

УДК 619:616.612.35/015.3:636.2

## ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПЕЧІНКИ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ ЗА СУБКЛІНІЧНОГО КЕТОЗУ

*М. Г. Личук, докторант, Л. Г. Слівінська, д. вет. н., проф., М. З. Паска, д. вет. н., проф.*  
lychukmg@gmail.com

Львівський національний університет ветеринарної медицини  
та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів

Сучасний стан розвитку молочного тваринництва характеризується високим рівнем продуктивності корів і зниженням витрат кормів на одиницю продукції. Це часто досягається утриманням корів на висококонцентратних раціонах та є значним фактором ризику виникнення у корів метаболічних захворювань, зокрема кетозу. У великої рогатої худоби за кетозу часто вторинно розвиваються ураження печінки, оскільки вже за субклінічного перебігу захворювання спостерігаються пошкодження гепатоцитів та їхніх органел. Однією з високопродуктивних і економічно вигідних порід великої рогатої худоби із недостатньо вивченими процесами метаболізму в західному регіоні є українська чорно-ряба молочна порода, в якій часто виникають хвороби, пов'язані з порушенням обміну речовин.

З огляду на вищесказане, мета досліджень полягала у вивченні функціонального стану печінки високопродуктивних корів української чорно-рябої молочної породи за субклінічного кетозу. Матеріалом для досліджень слугували молочні корови української чорно-рябої молочної породи, 2–4 лактацій, продуктивністю понад 7000 л молока за попередню лактацію. Клінічні дослідження корів проводили загальноприйнятими методами. Вміст кетонових тіл у крові корів визначали за допомогою системи контролю рівня глюкози і кетонів у крові «FreeStyle Optimum» та тест-смужок для визначення вмісту  $\beta$ -оксимасляної кислоти у крові «FreeStyle Optimum  $\beta$ -Ketone». За результатами клінічного огляду та експрес-діагностики на вміст кетонових тіл у крові виявляли здорових та хворих на субклінічний кетоз корів. У сироватці крові корів визначали вміст загального та кон'югованого білірубіну, концентрацію жовчних кислот, загального холестеролу, активність аспартатамінотрансферази (АсАТ), аланінамінотрансферази (АлАТ), гамма-глутамілтрансферази (ГГТ) та лужної фосфатази (ЛФ). Біохімічні дослідження проводили на біохімічному аналізаторі «Mindray BS-120», використовуючи реагенти «PZ Cormay S. A.» (Польща) згідно з інструкціями.

При проведенні клінічних досліджень та на основі експрес-діагностики на вміст кетонових тіл у крові було відібрано здорових ( $n=10$ ) і хворих ( $n=20$ ) корів. У 14 відібраних хворих корів (70 %) встановлено пригнічення, у 8 (40 %) — незначну тахікардію і тахіпное, у 11 (55 %) — зниження апетиту, у 9 (45 %) — зменшення частоти та сили скорочень рубця, у 8 (40 %) — зниження продуктивності. Видимі слизові оболонки були блідо-рожеві (45 %), рожеві (25 %) або бліді (30 %). У 4-х корів (20 %) за допомогою проникаючої пальпації виявляли болючість у ділянці печінки, а перкуторно — збільшення меж печінкового притуплення. Вміст  $\beta$ -оксимасляної кислоти у крові хворих корів був у 4,5 разу вищий, ніж у здорових. Крім того, у хворих корів, порівняно зі здоровими, встановлено вірогідне ( $P<0,01-0,001$ ) підвищення в сироватці крові активності цитолітичних (АсАТ — на 65,5 %, АлАТ — на 34,7 %) і холестатичних (ГГТ — на 40,20 %, ЛФ — на 40,17 %) ензимів, вмісту загального та кон'югованого білірубіну (відповідно, у 2,61 та 3,92 разу), концентрації жовчних кислот (у 2,25 разу) та зниження концентрації загального холестеролу (на 28,0 %).

За субклінічного кетозу у хворих високопродуктивних корів української чорно-рябої молочної породи, порівняно зі здоровими, виявлено малохарактерні симптоми, кетонемію, вірогідне підвищення в сироватці крові активності цитолітичних, холестатичних ензимів порушення жовчотворювальної та жовчовидільної функцій печінки.