

УДК 636.2:591.11:577.18

# ВПЛИВ ЗГОДОВУВАННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ ДОБАВКИ НА ФІЗІОЛОГО-БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КОРІВ

М. М. Цан<sup>1</sup>, к. с.-г. н., В. Г. Каплуненко<sup>2</sup>, д. техн. н.  
ecology@inenbiol.com.ua

<sup>1</sup>Інститут біології тварин НААН, м. Львів

<sup>2</sup>ТОВ «Наноматеріали та нанотехнології», м. Київ

Дослідження проведені в ДП «ДГ Пасічна» на 15 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 (15 діб) 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 (75 діб) коровам II дослідної групи згодовували корми ОР разом з добавкою гідрату 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 з додаванням гідрату йоду та цитратів хрому і селену (0,06 мг I, 30 мкг Cr і 25 мкг Se/кг с. р. раціону). Гідрат йоду і цитрати мікроелементів, виготовлені методом М. Косінова і В. Каплуненка з використанням нанотехнології, згодовували коровам дослідних груп щоденно впродовж двох місяців лактації з добовою порцією комбікорму. Дослідження тривали 90 діб. Мета досліджень — вивчення впливу введення до раціону наноаквахелатних розчинів мікроелементів на фізіолого-біохімічні процеси в крові корів у перший період лактації.

За результатами досліджень встановлено, що добавка мікроелементів не мала суттєвого впливу на досліджувані біохімічні показники крові корів II та III дослідних груп. Міжгрупові відмінності кількості еритроцитів, вмісту гемоглобіну, загального білка, ЦІК і МСМ, а також активності АлАТ і АсАТ у крові корів дослідних і контрольної груп були незначними і перебували в межах статистичних відхилень їх середніх величин.

Відзначено, що включення до раціону корів III групи добавки з аквагідрату йоду та цитратів хрому і селену протягом двох місяців сприяло посиленню обміну глікопротеїнів та їх вуглеводних компонентів з вірогідним збільшенням у крові тварин вмісту церулоплазміну, сіалових кислот і гексоз, зв'язаних з білками, тоді як у крові тварин II групи, які, окрім аквагідрату йоду та цитратів хрому і селену, отримували ще й цитрати кобальту та цинку, підвищення концентрації церулоплазміну та гексоз, зв'язаних з білками, залишалось на рівні тенденції у перший місяць дослідного періоду, а вірогідне зростання відмічено лише для церулоплазміну на 60 добу згодовування добавок. Вміст сіалових кислот вірогідно зростав у крові тварин на першому і другому місяцях досліджень.

Застосування в годівлі корів у перший місяць лактації добавки Йоду, Хрому, Селену, Кобальту та Цинку зумовлювало підвищення вмісту Купруму у крові тварин II дослідної групи на 28,5 % ( $P < 0,05$ ) та невірогідне зростання рівня Кобальту і Мангану, а також зниження Кадмію та Цинку. На другому місяці згодовування добавки відмічалось підвищення у крові тварин цієї групи вмісту Кобальту на 36,8 % ( $P < 0,05$ ), Купруму — на 36,5 % ( $P < 0,05$ ) та зниження Кадмію на 23,5 % ( $P < 0,05$ ).

Застосування протягом періоду досліджень I, Cr і Se сприяло збільшенню у крові корів III дослідної групи вмісту Купруму, відповідно, на 1 і 2 місяцях на 21,5 та 24,0 % ( $P < 0,05$ ). Зміни вмісту інших досліджуваних мікроелементів як на першому, так і на другому місяцях згодовування добавки були аналогічні тваринам II дослідної групи.