

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА
БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТОВ “РОЯЛЬ КАНІН УКРАЇНА”
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО НАУ
КАФЕДРА ПРОПЕДЕВТИКИ ТА МЕДИЦИНИ ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ ТВАРИН І
ПТИЦІ ІМ. В.І. ЛЕВЧЕНКА**



Всеукраїнська науково-практична конференція

**“АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ВНУТРІШНЬОЇ ПАТОЛОГІЇ ТВАРИН:
ВИКЛИКИ, ДОСВІД, ІННОВАЦІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ”**

**присвячена 85-річчю від дня народження доктора ветеринарних наук,
професора, академіка НААН, Заслуженого працівника ветеринарної
медицини України Левченка Володимира Івановича**

6–7 листопада 2025 року

Біла Церква
2025

УДК 636.09:616.1/4-008.441.1(063)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор;
Недашківський В.М., д-р с.-г. наук;
Варченко О.М., д-р екон. наук;
Димань Т.М., д-р с.-г. наук;
Царенко Т.М., канд. вет. наук;
Вовкотруб Н.В., канд. вет. наук;
Сахнюк В.В., д-р вет. наук;
Мостипан О.В., відповідальний секретар

Відповідальна за випуск – **Мостипан О.В.**, начальник редакційно-видавничого відділу.

Актуальні аспекти внутрішньої патології тварин: виклики, досвід, інновації, перспективи: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 85-річчю від дня народження доктора ветеринарних наук, професора, академіка НААН, Заслуженого працівника ветеринарної медицини України Левченка Володимира Івановича, 6–7 листопада 2025 р., Білоцерківський НАУ. 156 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

1. Triguinho A., Fontes-Sousa A. P., Pimenta J., Cotovio M. Electrocardiographic Reference Values in Clinically Healthy Lusitano Horses. *Veterinary sciences*. 2023. Vol. 10, No 8. P. 518. DOI:[10.3390/vetsci10080518](https://doi.org/10.3390/vetsci10080518)
2. Nissen S. D., Weis R., Krag-Andersen E. K., Hesselkilde E. M., Isaksen J. L., Carstensen H., Kanters J. K., Linz D., Sanders P., Hopster-Iversen C., Jespersen T., Pehrson S., Buhl R. Electrocardiographic characteristics of trained and untrained standardbred racehorses. *Journal of veterinary internal medicine*. 2022. Vol. 36, No 3. P. 1119–1130. DOI:10.1111/jvim.16427
3. Cherdchutham W., Koomgun K., Singtoniwet S., Wongsutthawart N., Nontakanun N., Wanmad W., Petchdee S. Assessment of cardiac variables using a new electrocardiography lead system in horses. *Veterinary world*. 2020. Vol.13, No 6. P. 1229–1233. DOI:10.14202/vetworld.2020.1229-1233
4. Mitchell K. J. Equine Electrocardiography. *The Veterinary clinics of North America. Equine practice*. 2019. Vol. 35, No 1. P. 65–83. DOI:10.1016/j.cveq.2018.12.007
5. Pontaema T., Pongthaisong P., Kenchaiwong W., Chompoosan C., Lerdweeraphon, W. Evaluation of vasovagal tonus index and electrocardiographic parameters in horses using a new modified base apex lead method. *Veterinary world*. 2024. Vol. 17, No 6. P. 1385–1390. DOI:10.14202/vetworld.2024.1385-1390.
6. da Costa C. F., Samesima N., Pastore C. A. Cardiac Mean Electrical Axis in Thoroughbreds-Standardization by the Dubois Lead Positioning System. *PLoS one*. 2017. Vol. 12, No 1 e0169619. DOI:10.1371/journal.pone.0169619.
7. Kenchaiwong W., Sangpo P., Kusol A., Pontaema T., Lerdweeraphon W. The position of ground electrode affects electrocardiographic parameters in horses. *Veterinary world*. 2022. Vol. 15, No 4. P. 1107–1112. DOI:[10.14202/vetworld.2022.1107-1112](https://doi.org/10.14202/vetworld.2022.1107-1112)
8. Hesselkilde E.M, Isaksen J.L, Petersen B.V, Carstensen H, Jespersen T, Pehrson S, Kanters J.K, Buhl R. A novel approach for obtaining 12-lead electrocardiograms in horses. *J. Vet. Intern. Med*. 2021. Vol. 35, No 1. P. 521–531. DOI: 10.1111/jvim.15980.

