

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»  
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ  
ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»**



**Всеукраїнська науково-практична конференція  
здобувачів вищої освіти**

**«МОЛОДЬ – АГРАРНИЙ НАУЦІ І ВИРОБНИЦТВУ»**

**Актуальні проблеми ветеринарної медицини**

**22-23 квітня 2025 року**

Біла Церква  
2025

**УДК 001.895:338.43:378-053.6:636.09(063)**

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ**

**Шуст О.А.**, д-р. екон. наук, ректор.

**Варченко О.М.**, д-р. екон. наук.

**Димань Т.М.**, д-р с.-г. наук.

**Філіпова Л.М.**, канд. с.-г. наук.

**Царенко Т.М.**, канд. вет. наук.

**Куманська Ю.О.**, канд. с.-г. наук.

**Козій Н.В.**, канд. вет. наук.

**Славінська О.В.**, начальник редакційно-видавничого відділу.

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

**Актуальні проблеми ветеринарної медицини:** матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти. 22-23 квітня 2025 р. Білоцерківський НАУ. – 282 с.

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

контроль у критичні періоди: після отелення, під час запуску та перед осіменінням. При щотижневому моніторингу вгодованості рівень втрат через непомічену втрату маси знижується на 30–35 % [4].

Дані біометричних сенсорів «SenseHub Heat Detection» дозволяють підвищити точність виявлення тїчки до 95%. В одному з господарств, де впроваджено 3D-аналіз поведінки, рівень влучності осіменіння підвищився з 55 % до 82%, що дозволило скоротити кількість повторних осіменінь на 40 % [5].

Вушні датчики системи «CowManager» виявляють ранні ознаки захворювання на 2–4 дні раніше за появу клінічної симптоматики. Згідно з даними виробників, у тестових групах виявлення хворих тварин досягало 93 %, тоді як у контрольних групах (без ШІ) цей показник не перевищував 65 %. Система інтегрується з мобільним додатком для оперативного реагування фермерів [5].

Таблиця 1 – Ефективність застосування ШІ у молочному скотарстві

№	Напря́м застосування	Точність виявлення (%)	Зниження втрат (%)	Підвищення ефективності (%)
1	Виявлення кульгавості	90–95	До 75	До 40
2	Моніторинг годівлі	95	До 87	До 20
3	Оцінка вгодованості (BSC)	87–96	До 35	До 10
4	Оптимізація часу осіменіння	95	До 35	До 27
5	Датчик CowManager	93	До 60	До 28

Штучний інтелект – це потужний інструмент, що змінює підходи до ведення молочного тваринництва. Його застосування відкриває нові можливості для практичної ветеринарної медицини, зоотехнії та управління фермерськими господарствами, наближаючи нас до принципів сталого і високотехнологічного агропромисловництва.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Neethirajan, S. The role of artificial intelligence in precision livestock farming // *Animal Frontiers*. – 2020. – Vol. 10, No. 4. – P. 47–52.
2. Інститут тваринництва НААН України. Перспективи цифровізації молочного скотарства. — 2023.
3. CowManager. Reproductive and health monitoring system for dairy cows. — 2023.
4. CattleEye. Lameness detection with artificial intelligence. — 2023.
5. Caja, G., Castro-Costa, A., Knight, C.H. Engineering to support wellbeing of dairy animals // *Journal of Dairy Research*. — 2016. — Vol. 83, No. 2. — P. 136–147.
6. Van Hertem, T., Norton, T., Berckmans, D., & Tuytens, F. A. M. (2017). Early detection of mastitis and lameness in dairy cows using sensors and AI. *Computers and Electronics in Agriculture*, 136, 17–27.
7. Cargill expands portfolio of artificial intelligence-powered innovations to give poultry producers actionable insights [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.prnewswire.com/news-releases/cargill-expands-portfolio-of-artificial-intelligence-powered-innovations-to-give-poultry-producers-actionable-insights-301458546.html> – Назва з екрана. – Дата звернення: 14.04.2025.

