



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

МАТЕРІАЛИ

**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ:
КОНТРОЛЬ ЗАРАЗНИХ ТА НЕЗАРАЗНИХ ХВОРОБ ТВАРИН»,
ПРИСВЯЧЕНА 80-РІЧЧЮ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ ПРОФЕСОРА,
ДОКТОРА ВЕТЕРИНАРНИХ НАУК,
АНДРІЯ ВОЛОДИМИРОВИЧА БЕРЕЗОВСЬКОГО**

28 листопада 2025 року, м. Суми



Суми – 2025

Рекомендовано до друку науково-координаційною радою Сумського національного аграрного університету (протокол № 4 від 19.11.2025 р.)

Редакційна рада:

КОВАЛЕНКО Ігор, д.б.н., професор
ДАНЬКО Юрій, д.е.н., професор
ЯРОЩУК Роман, к.с.г.н., доцент

Редакційна колегія:

НАГОРНА Людмила, д.в.н., професор
ПЕТРОВ Роман, д.в.н., професор
ШКРОМАДА Оксана, д.в.н., професор
КАСЯНЕНКО Оксана, д.в.н., професор
НЕЧИПОРЕНКО Олександр, д.в.н., професор
КІСІЛЬ Дмитро, PhD, старший викладач

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «інноваційні підходи у ветеринарній медицині: контроль заразних та незаразних хвороб тварин», присвячена 80-річчю від дня народження професора, доктора ветеринарних наук, Андрія Володимировича Березовського – (28 листопада 2025 р.). – Суми, 2025. – 181 с.

У збірку увійшли тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «інноваційні підходи у ветеринарній медицині: контроль заразних та незаразних хвороб тварин», присвячена 80-річчю від дня народження професора, доктора ветеринарних наук, Андрія Володимировича Березовського.

Для науково-педагогічних працівників, аспірантів, студентів.

формі гострого або хронічного отруєння. Крім вищезазначених неврологічних та гематологічних розладів, спостерігається нефропатія, гастроентерит та порушення репродуктивної функції [1; 2].

Лабораторна діагностика. Для точної діагностики патологічних станів, спричинених Кобальтом і Плюмбумом, застосовуються високочутливі інструментальні методи. Для проведення досліджень на наявність Кобальту і Плюмбуму відбиралися зразки крові від тварин різновікових груп для розуміння загальної картини, а також проводили відбір зразків кормів і води, що використовувались у господарствах. Для дослідження вмісту Кобальту та Плюмбуму в біологічних зразках та навколишньому середовищі використовують точні лабораторні методи, засновані на інструментальному аналізі. Вибір методу залежить від типу зразка та необхідної чутливості [4; 6; 8].

Метод мас-спектрометрії з індуктивно зв'язаною плазмою (ІСП-МС) є одним із найточніших і найчутливіших методів для визначення вмісту Кобальту та Плюмбуму в різних зразках, включаючи кров, воду і корми [7; 10].

Підсумуємо вищесказане. Аналіз токсичності Кобальту та Плюмбуму підкреслює їхню подвійну роль у здоров'ї жуйних тварин. Дефіцит Кобальту веде до метаболічних розладів, а Плюмбум є чистим токсикантом, що вражає гемопоєз та нервову систему, а їх ефективний лабораторний моніторинг із застосуванням ІСП-МС є критичним для своєчасного виявлення та запобігання економічним збиткам та ризикам для продовольчої безпеки, пов'язаних із цими елементами.

