

Саулко В.В.

аспірант;

Довга Л.В.

здобувач;

Мазуркевич А.Й.

доктор ветеринарних наук, професор,

член-кореспондент НААН України,

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ОБМІН БІЛКА У ОРГАНІЗМІ ТІЛЬНИХ КОРІВ РІЗНИХ БІОГЕОХІМІЧНИХ ЗОН

Забезпечення високого рівня продуктивності та резистентності, отримання життєздатного потомства неможливе без оптимального мінерального живлення тварин [1; 2]. Мінеральні елементи, що надходять із кормами в організмі беруть участь у метаболічних реакціях, входять до складу багатьох ензимів, тому відіграють важливу роль у обміні речовин [3]. З одного боку вони є коферментами ряду ферментів та виступають їх активаторами і інгібіторами, а з іншого вони входять до складу великої кількості біологічно-активних речовин, що регулюють обмінні процеси в організмі, зокрема обмін білка [4]. Тому, дослідження особливості обміну білка в організмі тільних корів та телят за рівного рівня мікроелементів у крові дозволить розширити наші уявлення про вплив нестачі чи надлишку окремих мікроелементів у крові тварин на обмін білка в їх організмі.

Мета досліджень – дослідити особливості обміну білка у організмі тільних корів різних біогеохімічних зон та провінцій.

Робота виконувалась упродовж 2015–2016 рр. на кафедрі фізіології, патофізіології та імунології Національного університету біоресурсів і природокористування України. Дослід проведено в господарствах п'яти областей України різних біогеохімічних зон.

Дослід проведено на тільних коровах Голштинської породи віком 5-6 років. У кожному господарстві за результатами клінічного огляду тварин за 10 днів до отелення було сформовано по дві дослідні групи тварин: по 5 голів в кожній: дослідна – тварини із клінічними проявами мікроелементозів та контрольна – клінічно здорові тварини.

Встановлено, що за мікроелементозів проходить зниження вмісту загального білка у крові. Якщо, що у тільних корів з ознаками мікроелементозів у західній та північно-східній біогеохімічних зонах вміст загального білка в сироватці крові був достовірно нижче від показників клінічно здорових тварини на 13,1 % ($p < 0,001$) та 15,1 % ($p < 0,001$). Тоді, як у тварин з клінічними проявами мікроелементозів із провінцій Миколаївської, Донецької та Дніпропетровської областей південної біогеохімічної зони вміст даного метаболіту був нижче від показників здорових тварин на 13,2 % ($p < 0,01$), 15,9 % ($p < 0,001$) та 11,4 % ($p < 0,01$) відповідно.

Встановлено зниження активності АсАТ і АлАТ в сироватці крові тварин за мікроелементозу. Зокрема, у тільних корів за 10 днів до отелення з ознаками мікроелементозів у західній та північно-східній біогеохімічній зоні активність АсАТ в сироватці крові нижче від показників клінічно здорових тварини на 28,1 % ($p < 0,001$) та 35,6 % ($p < 0,001$). У тільних корів з клінічними проявами мікроелементозів із провінцій Миколаївської, Донецької та Дніпропетровської областей південної біогеохімічної зони активність ензиму нижче від показників здорових тварин відповідно на 16,6 % ($p < 0,001$), 37,5 % ($p < 0,001$) та 25,4 % ($p < 0,001$).

Нестача, або надлишок окремих мікроелементів у організмі тільних корів сприяє істотному посиленню катаболізму білків про що свідчить збільшення вмісту сечовини в сироватці крові тварин. Так, у тільних корів з ознаками мікроелементозів у західній та північно-східній біогеохімічних зонах вміст сечовини в сироватці крові вище від показників клінічно здорових тварини у 2-2,2 рази ($p < 0,001$).

Встановлено істотне порушення обміну білка у організмі тільних корів та народжених ними телят за дефіциту, або надлишку окремих мікроелементів в організмі. За мікроелементозів тільних корів та отриманих від них телят залежно від біогеохімічної зони і провінції проходить зниження вмісту загального білка на 11,4-17 % ($p < 0,01-0,001$), активності АсАТ на 16-40 % ($p < 0,05-0,001$), АлАТ на 9-31 % та зростання вмісту сечовини у 1,6-2,2 рази ($p < 0,001$) залежно від біогеохімічної зони та провінції.

Список використаних джерел:

1. Авцын А.П. Микроэлементозы человека: этиология, классификация, органопатология / [А.П. Авцын, А.А. Жаворонков, М.А. Риш, Л.С. Строчкова]; АМН СССР. – М.: Медицина, 1991. – 496 с.
2. Микроэлементозы сельского хозяйственных животных / [М.О.Судаков, В.І. Береза, І.П. Погурський та ін.]; За ред. М.О. Судакова. 2-е вид. – К.: Урожай, 1991. – 144 с.
3. Кондрахин И.П. Алиментарные и эндокринные болезни животных / И.П. Кондрахин. – М.: Агропромиздат, 1989. – 256 с.
4. Ветеринарна клінічна біохімія / [В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін та ін.]; За ред. В.І. Левченка і В.Л. Галяса.– Біла Церква, 2002. – 400 с.