБК-активних продуктів. Вільнорадикальне окиснення є універсальним механізмом, за допомогою якого контролюються найважливіші гомеостатичні фізико-хімічні параметри клітини. За участю вільних радикалів відбувається детоксикація чужорідних сполук, які надходять в організм, а захист клітин від пошкоджень продуктами вільнорадикальних реакцій здійснюється за участю багатокомпонентної антиоксидантної системи.

Результати раніше проведених нами досліджень підтверджують позитивну дію мінеральних та органічних сполук Хрому, Селену, Цинку та Йоду на фізіолого-біохімічні процеси в організмі сільськогосподарських тварин і їхню продуктивність. Встановлено, що органічні сполуки досліджуваних елементів краще стимулюють активність антиоксидантної та імунної систем, покращують білковий, мінеральний та вітамінний профіль крові, підсилюють дезінтоксикаційні процеси в організмі тварин. Тому метою досліджень було вивчити вплив різних схем цитратів біогенних мікроелементів на підтримання прооксидантно-антиоксидантної рівноваги в організмі тварин та біологічну цінність молока у початковий період лактації.

Дослід проведено в ДП «ДГ Пасічна» на 15-ти повновікових коровах української чорно-рябої молочної породи, аналогах за продуктивністю (6,5–6,8 тис. кг молока за лактацію), віком (3–4 лактація), масою тіла (590–650 кг), періодом лактації (1-й місяць після отелення). У підготовчий період корів було розділено на 3 групи. Тварини I (контрольної) і II та III (дослідних) груп у підготовчий період отримували основний раціон (ОР), збалансований за поживністю. У дослідний період коровам II дослідної групи згодовували ОР разом з мінеральною добавкою аквагідрату йоду і цитратів хрому, селену, кобальту та цинку (0,06 мг I, 30 мкг Cr, 25 мкг Se, 100 мкг Co та 10 мг Zn/кг с. р. раціону), а тваринам III дослідної групи — ОР разом з аквагідратом йоду та цитратами хрому і селену (0,06 мг I, 30 мкг Cr і 25 мкг Se/кг с. р. раціону). Тривалість дослідів становила 90 днів.

На першому місяці згодовування добавки, яка містила I, Cr, Se, Co та Zn, у крові корів II дослідної групи виявлено зменшення вмісту ТБК-активних продуктів на 8,5 % ($P < 0,05$), а на другому — зростання активності ГП на 6,4 % ($P < 0,05$) та зменшення вмісту ТБК-активних продуктів — на 2,4 % ($P < 0,05$). У крові тварин III дослідної групи за дії мінеральної добавки у складі I, Cr, Se спостерігалось зниження концентрації ТБК-активних продуктів на 8,8 та 9,1 % ($P < 0,05$), відповідно, на першому і другому місяцях її застосування. Підвищення антиоксидантного статусу організму тварин сприяло поліпшенню якісних показників молока, а саме збільшенню у ньому вмісту жиру — на 0,08 % (абсолютних) та зростанню середньодобових надойв молока — на 4,0 %.