Список використаних джерел

1. Я Орхалес, К. Ерреро-Латорре, М. Міранда, Ф. Рей-Креспо, Р. Родрігес-Бермудес, М. Лопес-Алонсо (2017). Оцінка статусу мікроелементів у органічній молочній худобі. <https://doi.org/10.1016/j.cvsim.2023.05.003>
2. Гамільтон Е. І. Геобіохімія кобальту. Sci Total Environ 1994; 150: 7–39 [https://doi.org/10.1016/0048-9697\(94\)90126-0](https://doi.org/10.1016/0048-9697(94)90126-0)
3. Дженсен А.А., Таксен Ф. Вплив кобальту та ризик раку. CRC Critical Rev Toxicol 1990; 20: 427–437 <https://doi.org/10.3109/10408449009029330>
4. Karice Ф. Н., Кусейла Г. Т., Майла П., Карлос Р., Майті З.(2024). Вплив металів (Hg, Cd, Pb, Zn, Cr та Cu) на жуйних тварин. Токсикологія есенціальних та ксенобіотичних металів, 20. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781003300496-4>
5. Елїндер К. Г., Фріберг Л. Кобальт. Довідник з токсикології металів. Elsevier Science Publishing, Амстердам, 1986; II: 211–232 <https://scholar.google.com/citations?user=zMuwA-4AAAAJ&hl=en&oi=sra>
6. Лауеріс Р., Лісон Д. Ризики для здоров'я, пов'язані з впливом кобальту – огляд. Sci Total Environ 1994; 150: 1–6 [https://doi.org/10.1016/0048-9697\(94\)90125-2](https://doi.org/10.1016/0048-9697(94)90125-2)
7. Макдауелл, Л.Р.(2003) Мінерали в харчуванні тварин і людини. Elsevier Health Science. DOI: [10.3382/ps.0712133a](https://doi.org/10.3382/ps.0712133a)
8. Невілл Ф. Саттл.(2022) Мінеральне живлення худоби, 5-е видання;600 <https://vetbooks.ir/mineral-nutrition-of-livestock-5th-edition/>
9. Макдауелл, Л.Р.(2000) Вітаміни в харчуванні тварин і людини. Elsevier Health Science. <https://vetbooks.ir/vitamins-in-animal-and-human-nutrition-2nd-edition/>
10. Зухейр З., Аль-Кшаб А.А.(2024) Токсичність кобальту викликає аномалії в ядрі еритроцитів Coturnix Japónica. Серія конференцій ІОР: Науки про Землю та навколишнє середовище, том 1449, Міжнародна спільна конференція сучасних сільськогосподарських технологій 09/10/2024 - 10/10/2024 Рамаді, Анбар, Ірак DOI 10.1088/1755-1315/1449/1/012005

Біологічна безпека, біозахист та епідеміологічне благополуччя тварин (паразитологічні та епізоотологічні аспекти).

УДК 619:577.13

Лігоміна Ірина,
к. вет. н., кафедри ветеринарної епідеміології
Сокульський Ігор,
к. вет. н., внутрішньої патології та морфології
Побірський Микола,
асистент, внутрішньої патології та морфології
Поліський національний університет
Соловйова Людмила,
к. вет. н., кафедри паразитології та фармакології
Білоцерківський національний аграрний університет

БІОХІМІЧНІ ЗМІНИ У СВІЙСЬКИХ ТВАРИН ЗА ІНВАЗІЙНИХ ПАТОЛОГІЙ В КОНЦЕПЦІЇ ЄДИНОГО ЗДОРОВ'Я

Інвазійні хвороби свійських тварин залишаються однією з найпоширеніших і водночас найменш контрольованих груп патологій у ветеринарній медицині, оскільки паразити мають широкий ареал розповсюдження, складні цикли розвитку, високу резистентність і здатність до тривалого прихованого перебігу [1, с. 13]. Попри наявність сучасних протипаразитарних препаратів, інвазії часто набувають хронічного та субклінічного характеру, що значно ускладнює їх ранню діагностику та контроль у тваринницьких господарствах [2, с. 5].

Вивчення біохімічних змін у крові та тканинах тварин є важливим інструментом ветеринарної діагностики, оскільки саме біохімічні показники можуть відображати патологічні процеси на ранніх етапах розвитку інвазії та дозволяють встановити ступінь ураження органів, насамперед печінки, нирок та системи кровотворення [3, с. 1287]. Біохімічний аналіз дає можливість оцінити функціональний стан організму, виявити токсичний вплив паразитів та визначити компенсаторні реакції, що мають важливе діагностичне й прогностичне значення [4, с. 223].

Актуальність досліджень зростає через поширення антигельмінтикорезистентності, яка останніми роками стала серйозною проблемою у багатьох країнах та господарствах інтенсивного типу [1, с. 91]. Несвочасне виявлення паразитарних хвороб призводить до зниження продуктивності, погіршення відтворювальних якостей тварин та значних економічних збитків, що підтверджуються численними клінічними та експериментальними дослідженнями [3, с. 1288].

Крім ветеринарного значення, деякі інвазійні захворювання мають і зоонозний потенціал, становлячи небезпеку для людей, що підвищує важливість своєчасної діагностики та контролю паразитозів [3, с. 23]. Саме тому вивчення біохімічних змін за інвазійних хвороб є актуальним з точки зору формування ефективних стратегій лікування, профілактики та моніторингу здоров'я свійських тварин.

Інвазійні патології свійських тварин формують складний комплекс метаболічних порушень, що формується під впливом механічної дії паразита, його токсинів, продуктів метаболізму, а також реакції імунної системи господаря. Ураження органів і тканин призводить до змін у білковому, вуглеводному, ліпідному та мінеральному обміні, що відображається у результатах біохімічних досліджень.

