

середньому становило  $1,47 \pm 0,054$ , тоді як у високопродуктивних корів ТДВ «Терезине» було на 21 % меншим (1,16:1).

У корів 1 групи ознак розвитку ацидозу рубця не відмічали, оскільки величина рН його вмісту була нейтральною і коливалася у межах 6,96–7,06 ( $7,0 \pm 0,02$ ). Раціон корів першої групи збалансований за перетравним протеїном (106,8 % забезпеченості), обмінною енергією (106,5 %), сирою клітковиною (108%). Співвідношення цукру до перетравного протеїну в раціоні – 0,84:1, сума легкоферментованих вуглеводів до протеїну – 2,35:1, що майже відповідає потребі тварин з таким рівнем продуктивності. Раціон корів другої групи забезпечував обмінною енергією на 85,8 %, перетравним протеїном – 136,3 %, клітковиною – 95,2 %. Надлишок протеїну і дефіцит клітковини негативно впливає на функціональний стан рубця, печінки та може бути передумовою розвитку кетозу. Підтвердженням останнього була наявність кетонурії у 46,2 % корів, реакція сечі у 61,5 % була у межах 5,5–7,5.

Визначення вмісту сечовини у молоці дозволяє оцінити забезпеченість раціону протеїном і енергією, а також указує на стан рубцевого травлення тварин. У корів першої групи, раціон яких збалансований за енергією та протеїном, рівень сечовини у молоці знаходився у межах 2,24–4,66 ммоль/л і в середньому становив  $3,05 \pm 0,42$  ммоль/л, що за даними літератури є оптимальним (2,5–5,0 ммоль/л). Середні значення вмісту загального білка і сечовини у сироватці крові корів також знаходилися у межах норми.

Середнє значення вмісту сечовини у сироватці молока корів ТДВ «Терезине» вірогідно ( $p < 0,001$ ) відрізнялося від показника у першій групі ( $5,84 \pm 0,16$  ммоль/л), що підтверджувалося надто високим рівнем цього показника у сироватці крові (6,02–8,81 ммоль/л) і сечі (174,1–398,2 ммоль/л). Значне підвищення вмісту сечовини у біологічних рідинах корів на роздої можна пояснити надмірним протеїновим живленням їх, а також неефективним використанням аміаку мікрофлорою рубця за умови дефіциту енергії.

**Висновки.** З метою оцінки рівня протеїнового та енергетичного забезпечення тварин, а також прогнозування виникнення у корів «хвороб високої продуктивності» доцільно визначати у молоці уміст сечовини, жиру, білка та співвідношення жир/білок. Відбір проб молока не потребує додаткової фіксації тварини й не завдає їй певного дискомфорту

**УДК 619:616.41:636.12:611**

**ЛУМ'ЯНИК С.В.**, аспірант

**ПІДДУБНЯК О.В.**, канд. вет. наук

**ГОЛОВАХА В.І.**, д-р вет. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

e-mail: [nauka@btsau.kiev.ua](mailto:nauka@btsau.kiev.ua)

**СТАН ФЕРУМ-ТРАНСФЕРИНОВОГО КОМПЛЕКСУ У КОБИЛ  
УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРХОВОЇ ПОРОДИ**

Стабільність метаболічних процесів в організмі забезпечується системою еритроцитопоезу. Її функціонування залежить від метаболізму феруму, який є одним із основних компонентів механізмів оксигенації. Тому вивчення процесів його регуляції (зокрема ферум-трансферинового комплексу) є важливим критерієм оцінки стану гемопоєзу.

Дослідна робота виконувалась на клінічно здорових кобиломатках української верхової породи в останні шість місяців жеребності (6–11) та в перший місяць після вижеребки. Встановлено, що вміст феруму в сироватці крові кобил з 6-го по 8-й місяці жеребності в середньому становив  $21,3 \pm 1,22$ – $24,1 \pm 2,65$  мкмоль/л. В наступні місяці жеребності (9–11) та після вижеребки рівень його підвищився ( $p < 0,05$ ), що, напевне, пов'язано з елімінацією в кров'яне русло резервних запасів феруму для утворення гемоглобіну та усунення фізіологічної гіпоксії в кобил та плода.

Однак більш об'єктивним критерієм стану метаболізму феруму є ЗФЗЗ, яка свідчить про загальний вміст феруму, його вільну фракцію та рівень трансферину в сироватці крові. У кобил на 6–8 міс. жеребності цей показник становив  $65,0 \pm 4,7$ – $70,8 \pm 7,1$  мкмоль/л. Надалі, до 9 міс. жеребності ЗФЗЗ підвищувалася ( $p < 0,05$ ). Однак перед вижеребкою та після неї величини її знижуються. Ненасичена ферумозв'язувальна здатність сироватки крові (НФЗЗ) у кобил із збільшенням строку вагітності зростала і за 2 місяці до вижеребки становила  $57,0 \pm 5,4$  мкмоль/л, що свідчить про надмірну кількість вільного феруму і порушення рецепторного його з'єднання з білковими молекулами. В подальшому (перед вижеребкою та через 1 міс. після неї) цей показник ФТК знижувався.

Стан метаболізму феруму неможливо оцінити без визначення вмісту трансферину та його насиченості ферумом. Рівень його у кобил на 6–8 місяцях жеребності був однаковим –  $2,91 \pm 0,19$  –  $3,16 \pm 0,26$  г/л. У тварин за 2 міс. до вижеребки вміст його підвищився ( $p < 0,05$ ), що вказує на посилений синтез трансферину в гепатоцитах для забезпечення процесів транспорту молекули феруму в „червоний” кістковий мозок. Проте, перед пологамі рівень трансферину знижується в 1,4 раза, що зумовлено перерозподілом його в трофобласти плацентарної тканини. Після вижеребки вміст його не відрізняється від величин до неї. Насичення трансферину ферумом у кобил з 6 до 9 міс. жеребності однакове ( $33,2 \pm 2,19$  –  $35,2 \pm 2,6$  %). Перед вижеребкою цей коефіцієнт підвищився ( $p < 0,05$ ), що, можливо, свідчить про перевантаження ФТК для забезпечення інтенсивного росту плода. Після вижеребки насичення трансферину ферумом залишається на тому ж рівні.

**УДК 619:616.391-056.45-071/084:636.5**

**МЕЛЬНИК А.Ю.**, канд. вет. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

e-mail: [nauka@btsau.kiev.ua](mailto:nauka@btsau.kiev.ua)

**ДІАГНОСТИКА ТА ПРОФІЛАКТИКА СЕЧОКИСЛОГО ДІАТЕЗУ В КУРЕЙ-НЕСУЧОК**