МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
СЛОВАЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА (СЛОВАЦЬКА РЕСПУБЛІКА)
ЧЕСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК (ЧЕХІЯ)
ПОМОРСЬКА АКАДЕМІЯ В СЛУПСЬКУ (ПОЛЬЩА)



Міжнародна науково-практична конференція

АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА: ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ

Сучасний розвиток ветеринарної медицини

14 вересня 2026 року

Біла Церква
2026

УДК 636.09'06

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор.
Варченко О.М., д-р екон. наук.
Скиба В.В., д-р с.-г. наук.
Димань Т.М., д-р с.-г. наук.
Крауютієне І., д-р філософії.
Мамедова К.Х., д-р філософії.
Царенко Т.М., канд. вет. наук.
Козій Н.В., канд. вет. наук.
Василенко О.І., д-р філософії.
Мостипан О.В., відповідальний секретар.

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

Сучасний розвиток ветеринарної медицини: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 14 вересня 2026 р. Білоцерківський НАУ. 108 с.

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

©БНАУ

межі середньостатистичної норми (1,00 ммоль/(год х л). В процесі лікування активність даного ферменту дещо знизилась, причому цей процес відбуваввся (як і активність АсАТ) швидше в групі дослідних тварин, яким ін'єкували катозал.

Динаміка змін вмісту глюкози в крові хворих тварин свідчить, що застосування комплексу препаратів (пропіленгліколю, глюкози, інсуліну, бікарбонату натрію та катозалу) дало позитивні результати з нормалізації її кількості в крові. Поступово в процесі лікування відбувається відновлення функціонального стану печінки, активізація процесів глюконеогенезу, і як результат цього, в кінці досліду, вміст глюкози в крові тварин контрольної і дослідної груп перебував у межах фізіологічної норми 2,55±0,07 і 2,88±0,04 ммоль/л відповідно. Введення катозалу в схему лікування хворих тварин суттєво прискорювало ці прцеси.

Підтвердженням діагнозу кетозу у корів є підвищення вмісту кетонових тіл в сироватці крові. Концентрація кетонових тіл в крові дослідних тварин, на початку лікування, перебувала в межах 2,62–2,88 ммоль/л, за середньостатистичної норми у високопродуктивних корів 0,34–1,36 ммоль/л, що є ознакою у даних корів кетонемії. Завдяки запропонованій схемі лікування спостерігали поступове зниження вмісту кетонових тіл у крові хворих корів і на сьомий день лікування цей показник відповідав межам норми, що свідчить про позитивний лікувальний ефект і відновлення процесів кетогенезу, в першу чергу, в печінці і нирках. Причому швидше цей процес відбувався у тварин дослідної групи, яким вводили катозал. Так, вміст кетонових тіл у крові корів даної групи становив 0,8±0,02 ммоль/л, а в контрольній групі 1,3±0,03 ммоль/л, за верхньої межі норми 1,36 ммоль/л.

Згідно отриманих результатів можна зробити висновок, що завдяки запропонованій схемі лікування відбулося відновлення функціонального стану і продуктивності організму хворих тварин, але швидше цей процес спостерігали в групі корів, яким вводили катозал, що і дало нам змогу рекомендувати його як ефективний компонент в комплексному лікуванні кетозу корів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сахнюк В.В., В.І. Левченко, О.В. Чуб. Профілактика множинної внутрішньої патології у високопродуктивних корів. Науковий вісник вет. медицини. Біла Церква. 2015. Вип. 1 (118). С. 30–37.

2. Левченко В.І., Сахнюк В.В. Профілактика внутрішніх хвороб у високопродуктивних корів. Аграрні вісті. Щоквартальний науково-практичний журнал. 2003. №3. С. 17–18.

3. Внутрішні хвороби тварин. В.І. Левченко та ін. /за ред В.І. Левченка. Біла Церква. 2015. Ч.2. 610 с.54.

4. Внутрішні хвороби високопродуктивних корів (етіологія, діагностика, лікування і профілактика): метод. рекомендації. В.І. Левченко та ін. Біла Церква, 2007. 105 с.

5. Кетоз високопродуктивних корів: етологія, діагностика і лікування. В.І. Левченко та ін. Здоров'я тварин і ліки. 2009. № 2. С. 14–16.