Печінка є одним із органів, у якому локалізується велика кількість гельмінтів. Паразити роду *Fasciola*, *Dicrocoelium* пошкоджують печінкову тканину та жовчні протоки, що викликає холестаз, некротичні процеси, порушення детоксикаційної функції печінки. У біохімічному профілі таких тварин спостерігається підвищення активності АлАТ, АсАТ, ГГТ, ЛФ, виникає гіпербілірубінемія та гіпоальбумінемія, про що зазначено у науковій праці [6, с. 24]. Зростання γ -глобулінової фракції пов'язане з активацією гуморальної ланки імунітету, а також із хронічним запаленням. У тяжких випадках може розвиватися токсичний гепатит та гепатоз.

Гельмінтози травного каналу (нематоди, цестоди) порушують процеси травлення, всмоктування, обміну речовин. За результатами [4, с. 1289], такі інвазії призводять до гіпопротеїнемії, гіпоальбумінемії, дисбалансу кальцію, магнію, калію та фосфору. Порушення білкового обміну часто супроводжується зниженням стійкості до інфекційних хвороб, порушенням росту молодняку та зниженням продуктивності. Погіршення обміну мікроелементів призводить до ламкості шерсті, порушення функції нервової системи, міопатії.

Протозойні інвазії, особливо кокцидіози, спричиняють тяжкі деструктивні зміни у кишечнику. Через руйнування ентероцитів організм втрачає білки, електроліти, ферменти. Це проявляється різким зниженням вмісту загального білку, альбумінів, глюкози та розвитком метаболічного ацидозу. Підвищення активності ЛДГ та КФК вказує на пошкодження клітинних мембран, гіпоксію та енергетичний дефіцит [6, с. 24]. У молодняку такі порушення можуть призвести до летальних наслідків через швидкий розвиток дегідратації та токсикозу.

Піроплазмідози (бабезіоз, анаплазмоз, трипаносомоз) мають системний вплив. Гемоліз спричиняє підвищення вмісту непрямого білірубіну, зниження вмісту гемоглобіну й гематокритної величини. Пошкодження нирок продуктами гемолізу викликає азотемію, зростання концентрації сечовини й креатиніну. Дані вчених [7, с. 45] підтверджують, що такі зміни супроводжуються електролітними порушеннями, розвитком метаболічного ацидозу та гіпоксії тканин. У тяжких випадках формується ДВЗ-синдром, що значно погіршує прогноз та може призвести до летальності.

Ектопаразити за укусів спричиняють крововтрату, сенсibiliзацію організму та токсичне навантаження. Хронічний сифункулятоз, ктеноцефалідоз або кровосання паразитиформних кліщів викликають залізодефіцитну анемію, зниження вмісту феритину та загального заліза, підвищення білків гострої фази запалення та еозинофілів крові [8, с. 167]. У тварин з алергічними реакціями часто виявляють підвищення вмісту імуноглобулінів Е та G, що відображає хронічне подразнення антигенами паразитів.

Біохімічні показники мають велике значення в діагностиці та диференціальній діагностиці інвазій. Автори [1, с. 14] зазначають, що підвищення ГГТ і ЛФ є маркером печінкових гельмінтозів, виражена гіпопротеїнемія – кокцидіозу, а підвищення білірубіну – піроплазмідозів. Аналіз біохімічних показників сироватки крові дозволяє також контролювати ефективність лікування, оцінювати ступінь відновлення тканин та попереджати токсичні ускладнення після застосування антигельмінтиків.

Біохімічні зміни за інвазійних хвороб свійських тварин відображають складний комплекс порушень, який охоплює всі основні види обміну речовин. Паразити впливають на організм через механічне ушкодження, токсичний вплив, алергічні реакції, зміну роботи печінки, нирок, кровотворної системи. Біохімічні параметри є високочутливими маркерами патології й дозволяють діагностувати інвазії на ранніх стадіях, контролювати процес

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні підходи у ветеринарній медицині: контроль заразних та незаразних хвороб тварин», присвячена 80-річчю від дня народження професора, доктора ветеринарних наук, Андрія Володимировича Березовського. (28 листопада 2025 р.) лікування і прогнозувати наслідки. Їх застосування значно підвищує ефективність ветеринарних заходів і відіграє ключову роль у профілактиці захворювань.