УДК 636.1.09:616-008:615.356:612.398.192

ПІДДУБНЯК О.В., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВІТАМІННО-АМІНОКИСЛОТНОГО КОМПЛЕКСУ НА МЕТАБОЛІЧНІ ПРОЦЕСИ У КОНЕЙ

Встановлено, що використання вітамінно-амінокислотного комплексу має профілактичний вплив, запобігає розвитку гіповітамінозів А, D, E та групи В, сприяє нормалізації еритроцитопоезу, покращує функціональний стан печінки й нирок, оптимізує макро- та мікроелементний обмін у жеребних кобил за умов вирощування, спортивного та рекреаційного використання коней.

Ключові слова: жеребні кобили, вітамінно-амінокислотний комплекс, еритроцитопоез, печінка, нирки, макроелементи, мікроелементи, профілактика.

Одним із важливих напрямів сучасної ветеринарної медицини і науки є пошук ефективних засобів підтримання стану здоров'я тварин, підвищення їх резистентності, працездатності та адаптаційних можливостей [1, 2]. Насамперед раціональна годівля та повноцінне забезпечення організму коней необхідними

поживними речовинами є однією з головних умов підтримання фізіологічного гомеостазу [3]. Сучасні умови утримання коней часто супроводжуються впливом стресових чинників, інтенсивними фізичними навантаженнями, змінами у годівлі, що призводить до розвитку метаболічних розладів та порушення росту і розвитку тварин [4]. Це зумовлює підвищену потребу у вітамінах, амінокислотах та мікроелементах, дефіцит яких може спричинити порушення обміну речовин, зниження витривалості та імунологічної реактивності, уповільнення процесів відновлення [5]. Тому мета нашої роботи була спрямована на використання вітамінно-амінокислотного комплексу для відновлення метаболічних процесів та забезпечення стабільного рівня обмінної активності у коней.

Матеріалом для дослідження були жеребні кобили на 10–11-му міс. жеребності 8–14-річного віку (6 гол.), що належали ТОВ «Музей живої природи флори і фауни «Олександрія», м. Біла Церква. Дослідним тваринам застосовували вітамінно-амінокислотний комплекс шляхом його випоювання в дозі 2,0 мл/л питної води впродовж 5 діб двічі з інтервалом 7 днів. До складу препарату входять вітаміни А, D, E, K₃, B₁, B₃, B₅, B₆, B₁₂, L-карнітин, DL-метіонін, аргінін. Тварини утримувались в окремих денниках. Раціон коней складався із зеленої масилюцерни, сіна різнотрав'я. Вранці і вечері коням додатково згодовували овес по 1,5 кг на голову. Кров для морфологічного та біохімічного дослідження відбирали з яремної вени натще до випоювання препарату та через 2 дні після другого випоювання.

Тварин досліджували клінічно (визначали загальний стан, колір кон'юнктиви, частоту пульсу та дихання, проводили термометрію). Загальний стан у всіх тварин був задовільний. Вгодованість у двох тварин була задовільно, у решти – доброю. Волосяний покрив тманий, місцями скуйовджений, шкіра зниженої еластичності. Кон'юнктива у всіх тварин рожевого забарвлення. Серцевий поштовх у всіх тварин ослаблений, тони серця ослаблені, приглушені. Апетит у коней збережений, прийом корму і води не порушений. Температура тіла у всіх кобил була в межах фізіологічних коливань і становила 37,6–38,2° С, частота пульсу – 31,0–45,0 уд./хв (у 3 тварин виявили тахікардію); частота дихання – від 13 до 25 дих. рухів/хв (у 4 коней встановили тахіпноє).

