

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
Кафедра терапії імені професора П. І. Локеса

**СУЧАСНІ АСПЕКТИ
ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ
ХВОРОБ ТВАРИН**

*Матеріали
IX Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції*

22–23 жовтня 2025 року, м. Полтава, Україна

Е-видання ПДАУ

ПОЛТАВА – 2025

УДК 619

ББК 48

С 91

ISBN 978-617-8466-53-4

Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин: матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, 22–23 жовтня, 2025 р. Полтава, 2025. 206 с. [електронне видання]

Збірник містить матеріали наукових доповідей в яких висвітлено результати сучасних наукових досліджень, лікування і профілактики хвороб тварин у напрямках: діагностика і терапія тварин; ветеринарне акушерство, гінекологія; ветеринарна хірургія; ветеринарна фармакологія та токсикологія; фізіологія людини і тварин; паразитологія, ентомологія; гігієна тварин та ветеринарна санітарія; ветеринарно-санітарна експертиза; ветеринарна мікробіологія, епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія; патологія, онкологія і морфологія тварин. Матеріали подано у вигляді тез доповідей проблемно-постановчого, оглядово-аналітичного, узагальнюючого, експериментального та методичного змісту. Авторами матеріалів є викладачі вищих навчальних закладів, науковці науково-дослідних установ, здобувачі вищої освіти, аспіранти, докторанти, представники органів державного і місцевого самоврядування та інших організацій.

Редакційна колегія:

Дмитренко Н. І., кандидат ветеринарних наук, доцент, завідувач кафедри терапії імені професора П. І. Локеса; *Канівець Н. С.*, кандидат ветеринарних наук, доцент; *Кравченко С. О.*, кандидат ветеринарних наук, доцент; *Супруненко К. В.*, кандидат ветеринарних наук, доцент; *Корчан М. І.*, кандидат ветеринарних наук, доцент; *Каришева Л. П.*, ст. викладач; *Зарицький С. М.*, доктор філософії з ветеринарної медицини, ст. викладач; *Бурда Т. Л.*, завідувач навчально-наукової лабораторії терапії.

Відповідальний за випуск: Н. С. Канівець

Рекомендується до електронного видання вченою радою факультету ветеринарної медицини Полтавського державного аграрного університету (протокол засідання від 22 жовтня 2025 року № 3).

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей і повідомлень.

© Полтавський державний аграрний університет, 2025

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1

НЕЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

Бабич М. С. ПОШИРЕННЯ ЕНДОКАРДІОЗУ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНАУ СЕРЕД СВІЙСЬКИХ СОБАК м. ПОЛТАВИ	11
Біленко Ю. О., Каришева Л. П. СЕЧОКАМ'ЯНА ХВОРОБА У ДРІБНИХ ТВАРИН	13
Бугай В. С., Климковецька Л. В. ОСТЕОХОНДРОДИСПЛАЗІЯ У КОТІВ: ДІАГНОСТИКА, ТЕРАПІЯ, ПРОГНОЗ ...	15
Ведмідь В. О., Палюх Т. А. ПАНКРЕАТИТ У КОТІВ (ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ)	17
Власюк В. В., Палюх Т. А. ЛІКУВАННЯ ЕПІЛЕПСІЇ У СОБАК: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА КЛІНІЧНЕ ВЕДЕННЯ	20
Вовкотруб Н. В., Чуб О. В., Піддубняк О. В., Тишківський М. Я. ВПЛИВ ПРОБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ ЕМПРІОБІО НА СТАН ЗДОРОВ'Я ТЕЛЯТ РАНЬОГО ВІКУ	22
Гордієнко Р. А., Дробот М. В. АРИТМОГЕННА КАРДІОМІОПАТІЯ ПРАВОГО ШЛУНОЧКА У СОБАК	25
Горобей А. В. БРАХІЦЕФАЛІЧНИЙ СИНДРОМ ДРІБНИХ ТВАРИН	28
Гришук Г. П., Євтух Л. Г., Чупрун О. І. ТЕРАПІЯ ТА ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ПРИ ГІПОТРОФІЇ ЯЄЧНИКІВ У КОРІВ	31
Дмитренко Н. І. ПОШИРЕННЯ ТА КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ШКІРНИХ ФОРМ АЛЕРГІЇ У СОБАК	33
Донець Т. Ю., Дробот М. В. КЛІНІЧНЕ ПІДТВЕРДЖЕННЯ ЕТІОЛОГІЇ АЦИДОЗУ РУБЦЯ	36
Дубєнок В. Д., Климковецька Л. В. ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У КОТІВ	38
Zhelavskiy M. M. THE ROLE OF PROGESTERONE AND CURRENT APPROACHES TO MANAGING LUTEAL INSUFFICIENCY DURING PREGNANCY IN DOGS	40