6. Левченко В.І. Коригуйте від'ємний баланс. Здоров'я тварин і ліки. 2017. № 1. С. 19.

УДК УДК 619:616-008.9-074:636.52/.58

МЕЛЬНИК А.Ю., канд. вет. наук, **ВОВКТРУБ Н.В.,** канд. вет. наук, **ЧУБ О.В.,** канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ДОКЛІНІЧНА БІОХІМІЧНА ДІАГНОСТИКА МЕТАБОЛІЧНИХ РОЗЛАДІВ У КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ПРОТЕЇНОГРАМИ

Наведено результати моніторингу білкового профілю крові курчат-бройлерів за промислового вирощування. Біохімічним аналізом виявлено критичні фази порушення альбумінсинтезувальної функкції печінки, що доводить необхідність своєчасної фармакологічної корекції ветеринарними лікарськими засобами.

Ключові слова: курчата-бройлери, сироватка крові, протеїнограма, білкові фракції, метаболічна патологія, гепатобіліарна система, вікова динаміка, гепатопротектори.

MELNYK A., candidate of veterinary sciences, **VOVKOTRUB N.,** candidate of veterinary sciences, **CHUB O.,** candidate of veterinary sciences

Bila Tserkva National Agrarian University

PRECLINICAL BIOCHEMICAL DIAGNOSTICS OF METABOLIC DISORDERS IN BROILER CHICKENS BASED ON PROTEINOGRAM PARAMETERS

The results of monitoring the blood protein profile of broiler chickens under commercial rearing conditions are presented. Biochemical analysis revealed critical phases of impaired albumin-synthesizing function of the liver, demonstrating the necessity of timely pharmacological correction with veterinary pharmaceuticals.

Keywords: broiler chickens, blood serum, proteinogram, protein fractions, metabolic pathology, hepatobiliary system, age dynamics, hepatoprotectors.

У сучасному промисловому птахівництві високопродуктивні м'ясні кроси характеризуються екстремальною інтенсивністю росту, що зумовлює колосальне навантаження на метаболічні системи впродовж усього виробничого циклу. Печінка відіграє роль ключового біохімічного хаба, забезпечуючи безперервний пластичний обмін, ліпогенез та детоксикацію [1]. Проте гіпертрофований анаболізм, що протікає на тлі морфофункціональної незрілості гепатобіліарної системи у ранньому онтогенезі та її кумулятивного виснаження на фінішних етапах відгодівлі, створює передумови для розвитку диспротеїнемії та гепатодистрофії. Імуносупресія після розпаду материнських антитіл, дефіцит транспортних протеїнів, а також ризик розвитку гіперурикемії на пізніх етапах вирощування вимагають глибокого моніторингу гомеостазу [2, 3]. Найбільш інформативним індикатором функціонального стану печінки є розгорнутий білковий профіль сироватки крові, оцінка якого дозволяє доклінічно виявляти критичні точки метаболічного напруження та обґрунтовувати превентивне застосування гепатопротекторних і вітамінно-мінеральних засобів [4, 5].

Мета досліджень полягала у встановленні закономірностей вікової динаміки протеїнового спектра сироватки крові курчат-бройлерів від старту до завершення виробничого циклу для доклінічної біохімічної діагностики кризових періодів функціонування гепатобіліарної системи.

Матеріали та методи досліджень. Експериментальна робота виконана на клінічно здорових курчатах-бройлерах кросу Cobb-500 за умов промислової відгодівлі на базі Навчально-виробничого центру Білоцерківського НАУ. Для оцінки біохімічного статусу забір крові здійснювали на 4, 14, 28, 42 та 56-ту добу вирощування. Концентрацію загального протеїну, альбумінів та фракційний склад глобулінів (α_1, α_2, β, γ) визначали турбідиметричним методом із використанням стандартизованих наборів ТОВ НВП «Філісіт-Діагностика». Біометричну обробку отриманих результатів (розрахунок параметрів описової статистики, оцінка вірогідності відмінностей за t-критерієм Велча) виконували у програмному середовищі jamovi (Version 2.6).