Список використаних джерел

1. Urquhart G. M., Armour J., Duncan J. L., Dunn A. M., Jennings F. W. *Veterinary Parasitology*. 2nd ed. Oxford : Blackwell Science, 1996. P. 12–14.
2. Taylor M. A., Coop R. L., Wall R. L. *Veterinary Parasitology*. 4th ed. Oxford : Wiley-Blackwell, 2016. 4–7 p.
3. Radostits O. M., Gay C. C., Hinchcliff K. W., Constable P. D. *Veterinary Medicine: A Textbook of the Diseases of Cattle, Horses, Sheep, Pigs and Goats*. 10th ed. Edinburgh : Saunders Elsevier, 2007. 1286–1288 с.
4. Smith B. P., Sherman D. M. *Large Animal Internal Medicine*. 4th ed. St. Louis : Mosby, 2009. 1824 p.
5. Halliwell B., Gutteridge J. M. C. *Free Radicals in Biology and Medicine*. 5th ed. Oxford : Oxford University Press, 2015. P. 89–94.
6. Levine N. D. *Veterinary Protozoology*. Ames : Iowa State University Press, 1985. 22–25 с.
7. The natural history of *Anaplasma marginale* / K. M. Kocan, J. de la Fuente, E. F. Blouin, J. F. Coetzee, S. A. Ewing. *Veterinary Parasitology*. 2010. Vol. 167, № 2–4. P. 23–54.
8. Wall R., Shearer D. *Veterinary Ectoparasites: Biology, Pathology and Control*. 2nd ed. Oxford : Blackwell Science, 2001. 304 p.

Безпечність та якість харчових продуктів на основі принципів НАССР

УДК 636.085.55

ДУЛЬ Степан,

здобувач вищої освіти ОС «Доктор філософії»,

Львівський національний університет

ветеринарної медицини та біотехнологій імені Степана Гжицького

ПІВТОРАК Ярослав,

д. с.г. н., Львівський національний університет

ветеринарної медицини та біотехнологій імені Степана Гжицького

ПРУДИУС Тарас,

к. с.г. н., старший науковий співробітник,

Інститут біології тварин НААН

КОСЕНКО Юрій,

д. б. н., заступник директора,

Державний науково-дослідний контрольний інститут

ветеринарних препаратів та кормових добавок

ВПЛИВ ІНАКТИВОВАНИХ ГЛУТАТИОНОВИХ ДРІЖДЖІВ ENZACTIVE PROTEIN POWDER НА МЕТАБОЛІЧНИЙ СТАТУС ПЕРЕПІЛОК ЗА ДАНИМИ БІОХІМІЧНОГО АНАЛІЗУ КРОВІ

Вступ. Біохімічний профіль крові є одним із найчутливіших індикаторів фізіологічного стану птиці. Зміни вмісту білкових, ліпідних, мінеральних компонентів та активності ферментів відображають рівень метаболічної активності, функціональний стан печінки, нирок і ступінь напруження обмінних процесів. Для інтенсивних технологій вирощування перепілок важливо не лише забезпечити високу продуктивність, а й підтримати стабільний внутрішній гомеостаз без використання антибіотичних стимуляторів росту.

Перспективним напрямом є використання природних біологічно активних добавок, які поєднують поживну, антиоксидантну та імунomodulatory дію. До таких засобів належать інактивовані глутатіонові дріжджі EnzActive Protein Powder на основі *Saccharomyces cerevisiae*. У процесі спеціально керованої ферментації дріжджі накопичують підвищену кількість відновленого глутатіону (GSH), а також містять β -глюкани, маннанолігосахариди, високоякісний протеїн, вітаміни групи B та мікроелементи.

Завдяки такому складу EnzActive Protein Powder розглядають як кормову добавку, здатну зменшувати наслідки оксидативного стресу, нормалізувати функціональний стан печінки та впливати на білковий, ліпідний і мінеральний обмін. Очікується, що глутатіонові дріжджі будуть сприяти зниженню активності трансаміназ, оптимізації рівня сечовини, холестерину, тригліцеридів, а також підтримці фізіологічних концентрацій кальцію, фосфору та активності лужної фосфатази.

У цьому контексті вивчення біохімічних показників крові перепілок за згодовування EnzActive Protein Powder дозволяє оцінити не лише їхню поживну цінність, а й регуляторний вплив на метаболічну рівновагу та гомеостаз.

Мета досліджень. Вивчити вплив інактивованих глутатіонових дріжджів EnzActive Protein Powder на біохімічні показники крові перепілок м'ясо-яєчного напрямку продуктивності.

Матеріали і методи

Дослідження проведено в умовах промислового комплексу ФОП Харина (Львівська область). Об'єктом дослідження були перепели м'ясо-яєчного напрямку породи Маньчжурська. За принципом аналогів сформовано три групи по 15 голів: контрольна (К), дослідна 1 (Д1) та дослідна 2 (Д2). Птиця мала вільний доступ до води і