Желавський М. М., Горкуша Т. Г. ЦИТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАПАЛЬНОГО ВУШНОГО ПОЛІПА У КІШКИ ТА УЧАСТЬ НЕЙТРОФІЛІВ У ФОРМУВАННІ ПОЗАКЛІТИННИХ ПАСТОК (NETs)	43
Желавський М. М., Керничний С. П., Бетлінська Т. В. ЦИТОЛОГІЧНИЙ СКЛАД ЕСТРАЛЬНОГО СЕКРЕТУ КОРІВ ТА ЙОГО ЗВ'ЯЗОК ІЗ ЛОКАЛЬНИМИ ФАКТОРАМИ ІМУНІТЕТУ	46
Животовська А. Е., Оніщук Т. І., Каришева Л. П. ЗАПАЛЕННЯ ЛЕГЕНЬ (ПНЕВМОНІЯ) У СОБАК	48
Іванілов В. В., Кайдар Т. В., Канівець Н. С. ДІАГНОСТИКА ЗА ОТРУЄННЯ СОБАК АНТИКОАГУЛЯНТНИМИ РОДЕНТИЦИДАМИ	50
Іщенко М. П., Супруненко К. В., Канівець Н. С. УЛЬТРАСОНОГРАФІЯ ЖОВЧНОГО МІХУРА ЗА ХОЛЕЦИСТИТУ В СОБАК	52
Кайдар Т. В., Іванілов В. В., Канівець Н. С. ПОШИРЕННЯ ХВОРОБ ПЕЧІНКИ У СОБАК	53
Канівець Н. С., Супруненко П. К., Дев'ятко О. С. ПОШИРЕННЯ УРОЛІТІАЗУ У СВІЙСЬКИХ КОТІВ м. ПОЛТАВА	55
Киричко Б. П., Климась І. І., Шепель К. Ю. ПОДЕРМІЯ У СОБАК: ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ «ВЕТМІКОДЕРМ» У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ	57
Ковальчук Ю. В., Коцюба А. В. ЕТІОЛОГІЯ ТА ПЕРЕБІГ КОН'ЮНКТИВІТУ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ	60
Кондратюк К. Р., Палюх Т. А. АЛЬБІНІЗМ У ДРІБНИХ ТВАРИН: ГЕНЕТИЧНІ, БІОЛОГІЧНІ ТА ВЕТЕРИНАРНІ АСПЕКТИ	62
Кускова К. П., Скрипка М. В. СТРЕСОВІ УМОВИ УТРИМАННЯ МАВП В УМОВАХ ЗООПАРКУ	64
Ландар Д. Ю., Яценко Д. С., Дев'ятко О. С. УЛЬТРАФІОЛЕТОВЕ ОПРОМІНЕННЯ КРОВІ У ТВАРИН	66
Лігоміна І. П., Фурман С. В., Сокульський І. М., Побірський М. М., Соловйова Л. М. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ ДОМАШНІХ ТВАРИН ПІСЛЯ ТРАВМ І ЗАХВОРЮВАНЬ	70
Ліненко А. О., Монастирська М. В., Канівець Н. С., Дев'ятко О. С. КАТАРАКТА У СОБАК	72