Результати досліджень та їх обговорення. Аналіз біохімічного профілю сироватки крові на початку експерименту показав, що у 4-добової птиці вміст загального протеїну становив 28,5±0,71 г/л (Lim 21,3–35,6). Абсолютна концентрація альбумінів складала 10,3±0,26 г/л (Lim 7,7–12,8), формуючи їх відносну частку на рівні 36,1±0,90 % (Lim 27,1–45,1) від загального протеїну. Загальні глобуліни в абсолютному вираженні становили – 18,2±0,45 г/л (Lim 13,6–22,7), займаючи домінуючу фракцію – 63,9±1,60 % (Lim 47,9–79,9). За рахунок такого суттєвого переважання глобулінів стартовий альбуміно-глобуліновий коефіцієнт (А/Г) був фізіологічно звуженим і дорівнював 0,57±0,02 (Lim 0,42–0,71). Детальний аналіз відносного глобулінового спектра виявив, що вміст α_1-глобулінів складав 6,52±0,16 % (Lim 4,94–8,26), концентрація α_2-глобулінів – 10,8±0,27 % (Lim 8,1–13,5), а β-глобулінів – 14,6±0,36 % (Lim 10,9–18,2). Найвищою серед усіх фракцій була частка γ-глобулінів, яка сягала 32,0±0,80 % (Lim 24,0–40,0). Це є фізіологічною нормою для молодняку, оскільки відображає високий титр циркулюючих трансовариальних материнських антитіл.

На 14-ту добу було зафіксовано наступні метаболічні зміни, пов'язані з інтенсифікацією протеїнового обміну. Вміст загального білку вірогідно зріс до 33,1±0,83 г/л ($p<0,001$; Lim 24,8–41,4). Білоксинтезувальна функція печінки значно посилилась: абсолютна концентрація альбумінів стрімко збільшилася до 16,6±0,41 г/л ($p<0,001$; Lim 12,4–20,7), а їх відносна частка сягнула 50,0±1,25 % ($p<0,001$; Lim 37,5–62,5). Це сприяло розширенню А/Г

коефіцієнта до 1,04±0,03 (p<0,001; Lim 0,75–1,25). На тлі такої альбумінемії відносний вміст глобулінів зменшився до 50,2±1,25 % (Lim 37,5–62,5). У розрізі фракцій спостерігалося достовірне зниження α_1-глобулінів до 5,8±0,15 % (p<0,01; Lim 4,4–7,3), α_2-глобулінів до 7,4±0,18 % (p<0,001; Lim 5,5–9,2) та транспортних β-глобулінів до 12,0±0,30 % (p<0,001; Lim 9,0–14,9). Рівень γ-глобулінів вірогідно був знижений до 24,8±0,62 % (p<0,001; Lim 18,6–31,0), що чітко позначає фазу фізіологічної елімінації пасивного імунітету. До 28-ї доби онтогенезу відзначалося перші метаболічні порушення, щодо функціонального стану печінки. Вміст загального протеїну зберігався на позначці 32,1±0,80 г/л (p>0,05; Lim 24,1–40,1). Проте відбулося вірогідне пригнічення синтезу альбумінів до 13,5±0,34 г/л (p<0,001; Lim 10,2–16,9), що становило 42,2±1,05 % відсотка протеїнограми. Відповідно, А/Г коефіцієнт звузився до 0,73±0,02 (p<0,001; Lim 0,55–0,91). У структурі глобулінів (18,5±0,46 г/л; Lim 13,9–23,2) частка α_1-фракції становила 5,4±0,14 % (Lim 4,1–6,8), α_2-фракції – 6,9±0,17 % (Lim 5,23–8,61). Водночас зафіксовано вірогідне зростання β-глобулінів до 15,8±0,40 % (p<0,001; Lim 11,9–19,8), що виступає патогенетичним маркером транспортування ліпідів у відповідь на масивну активацію ліпогенезу. Вміст γ-глобулінів збільшився до 29,6±0,74 % (p<0,001; Lim 22,2–37,0).