Під час дослідження крові жеребних кобил на початку досліду встановлено, що кількість еритроцитів була 7,6±0,30 Т/л, однак після випоювання препарату цей показник сягав 8,4±0,23 Т/л (7,8–9,4), що вірогідно більше від початкових величин (p<0,05). Що стосується вмісту гемоглобіну, то теж встановлені позитивні зміни, а саме рівень цього хромопротеїду вірогідно підвищився після введення препарату на 12,1 % (118,0±5,6 проти 132,3±2,5 г/л). Гематокритна величина у дослідних кобил була у фізіологічних межах (39,8±1,32 %), однак після задавань препарату спостерігали тенденцію до її зростання (40,2±0,90 %), проте, різниця між початком та закінченням досліду була не вірогідною.

Проводилися дослідження щодо метаболічного профілю сироватки крові жеребних кобил. Зокрема, вміст загального білка в сироватці крові після застосування препарату мав тенденцію до підвищення (з $73,6 \pm 0,21$ до $77,5 \pm 0,26$ г/л; $p < 0,5$). Проте, рівень альбумінів мав вірогідну різницю ($37,1 \pm 1,77$ на початку досліджу проти $41,2 \pm 1,13$ % в кінці досліджу; $p < 0,05$), що свідчить про покращення білок- та альбуміносинтезувальної функцій печінки під впливом препарату.

Показниками, що характеризують знешкоджувальну та фільтраційну функції печінки є вміст сечовини і креатиніну у сироватці крові. Проведеними дослідженнями встановлено, що у дослідних жеребних кобил після вживання препарату спостерігали вірогідне зниження рівня сечовини до $3,6 \pm 0,21$ ммоль/л проти $4,4 \pm 0,34$ на початку досліджу ($p < 0,05$). Таку ж тенденцію виявили і при дослідженні креатиніну, зокрема після введення препарату різниця між початковими показниками та кінцевими була вірогідною ($148,1 \pm 3,3$ проти $137,6 \pm 3,9$ мкмоль/л; $p < 0,05$), що свідчить про покращення фільтрації сечі у ниркових клубочках.

Зміни активності індикаторних для печінки ферментів – АсАТ і АлАТ є показниками порушення структурних елементів гепатоцитів. Тому гіперферментемія є раннім діагностичним показником структурних змін клітин печінки. Активність аспарагінової амінотрансферази знижувалась і після відбору крові становила $45,7 \pm 0,21$ проти $52,5 \pm 2,4$ Од/л на початку досліджу ($p < 0,05$). Щодо активності аланінової амінотрансферази (АлАТ), то встановили лише тенденцію до зниження цього показника ($p < 0,5$). Таким чином, зниження активності в сироватці крові ферменту АсАТ вказує на відновлення мітохондріального апарату гепатоцитів під впливом вітамінно-амінокислотного комплексу.

Проводився аналіз впливу препарату і на А-вітамінний обмін. Зокрема, при визначенні вмісту ретинолу в сироватці крові дослідних кобил встановлено, що після введення препарату рівень цього вітаміну вірогідно зріс і в середньому становив $17,8 \pm 0,8$ мкг/100 мл проти $15,4 \pm 0,62$ мкг/100мл на початку досліджу ($p < 0,01$). Збільшення вмісту ретинолу після застосування препарату можна пояснити тим, що до його складу входить 5000 МО вітаміну А, що, в свою чергу, попереджає розвиток А-гіповітамінозу.

Під час дослідження макроелементного складу сироватки крові встановлено, що вміст загального Кальцію та неорганічного Фосфору під впливом препарату мав лише тенденцію до підвищення, проте рівень Магнію мав вірогідне зростання до $1,03 \pm 0,05$ ммоль/л проти $0,9 \pm 0,08$ на початку досліджу ($p < 0,001$).