Литвиненко Є. М., Кравченко С. О., Шелудько А. О., Горєлов Ю.О., Литвиненко М. О. ВПЛИВ БОРОШНА З ЛИЧИНОК ЧОРНОЇ ЛЬВІНКИ (HERMETIA ILLUCENS) НА ПОКАЗНИКИ ЗДОРОВ'Я ТА ПРОДУКТИВНОСТІ ПЕРЕПЛЮК	74
Марченко Д. О., Немова Т. В. ДІАГНОСТИКА ПНЕВМОНІЇ У КОТІВ	77
Мельник А. Ю., Сакара В. С., Білик Б. П., Харченко А. В. АКТИВНІСТЬ ІЗОФЕРМЕНТІВ ЛУЖНОЇ ФОСФАТАЗИ В СИРОВАТЦІ КРОВІ ФАЗАНІВ РІЗНОГО ВІКУ	79
Нижегородцева С. А., Палюх Т. А. ГІПОТИРЕОЗ У СОБАК	82
Ніколайчук І. Р., Палюх Т. А. ЛІКУВАННЯ ЕПІЛЕПСІЇ У СОБАК	85
Олішевський В. М. ПАТОМОРФОЛОГІЯ ПЕЧІНКИ КОРІВ ЗА ПОЛІМОРБІТНОЇ ПАТОЛОГІЇ	88
Омельяненко Б. І., Макаренко В. А., Канівець Н. С. НОВОУТВОРЕННЯ У ДОМАШНІХ ПАЦЮКІВ (RATTUS NORVEGICUS DOMESTICUS)	90
Онищук А. О., Немова Т. В. ДІАГНОСТИКА ГОСТРОГО ПАКРЕАТИТУ В СОБАК	92
Павлюченко С. О., Суслова Н. І. УЛЬТРАЗВУКОВА ОЦІНКА СТАНУ БІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ ПРИ ПАНКРЕАТИТІ У СОБАК В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ МІСТА ДНІПРО	94
Панасова Т. Г., Лебединський Д. І., Туль О. І. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПІСЛЯРОДОВОГО МЕТРИТУ У КОБИЛИ	96
Пархомчук М. М., Палюх Т. А. ЦИСТИТ У КОТІВ (ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ)	98
Полозенко В. О., Климковецька Л. В. АЛІМЕНТАРНА ОСТЕОДИСТРОФІЯ У МОЛОДНЯКА	100
Полозенко В. О., Климковецька Л. В. ЛІКУВАННЯ ДИЛАТАЦІЙНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ У СОБАК	102
Рудяшко В. С. УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ПАТОЛОГІЇ ПЕЧІНКИ У СОБАК	104

Семьонов О. В., Шкваря М. М., Ляпін Є. О. ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ТА ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ГІПЕРАЦИДНОГО ГАСТРИТУ У СОБАКИ В УМОВАХ КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНОГО ЦЕНТРУ ДДАЕУ «UNIVET» м. ДНІПРО	106
Столярова В. В., Климковецька Л. В. БРОНХОПНЕВМОНІЯ МОЛОДНЯКУ	109
Сухотська К. С., Немова Т. В. ДІАГНОСТИКА ЕНДОКАРДІОЗУ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА У СОБАК	111
Тимошенко А. Г., Палюх Т. А. ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ У КОТІВ	113
Хоруженко А. Г., Дробот М. В. ДІСТА ЯК ОДИН ІЗ СПОСОБІВ ДІАГНОСТИКИ ХАРЧОВОЇ АЛЕРГІЇ У ТВАРИН	115
Шарандак П. В., Вербицька Н. О. ВИПАДОК ДИЛАТАЦІЙНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ У КОШЕНЯТИ МЕЙН-КУНА	118
Шевчук А. В., Климковецька Л. В. ГІПОПЛАСТИЧНА АНЕМІЯ ТЕЛЯТ	120