УДК: 636.2.09:616.391:619

**КУПРІЯНОВ Г.О.**, здобувачка вищої освіти  
Науковий керівник – **МЕЛЬНИК А.Ю.**, канд. вет. наук  
*Білоцерківський національний аграрний університет*

#### ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КАЛЬЦІЄ-ФОСФОРНОГО МЕТАБОЛІЗМУ У ПТАХІВ ТА ІНШИХ ВИДІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН

Робота містить відомості щодо порівняльної характеристики кальцій-фосфорного метаболізму у птахів та інших видів сільськогосподарських тварин. Кальцій та фосфор є критично важливими мінералами, що беруть участь у багатьох фізіологічних процесах, включаючи формування кісток, скорочення м'язів, передачу

нервових імпульсів та енергетичний обмін. Їх метаболізм регулюється складною взаємодією гормонів, вітамінів та факторів харчування. У птахів кальціє-фосфорний обмін має унікальні особливості, пов'язані з їхньою здатністю відкладати велику кількість кальцію для формування шкаралупи яєць. Розуміння цих відмінностей має вирішальне значення для оптимізації годівлі та управління здоров'ям сільськогосподарських тварин.

**Ключові слова:** кальціє-фосфорний обмін, кури-несучки, вітамін D<sub>3</sub>, сільськогосподарські тварини, паратгормон.

**Мета роботи:** Провести порівняльний аналіз особливостей кальціє-фосфорного метаболізму у птахів та інших видів сільськогосподарських тварин з метою виявлення специфічних фізіологічних потреб, що впливають на годівлю, здоров'я та продуктивність тварин.

**Результати досліджень:** Кальцій і фосфор – ключові мінерали, що беруть участь у багатьох біологічних процесах. 99 % кальцію і 80 % фосфору в організмі зосереджені в кістках у формі гідроксиапатиту, забезпечуючи їх мінералізацію [1]. Інший кальцій знаходиться у клітинах та плазмі, де бере участь у метаболізмі, згортанні крові, м'язових скороченнях та нервовій передачі сигналів. Фосфор важливий у складі нуклеїнових кислот, фосфоліпідів, енергетичному обміні та підтримці кислотно-лужного балансу [1–3].

У птахів кальцієво-фосфорний обмін має особливості через швидкий ріст та яйцекладку [4]. Наприклад, у курей-несучок кальцій з крові мобілізується до чотирьох разів на годину для формування шкаралупи, яка на 94–97 % складається з карбонату кальцію. Для цього використовується медулярна кістка як резервуар. Засвоєння кальцію та фосфору залежить від вітаміну D<sub>3</sub> та його метаболітів. Вітамін D<sub>2</sub> для птахів менш ефективний. Регуляцію здійснюють паратгормон, кальцитонін, кальцитріол та інші гормони. Оскільки фосфор у кормах часто зв'язаний у вигляді фітатів, його доступність підвищують за допомогою ферменту фітази [4].

У жуйних (ВРХ і ДРХ) кальцієво-фосфорний метаболізм адаптований до споживання клітковини [5]. У рубці мікроорганізми розщеплюють складні сполуки, підвищуючи доступність кальцію й фосфору. Жуйні краще засвоюють фосфор з фітатів, ніж птиця. Баланс кальцію підтримується гормонально — паратгормон мобілізує кальцій з кісток, кальцитонін знижує його рівень у крові. У періоди росту чи лактації жуйні потребують корекції раціону [7].

Свині, як і птиця, є моногастричними. Але через довший травний тракт вони краще засвоюють поживні речовини. Хоча свині мають меншу потребу в кальції, ніж несучки, вітамін D<sub>3</sub> також грає важливу роль у їхньому обміні. Через фітати фосфор погано засвоюється, тож додають фітазу. У птахів цей процес швидший, як і виведення фосфору з організму [10].

У коней, як у травоядних, кальцій і фосфор засвоюються в сліпій кишці через мікробне бродіння. Їхня потреба в мінералах залежить від віку та навантаження. У птахів же ці потреби стабільно високі. Обидва види регулюють обмін за участю вітаміну D та гормонів, однак у птахів засвоєння відбувається переважно в тонкому кишечнику [8].

Дисбаланс кальцію і фосфору у птахів викликає патології: рахіт, остеопороз, остеомаліцію, сечокислий діатез, погіршення якості шкаралупи, зниження ембріонального розвитку та надмірне виділення фосфору, що шкодить екології [9].