Вітамінно-амінокислотний препарат позитивно вплинув на обмін мікроелементів, зокрема Феруму, Цинку і Купруму. Вміст Феруму у кобил до введення препарату був зниженим у 3 тварин і становив у середньому $164,8 \pm 7,1$ мкг/100мл, проте, наприкінці досліджу цей показник вірогідно підвищився до $195,3 \pm 10,1$ мкг/100мл ($p < 0,01$). Вміст Купруму в сироватці крові жеребних кобил до початку досліджу був у середньому $107,1 \pm 8,7$ мкг/100 мл (у 4

тварин він був нижче норми), однак після введення препарату спостерігали його вірогідне збільшення до $123,3 \pm 3,8$ мкг/100 мл. ($p < 0,05$). Вміст Цинку в сироватці крові мав лише тенденцію до підвищення ($p < 0,5$).

Таким чином, застосування вітамінно-амінокислотного комплексу має достовірний профілактичний ефект щодо попередження А-, D-, E- і В-гіповітамінозів, нормалізації еритроцитопоезу, функціонального стану печінки та нирок, макро- і мікроелементного метаболізму жеребних кобил в умовах вирощування та спортивного і рекреаційного використання коней.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Левченко В.І., Богатко Л.М., Безух В.М., Москаленко В.П. Мельник А.Ю. Застосування нових препаратів для лікування окремих внутрішніх хвороб тварин / Левченко В.І., Богатко Л.М., Безух В.М., Москаленко В.П. // Здоров'я тварин і ліки. 2015. Вип. 2.С. 14–18.
2. Shcherbatyy, A.G., Slivinska, L.G., Gutyj, B.V., Golovakha, V.I., Piddubnyak, O.V., Fedorovuch, V.L. (2017). The influence of a mineral-vitamin premix on the metabolism of pregnant horses with microelemetosis. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 8(2), 293–298. doi: 10.15421/021746.
3. Effects of dietary amino acid supplementation on measures of whole-body and muscle protein metabolism in aged horses / Christine M Latham, Ashley L Wagner, Kristine L Urschel // *J Anim Physiol Anim Nutr (Berl)* – 2019 Jan;103(1):283-294. doi: 10.1111/jpn.12992.
4. Effects of BCAA supplementation on plasma and mare's milk amino acid contents in Yili mares and growth performance of suckling foals / Xiang Ren, Yuheng Xue, Zhehong Shen, Xiaotian Liu, Xiaokang Chang, Jun Meng, Wanlu Ren, Jianwen Wang, Xinkui Yao, Yaqi Zeng // *Front Vet Sci*, 2025. 26:12:1602363. doi: 10.3389/fvets.2025.1602363.
5. A Carnitine-Containing Product Improves Aspects of Post-Exercise Recovery in Adult Horses / Sally E. Johnson, Madison R. Barshick, Madison L. Gonzalez, Julia Wells Riley, Megan E. Pelletier, Beatriz C. Castanho, Elayna N. Ealy // *Animals* 2023, 13(4), 657; <https://doi.org/10.3390/ani13040657>

УДК 636.4.09/.085.55:615.243.3

ТИШКІВСЬКА Н.В., канд. вет. наук,

ДП “Київоблстандартметрологія”, м. Біла Церква

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

ТИШКІВСЬКИЙ М.Я., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

ЗАСТОСУВАННЯ ОРГАНІЧНОЇ КОРМОВОЇ СУМІШІ НА ОСНОВІ ГУМІНОВИХ КИСЛОТ У ВЕТЕРИНАРІЇ: ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ У СВИНАРСТВІ

У тезах представлено результати використання органічної кормової суміші на основі гумінових кислот у годівлі поросят. Встановлено позитивний вплив добавки на середньодобовий приріст і збереженість тварин. Отримані дані свідчать про доцільність застосування препарату у свинарстві.

Ключові слова: гумінові кислоти, поросята, середньодобовий приріст, збереженість.