СЕКЦІЯ 2

ЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

Байбарак В. О., Передера Р. В., Передера О. О. АНАЛІЗ АСОЦІАЦІЇ МІЦЕТІВ ШКІРНОГО ПОКРИВУ ВІВЦІ	122
Бондаревський І. Л., Кручиненко О. В. ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ НА РОЗВИТОК, ВИЖИВАННЯ ЯЄЦЬ І ЛИЧИНОК СТРОНГІЛД ТРАВНОГО КАНАЛУ ЖУЙНИХ ТВАРИН	125
Братанич О. В., Кручиненко О. В. ПОШИРЕННЯ ЕКТОПАРАЗИТІВ РОДИНИ TRICHODESTIDAE У СОБАК У МИРГОРОДСЬКОМУ РАЙОНІ	127
Буйвол В. Р., Євстаф'єва В. О. БЛОХИ, ЩО ПАРАЗИТУЮТЬ У СОБАК ТА КОТІВ: ВИДИ ТА ХВОРОБИ, ЩО ПЕРЕДАЮТЬСЯ ЕКТОПАРАЗИТАМИ	129
Гелетей К. О., Передера О. О., Передера С. Б. ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДУ МІКОБІОТИ ШЕРСТІ ЩУРА ДОМАШНЬОГО	132
Горальський Л. П., Цанько І. В., Овдіюк О. В., Сокульський І. М. СТРУКТУРНО-МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРЦЯ ТА ЛЕГЕНЬ ЛИСИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ (<i>VULPES VULPES</i>) У СИСТЕМІ ПОРІВНЯЛЬНОЇ МОРФОЛОГІЇ ССАВЦІВ	134
Дмитренко А. С. ДІАГНОСТИКА ЛЕПТОСПИРОЗУ У СОБАК	137
Довгій Ю. Ю., Фещенко Д. В., Гончаренко В. В., Разікова І. К., Кузнець С. В. МОНІТОРИНГ ЕНДО- ТА ЕКТОПАРАЗИТІВ У КОТІВ ЗАЛЕЖНО ВІД УМОВ УТРИМАННЯ	139
Жадько А. В., Євстаф'єва В. О. ФАУНА ТА ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КИШКОВИХ ГЕЛЬМІНТОЗІВ СОБАК	141
Калюжний Н. В., Кручиненко О. В. КЛІНІЧНИЙ ПЕРЕБІГ БАБЕЗІОЗУ СОБАК ЗА СПОНТАННОГО ЗАРАЖЕННЯ	143
Коваленко О. В., Мельничук В. В. РІВЕНЬ ЗАБРУДНЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ДОВКІЛЛЯ ЯЙЦЯМИ <i>ASCARIDIA GALLI</i> У ПРИВАТНИХ ГОСПОДАРСТВАХ НЕБЛАГОПОЛУЧНИХ ЩОДО АСКАРИДІОЗУ КУРЕЙ	146
Колич Н. Б., Скрипка М. В. МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ У СОБАК	149
Коляка М. А., Андрійко А. В., Семерянін А. О., Кривенко В. О., Олєпир А.Г., Дем'яненко І. О., Процько А. В. ЕФЕКТИВНІСТЬ СУЧАСНИХ ТА ЗАГАЛЬНОВІДОМИХ МЕТОДІВ КОПРООВОСКОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТРИХУРОЗУ СОБАК	152