Таким чином, кальціє-фосфорний обмін у птахів суттєво відрізняється від інших сільськогосподарських тварин через їх швидкий ріст та яйцекладку. Для забезпечення здоров'я та продуктивності необхідно підтримувати баланс Ca та P у раціонах, контролювати рівень вітаміну D<sub>3</sub> і застосовувати ферменти для покращення засвоєння фосфору. Це не лише сприяє кращому росту та здоров'ю птахів, а й допомагає зменшити негативний вплив на навколишнє середовище.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. T.L. Veum, Phosphorus and calcium nutrition and metabolism, D.M.S.S. Vitti, E. Kebreab (Eds.), Phosphorus and Calcium Utilization and Requirements in Farm Animals, CAB International, Oxfordshire, UK (2010),

pp. 94-111

2. T. Berndt, L.F. Thomas, T.A. Craig, S. Sommer, X. Li, E.J. Bergstralh, R. Kumar, Evidence for a signaling axis by which intestinal phosphate rapidly modulates renal phosphate reabsorption, Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 104 (2007), pp. 11085-11090
3. G.M. Wardlaw, M.W. Kessel, Perspective in Nutrition, McGraw-Hill Higher Education, New York, NY (2002)
4. G.B. Havenstein, P.R. Ferket, S.E. Scheideler, B.T. Larson, Growth, livability, and feed conversion of 1957 vs 1991 broilers when fed “typical” 1957 and 1991 broiler diets
5. TNC Council. 2011. The National Chicken Council. Accessed Feb. 7, 2011. <http://www.nationalchickencouncil.org/>.
6. B. Williams, D. Waddington, S. Solomon, C. Farquharson, Dietary effects on bone quality and turnover, and Ca and P metabolism in chickens
7. Ветеринарна клінічна біохімія / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін [та ін.]; За ред. В.І. Левченка і В.Л. Галєса. – Біла Церква, 2002. – 400 с.
8. Подобед Л. И. Обмен кальция в организме яйценоской птицы / Л.И. Подобед // Эффективное птицеводство. – 2006. – №3. – С. 34–42.
9. Лисенко В.О., Мінеральне живлення та його вплив на продуктивність сільськогосподарських тварин. – Київ: Аграрна наука, 2019.
10. Криворучко В.І., Фізіологія травлення у жуйних тварин. – Харків: Основа, 2018.
11. Білецький Є.М. Сечокислий діатез / Є.М. Білецький // Сучасне птахівництво. – 2006. – № 3. – С. 5–7.в
12. Мельник А.Ю. Клініко-біохімічне обґрунтування методів діагностики та профілактики порушень фосфорно-кальцієвого і D-вітамінного обмінів у курей несучок: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: спеціальність 16.00.01 ”Діагностика і терапія тварин” / А.Ю. Мельник. – Біла Церква, 2008. – 22 с.

**УДК: 599.32.09:616.33-008.6:619**

**ЧЕЧУГА А.П.**, здобувачка вищої освіти  
Науковий керівник **МЕЛЬНИК А.Ю.**, канд. вет. наук  
*Білоцерківський національний аграрний університет*

### **ШЛУНКОВО-КИШКОВИЙ СТАЗ ТРАВОЇДНИХ ГРИЗУНІВ ТА ЗАЙЦЕПОДІБНИХ: ЕТИОЛОГІЯ, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ**

У роботі наведено результати досліджень щодо діагностики, перебігу та лікування шлунково-кишкового стазу у травоїдних гризунів і зайцеподібних. Розглянуто основні підходи до терапії цього стану та фактори, що впливають на ефективність лікування.

**Ключові слова:** шлунково-кишковий стаз, раціон, дентальні хвороби, травоїдні гризуни, зайцеподібні, діагностика, терапія.

Шлунково-кишковий стаз – це патологічний стан, що супроводжує порушення пасажу кормових мас у шлунково-кишковому тракті, і є однією з найбільш поширених патологій у кроликів і морських свинок [1, 2]. Своєчасна діагностика та ефективне лікування ШКС потребують врахування анатомо-фізіологічних особливостей у даних видів тварин. Проте у ветеринарній практиці все ще спостерігаються випадки, коли таких пацієнтів лікують за протоколами, що застосовують для котів чи собак, що суттєво знижує ефективність терапії та підвищує ризик летальних наслідків [3, 4].

Метою роботи було встановити поширення, особливості перебігу та оптимальні методи діагностики та лікування травоїдних гризунів та зайцеподібних на шлунково-кишковий стаз.

Матеріалом для дослідження були кролики та морські свинки, які приїжджали у клініки із симптомом “зниження апетиту” та “відсутня дефекація”. Дослідження проводились на основі даних ветеринарних клінік “Genesis”, що знаходиться за адресою Київська область, місто Київ, Індустріальний провулок 23, та “Ratvet”, що знаходиться за адресою Київська область, м. Київ, вул. Межигірська 87-А.

Результати дослідження. За період 2024–2025 років із скаргами на зазначені симптоми