Найбільш пік функціонального порушення діяльності гепатобіліарної системи відмічено на 42-гу добу. Попри загальну тенденцію до збільшення вмісту протеїну – 32,9±0,82 г/л (p>0,05; Lim 24,7–41,1), альбуміногенез продовжив зменшуватися. Концентрація альбумінів знизилася до 11,3±0,28 г/л (p<0,001; Lim 8,5–14,1), склавши лише 34,3±0,86 % (Lim 25,7–42,9) білкового профілю. Це зумовило стрімке падіння А/Г коефіцієнта до 0,52±0,01 (p<0,001; Lim 0,39–0,65). Компенсаторно відбулося вірогідне збільшення вмісту глобулінів до 21,6±0,54 г/л (p<0,001; Lim 16,2–27,0). Зміни фракційного складу характеризувалися зменшенням вмісту α_1-глобулінів до 4,67±0,12 % (p<0,01; Lim 3,5у–5,86) та α_2-глобулінів до 6,94±0,17 % (Lim 5,23–8,76). Також зафіксовано вірогідне падіння β-глобулінів до 10,9±0,27 % (p<0,001; Lim 8,22–13,6), що критично лімітує перенесення жиророзчинних вітамінів і триацилгліцеролів, провокуючи розвиток гепатостеатозу. Гіперглобулінемія (65,7±1,64 %; Lim 49,3–82,1) була зумовлена виключно продукцією γ-глобулінів, частка яких сягнула 43,3±1,08 % (p<0,001; Lim 32,5–54,1), відображаючи гіперергічну реакцію імунної системи на ендогенний метаболічний токсикоз.

На завершальному етапі вирощування (56-та доба) протеїновий статус стабілізувався. Загальний білок досягнув фізіологічного максимуму – 38,9±0,97 г/л (p<0,001; Lim 29,2–48,6). Функціональний стан печінки частково відновився, про що свідчить вірогідне зростання концентрації альбумінів до 15,3±0,38 г/л (p<0,001; Lim 11,5–19,1) та повернення А/Г коефіцієнта до 0,65±0,02 (p<0,001; Lim 0,49–0,81). Глобуліновий спектр (23,6±0,59 г/л; Lim 17,7–29,5) набув збалансованих пропорцій: частка α_1-глобулінів склала 5,97±0,15 % (p<0,001; Lim 4,53–7,42), α_2-глобулінів вірогідно підвищилася до 8,56±0,21 % (p<0,001; Lim 6,35–10,6), β-глобулінів – до 12,7±0,32 % (p<0,01; Lim 9,51–15,9). Концентрація γ-глобулінів нормалізувалася, знизившись до 33,5±0,84 % (p<0,001; Lim 25,2–41,9), що підтверджує нівелювання гострого стресового стану перед забоєм.

Висновки. Доведено, що впродовж 56-добового циклу вирощування курчат-бройлерів гепатобіліарна система проходить дві критичні фази метаболічних розладів. Перша (14-та доба) супроводжується імуносупресією (падіння γ-глобулінів до 24,8±0,62 %) на тлі пікового альбуміногенезу. Друга, найглибша (42-га доба), характеризується порушенням альбумінсинтезувальної функції печінки (11,3±0,28 г/л), дефіцитом транспортних β-глобулінів (10,9±0,27 %) та розвитком компенсаторної гіпергаммаглобулінемії (43,3±1,08 %), що свідчить про системний метаболічний дисбаланс. Зазначені вікові періоди вимагають обов'язкового впровадження превентивних гепатопротекторних програм для запобігання розвитку жирової дистрофії печінки та збереження продуктивного потенціалу птиці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Zálešáková D., Novotný J., Říháček M., Horáková L., Mrkvicová E., Šťastník O., Pavlata L. The blood biochemical parameters intervals and dynamics in modern broiler chickens. *Veterinary and Animal Science*. 2025. Vol. 29. Article 100465. DOI:10.1016/j.vas.2025.100465.
2. Avian liver: The forgotten organ / F. Zaefarian, M. R. Abdollahi, A. Cowieson, V. Ravindran // Animals. – 2019. Vol. 9, Iss. 2. Art. 63. DOI:10.3390/ani9020063.
3. Дубін Р. А., Родіонова К. О., Попова І. О., Коренєва Ж. Б., Ребенко Г. О. Гепатоз у курчат-бройлерів: роль та ефективність застосування лікувально-профілактичних засобів із гепатопротекторами. *Наукові горизонти*. 2024. Т. 27, № 9. С. 9–19. DOI:10.48077/scihor9.2024.09.