Коне М. С. ПРОФІЛАКТИКА СКАЗУ ТВАРИН В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ	155
Котелевич В. А., Гуральська С. В., Гончаренко В. В. ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ОЦІНКА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЗА ВМІСТОМ ТРАНС-ЖИРІВ ТА ЇХ НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ	157
Крупко К. О., Передера Р. В., Передера О. О. ВИЗНАЧЕННЯ МІКОБІОТИ ЗА ПОВЕРХНЕВОГО ДЕРМАТИТУ КОЗИ	160
Микитенко А. О., Тітаренко О. В. КОРМОВІ ДОБАВКИ, ВИРОБЛЕНІ З ВИКОРИСТАННЯМ БІОТЕХНОЛОГІЙ, У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЗДОРОВ'Я ТВАРИН	163
Михайлютенко С. М., Пушкар М. В. КОНТРОЛЬ НЕОБРОБЛЕНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	166
Натяглий О. М. ВИПРОБУВАННЯ ЧУТЛИВОСТІ УДОСКОНАЛЕНОГО СПОСОБУ КОПРООВОСКОПІЇ ЗА СТРОНГІЛІДОЗІВ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ ОВЕЦЬ	168
Нікітан А. Д., Мельничук В. В., Долгін О. С. ВИПРОБУВАННЯ ДІАГНОСТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДОМИХ МЕТОДІВ КОПРООВОСКОПІЇ ЗА ДИПЛІДІОЗУ СОБАК	171
Первий А. О., Євстаф'єва В. О. ПОКАЗНИКИ АКТИВНОСТІ ФЕРМЕНТІВ У СИРОВАТЦІ КРОВІ КОШЕНЯТ ЗА ТОКСОКАРОЗНОЇ ІНВАЗІЇ	174
Пилипенко М. Б., Дев'ятко О. С. ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ПАНЛЕЙКОПЕНІЇ КОТІВ	177
Поручинський Б. А., Бойко О. П., Бойко П. К. ВИВЧЕННЯ СПЕЦИФІЧНОСТІ СИРОВАТКИ, ОТРИМАНОЇ ДО ОН-АНТИГЕНУ <i>E. COLI</i>	180
Різак Ю. О., Фещенко Д. В. ОЦІНКА ПОШИРЕННЯ ТОКСОПЛАЗМОЗУ У ДОМАШНІХ КОТІВ ТА ЙОГО ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ	182
Романишина Т. О., Лахман А. Р., Бегас В. Л. ПРОТИВІРУСНИЙ ІМУНІТЕТ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЧИННИК БІОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ЕПІЗООТИЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ У ТВАРИННИЦТВІ	185
Соколюк В. М., Криця Я. П., Бойко О. П., Джміль В. І. АСПЕКТИ ПРЕВЕНТИВНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ У МОЛОЧНОМУ СКОТАРСТВІ	187
Сосницький О. І., Зажарський В. В., Оржинська М. С., Усєєва Н. Г. ЛЕТАЛЬНА ДІАРЕЯ НЕОНАТАЛЬНИХ ПОРОСЯТ КОРОНАВІРУСНОЇ ЕТІОЛОГІЇ	189

Сюсюк В. В., Бібен І. А. ОСОБЛИВОСТІ ПАТОГЕНЕЗУ ПАСТЕРЕЛЬОЗУ У КРОЛІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПІДТИПУ ЗБУДНИКА	192
Тітаренко О. В., Пилипенко М. Б. КОРОНАВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ КОТІВ (ЗБУДНИК, ПАТОГЕНЕЗ ТА ДІАГНОСТИКА)	195
Черкашенко В. О., Євстаф'єва В. О. ФАУНА ТА ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТРОНГІЛІДОЗІВ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ	198
Шаповал П. В., Євстаф'єва В. О. ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ <i>OTODECTES CYNOTIS</i> СЕРЕД ПОПУЛЯЦІЇ ДОМАШНІХ СОБАК	201
Яцюк Д. М., Грищук Г. П. ІНФЕКЦІЙНІ ПРИЧИНИ АБОРТІВ, МЕРТВОНАРОДЖЕННЯ ТА НЕОНАТАЛЬНОЇ СМЕРТНОСТІ У СУК	203

Микитенко А. О., здобувач вищої освіти ступеня магістр
Тітаренко О. В., кандидат ветеринарних наук, доцент
Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава
e-mail: anzhelilka.mykytenko@st.pdau.edu.ua olena.titarenko@pdau.edu.ua

КОРМОВІ ДОБАВКИ, ВИРОБЛЕНІ З ВИКОРИСТАННЯМ БІОТЕХНОЛОГІЙ, У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЗДОРОВ'Я ТВАРИН

Вступ. У сучасному тваринництві скорочують використання антибіотиків через виникнення резистентності до них патогенних мікроорганізмів і через екологічні та економічні принципи. Тому перспективним є використання кормових добавок, вироблених з використанням біотехнологій, які підвищують ефективність засвоєння кормів, стимулюють процеси травлення, покращують здоров'я тварин та підвищують їх продуктивність.

Мета дослідження. Метою нашого дослідження було проведення аналізу доступних наукових інформаційних джерел щодо використання тваринам кормових добавок, вироблених з використанням біотехнологій, задля забезпечення їхнього здоров'я.

Матеріали і методи. У нашому дослідженні ми застосували метод систематичного пошуку та аналізу доступних наукових інформаційних джерел, зокрема у провідних наукових базах даних, таких як Scopus, PubMed та Google Scholar з використанням ключових слів, що стосуються біотехнологічних кормових добавок.

Результати дослідження. Основними категоріями біологічних добавок до раціону є пробіотики, пребіотики, ензими, амінокислоти та хелати [3].

Пробіотики – це живі мікроорганізми, які при введенні в організм господаря в адекватній кількості сприятливо впливають на нього. Типовими пробіотиками є бактерії *Lactobacillus* і *Bifidobacterium*, також використовують дріжджі (*Saccharomyces boulardii*), деякі види *E. coli* (*E. coli* Nissle 1917 (EcN) та *Bacillus* [2].

Пребіотики - селективно ферментовані інгредієнти, утворені при специфічних змінах у складі та/чи активності шлунково-кишкової мікробіоти, і, таким чином, позитивно впливають на стан здоров'я господаря. Прикладами пребіотиків є олігофруктоза, інулін, галакто-олігосахариди, лактулоза [2].

Механізм дії пробіотиків полягає у конкурентному виключенні патогенів: вони збільшують кількість корисних бактерій і займають місце на стінках кишків. Також пробіотики зміцнюють кишковий бар'єр і виділяють коротколанцюгові жирні кислоти (КЛЖК), які є основним джерелом енергії для кишків, також виділяють антимікробні речовини. Це модулює імунну відповідь та знижує запалення [2].

Пробіотики виробляють методом мікробної ферментації, або процесу розмноження корисних бактерій чи дріжджів у спеціальних поживних середовищах. Після цього культуру концентрують, стабілізують (наприклад, висушують) і надають кінцевої форми у вигляді таблеток, капсул або саше [2].

Пребіотики виробляють шляхом або ферментативного синтезу. методи хімічного і фізичного синтезу передбачають виділення пребіотиків з рослинної сировини, а ферментативний синтез – це перетворення у пребіотики моносахаридів і полісахаридів [2].

Ензими (ферменти) являють собою біологічні каталізатори білкової природи, які прискорюють біохімічні реакції, сприяючи ефективному розщепленню та засвоєнню поживних речовин в організмі. Їх застосування має вагоме економічне обґрунтування, оскільки здешевлює корми до 10% за рахунок підвищення їхньої засвоюваності. Внаслідок цього відбувається збільшення продуктивності тварин. Так використання ферментів у годівлі бройлерів і свиней забезпечує збільшення середньодобових приростів живої маси на 4–5%, а несучість курей зростає в середньому на 5%, при цьому витрати кормів знижуються на 5–10% [5].

Основним методом виробництва ферментів є мікробний синтез за культивування мікроорганізмів у промислових масштабах [5].

Амінокислоти – це органічні сполуки, які є будівельними блоками білків. Вони формують ланцюжки, які стають білками, що виконують життєво важливі функції в організмі, такі як побудова тканин, синтез ферментів, гормонів та вироблення антитіл. Амінокислоти позитивно впливають на ріст і розвиток, репродуктивне здоров'я та імунітет тварин. У якості добавок до раціону частіше застосовують такі амінокислоти як аргінін, лізин і метіонін [6].

Основний метод виробництва амінокислот – це мікробна ферментація (біосинтез). Для цього спеціально відібрані або генетично модифіковані штами мікроорганізмів (бактерій або дріжджів) використовуються для перетворення глюкози, сахарози та меляси на необхідну амінокислоту [6].