4. Lan R., Wei L., Yu H., Jiang P., Zhao Z. Age-Related Changes in Hepatic Lipid Metabolism and Abdominal Adipose Deposition in Yellow-Feathered Broilers Aged from 1 to 56 Days. *Animals*. 2023. Vol. 13, No. 24. Article 3860. DOI:10.3390/ani13243860.

5. Imtiaz A., Bin Tahir M. T., Zhao M., Gong D., Ge J., Geng T. Non-Alcoholic Fatty Liver Disease in Poultry: Risk Factors, Mechanism of Development, and Emerging Strategies. *International Journal of Molecular Sciences*. 2025. Vol. 26, No. 17. Article 8460. DOI:10.3390/ijms26178460.

УДК 636.2.053.084.1:637.1

ЧУБ О.В., канд. вет. наук, **ВОВКОТРУБ Н.В.,** канд. вет. наук, **МЕЛЬНИК А.Ю.,** канд. вет. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ЗДОРОВ'Я ТЕЛЯТ МОЛОЧНОГО ПЕРІОДУ ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИПОЮВАННЯ МОЛОКА

У роботі показано, що ефективність пасивної передачі імунітету залежить від часу першого випоювання, якості та кількості молозива, а також способу його введення. Доказана ефективність застосування соски Calf Baddy Teats, яка імітує природнє виділення молока під час смоктання дійки у корови й подовжує термін годівлі, що повністю задовольняє апетит у молодих тварин.

Ключові слова: імуноглобуліни, молозиво, молодняк ВРХ, захворюваність.

CHUB O., candidate of veterinary sciences, **VOVKOTRUB N.,** candidate of veterinary sciences, **MELNYK A.,** candidate of veterinary sciences
Bila Tserkva National Agrarian University

HEALTH OF PRE-WEANED CALVES UNDER DIFFERENT MILK FEEDING TECHNOLOGIES

The study demonstrates that the efficiency of passive transfer of immunity depends on the timing of the first colostrum feeding, its quality and volume, as well as the method of administration. The effectiveness of using the Calf Buddy Teat has been proven; it mimics the natural milk flow during suckling and extends feeding duration, fully satisfying the appetite and suckling reflex of young animals.

Keywords: immunoglobulins, colostrum, young cattle, calves, morbidity.

Основною імунологічною функцією молозива є передача IgG від матері до теляти, оскільки молодняк великої рогатої худоби народжується з незрілою імунною системою. Передача пасивного імунітету – це процес, за допомогою якого теля отримує фактори гуморального захисту через кишкову абсорбцію колостральних імуноглобулінів [1].

Кількість захисних глобулінів у молозиві значно варіюється, причому фракція IgG є найбільш поширеною, складаючи 85-95% від загальної кількості, тоді як IgG_1 є домінуючим підкласом. IgM (близько 7%) та IgA (близько 5%), присутні в менших кількостях. Кожен клас цих білків відіграє специфічну роль: IgG бере участь в опсонізації бактерій та інактивації патогенів, IgM відповідає за виявлення та знищення бактерій у кровотоці (запобігання септицемії), а IgA запобігає прикріпленню патогенів і проникненню їх до кишківника, захищаючи слизові оболонки [2, 3].

Окрім імуноглобулінів, молозиво містить функціонально активні лейкоцити, включаючи нейтрофіли та макрофаги, які посилюють дію імунних компонентів молока. Загалом, молозиво сприяє активації імунної системи, дозріванню кишківника та розвитку органів у новонароджених телят. Ефективну абсорбцію IgG у новонароджених телят визначає складний взаємозв'язок між характеристиками молозива, фізіологічним станом теляти та методами годівлі [4].

Випоювання телят упродовж 1 місяця за допомогою соски Calf Baddy Teats, яка імітує природнє виділення молока під час смоктання дійки в корови, подовжує термін годівлі, що повністю задовольняє апетит у молодих тварин. Об'єм одного ковтка з соски складає 3–5 мл, і це забезпечує достатнє змішування молока зі слиною та утворення пухкого згустку в сичузі