Хелати – це внутрішньокмплесні сполуки, в яких іон металу (наприклад, заліза, цинку чи марганцю) утримується в органічній «оболонці» за допомогою зв'язків, що нагадують клешні. Їх використовують у сільському господарстві як високоефективні мікродобрива, оскільки вони забезпечують краще засвоєння металів рослинами, порівняно з простими солями [1].

Використання хелатних сполук в раціонах тварин підвищує їх продуктивність, імунний статус та репродуктивні функції, дозволяючи одночасно знизити дози мікроелементів та їхнє виділення у навколишнє середовище, сприяючи екологічній стійкості. Хелатні сполуки отримують шляхом біосинтезу в мікробних або рослинних клітинах [1].

Сучасні біотехнологічні кормові добавки, зокрема ензими, пробіотики та хелати є основними інструментами для підвищення ефективності травлення та фізіологічного статусу тварин. Ензими (ферменти) діють як каталізатори, розщеплюючи антипоживні речовини у кормі, що значно підвищує доступність енергії, протеїну та мінералів. Пробіотики забезпечують стабільність мікробіоти кишків, зміцнюючи імунітет та створюючи бар'єр проти патогенів. Хелати є органічно зв'язаними мікроелементами, чия унікальна структура гарантує їхню максимальну біодоступність для підтримки метаболічних процесів, репродуктивних функцій та загального здоров'я. Разом ці компоненти забезпечують комплексну підтримку організму тварин, оптимізуючи їх продуктивність [1,2,5,6].

Інтегроване застосування сучасних біотехнологічних кормових добавок дозволяє перейти до концепції прецизійної годівлі, або забезпечення кожної тварини саме тією кількістю поживних речовин, яка відповідає її індивідуальним чи базовим потребам, максимально розкриваючи генетичний потенціал тварин за одночасного зниження екологічного навантаження і підвищення загальної рентабельності виробництва тваринницької продукції [4].

Висновки. Для ефективного ведення сучасного тваринництва необхідне використання біотехнологічних кормових добавок, які забезпечують комплексний позитивний вплив на організм тварин. Кормові ензими підвищують доступність енергії та поживних речовин, пробіотики й хелати зміцнюють бар'єрну функцію кишків та біодоступність нутрієнтів. Амінокислоти позитивно впливають на ріст і розвиток, репродуктивне здоров'я та імунну функцію тварин. Такий комплексний вплив кормових біологічних добавок є основою для забезпечення здоров'я та високої продуктивності тварин.

Література

1. Біодоступні хелати. URL: <https://agrotimes.ua/article/helatni-mikroelementy-pokrashhuyut-produktyvnist-zagalnyj-stan-zdorovya-i-tryvalist-zhyttya-ptyczi/>
2. Пробіотики і пребіотики. 2021. 42 с. URL: https://diagen.com.ua/wp-content/uploads/2022/04/probiotiki_compressed.pdf
3. Abdalwahab A., Al-kuhla M. The Role of Biotechnology in Animal Nutrition. *Natural and Engineering Sciences*. 2025. Vol. 10. № 2. P. 540–551. DOI: <https://doi.org/10.28978/nesciences.1758862>

4. Elna de Lange. Navigating the Ideal Protein Concept in Optimising Feed Formulation for Monogastric Animals. *My Farm*. 2024. V. 13. P. 24–30. URL: https://farmspace.co.za/wp-content/uploads/MyFarm-V13_compressed.pdf.pagespeed.ce.JAHJkLyZ-8.pdf
5. Ogorodnichuk G. M. The efficiency enzyme preparation and feed additive cfa 10 use for pigs feeding. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies*. 2016. V. 18. № 2. P. 163-167. DOI: <https://doi.org/10.15421/nvlvet6737>.
6. The Vital Role of Amino Acids in Animal Nutrition: Enhancing Growth, Health, and Sustainability. By *Envirocare Labs*. 2024. URL: <https://envirocarelabs.com/the-vital-role-of-amino-acids-in-animal-nutrition/>