Відгук
на дисертаційну роботу **Скачка Сергія Михайловича**
на тему: **«Морфологічна характеристика травного каналу єменського хамелеона (*Chamaeleo calyptratus*)»**
на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»
(галузь знань 21 «Ветеринарна медицина»)

Актуальність теми дисертаційної роботи. В наш час у колекціях фауни екологічних та зоологічних парків різних форм власності значну частку становлять представники виду ***Chamaeleo calyptratus*** (*Вуалевий хамелеон / Єменський хамелеон*). В наукових джерелах відсутні дані щодо особливостей у них морфофологічної та функціональної організації травного каналу. А така інформація, особливо стосовно градації вказаних показників у віковому діапазоні, сприяє розумінню фізіологічних процесів в межах анатомічних компонентів травної трубки. Також ці дані важливі для розуміння і трактування патогенетичних механізмів у випадку захворювань рептилій та конструюванні діагностичних моделей. Загалом знання параметрів показників морфофункціональної організації травного каналу рептилій сприяють оптимізації діяльності фахівців ветеринарної медицини при роботі з ними. Це стосується, насамперед, напрямку діяльності щодо розробки схем превентивних та терапевтичних заходів.

При цьому результати дослідження морфофункціональних особливостей апарату травлення саме *Chamaeleo calyptratus* є цінними для еволюційної біології. Адже цей вид рептилій включений до переліку об'єктів фауни, які вивчаються у *evo-devo* (галузь біології, яка порівнює онтогенез різних організмів, що дозволяє краще розуміти розвиток регуляторних механізмів у тваринному світі).

Спектр зазначених досліджень затребуваний ветеринарними морфологами, фізіологами, патологами, діагностами, а також – зоологами, гігієністами, екологами, фахівцями науково-природничих заповідників та музеїв, екологічних та зоологічних парків.

З огляду на зазначене, тема дисертаційної роботи Скачка С. М. «Морфологічна характеристика травного каналу єменського хамелеона (*Chamaeleo calyptratus*)» є актуальною.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, поданих у дисертації. Дослідження проведені на достатній кількості правильно підібраних тварин обох статей 9-ти вікових груп. При цьому здобувачем використано сучасні методи дослідження, які проведені методично правильно. Всі маніпуляції з дослідними тваринами виконувалися відповідно до Закону України № 692 «Про захист тварин від жорстокого поводження» (3447-IV) від 21.02.2006 р., положень Європейської конвенції захисту хребетних тварин, яких використовують для експериментальних та інших цілей 18.03.1986 р. та Наказу МОН № 416/20729 від 01.03.2012 р. «Про затвердження Порядку проведення науковими установами дослідів, експериментів на тваринах».

Отриманий здобувачем цифровий матеріал об'ємний та оброблений методом однофакторного дисперсійного аналізу (ANOVA). Цифрові дані проаналізовані за використання програми статистичного аналізу *Biostat LE 7.3*. (*AnalystSoft Inc., 2020*).

Дисертація Скачка С.М. є складовою частиною наукових досліджень кафедри нормальної та патологічної морфології за темою НДР: «Морфофункціональна характеристика органів свійських і диких тварин за дії біотичних і абіотичних факторів»; (номер державної реєстрації - 0121U111593).

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях. Основні результати дисертаційного дослідження Скачка С. М. опубліковані у 4 наукових працях, з них: 1 стаття – у науковому виданні, включеному до міжнародної наукометричної бази даних Scopus; 3 статті у фахових виданнях України, рекомендованих МОН України. Також опубліковані 4 тези доповідей на наукових конференціях і 1 методичні рекомендації. Основні положення дисертації пройшли апробацію на наукових форумах різних рівнів, де отримали високу позитивну оцінку. Матеріали дисертації, які представлені в опублікованих працях, повністю відповідають її темі та змісту. У статтях здобувачем висвітлені завдання дисертації, новітні факти і показники; при цьому висновки, пропозиції і перспективи досліджень обґрунтовані.

Теоретичне і практичне значення результатів дисертації. Автор уперше в Україні надав дані щодо особливостей розвитку травного каналу єменського хамелеона, основних закономірностей його будови у постнатальному періоді онтогенезу. Здобувач визначив, що показники росту єменських хамелеонів упродовж першого року життя характеризуються інтенсивним збільшенням живої маси та довжини тіла. При цьому найактивніший ріст відбувається у перші три місяці постембріонального періоду розвитку. Автор встановив, що травний канал єменського хамелеона представлений ротоглоткою, стравоходом, шлунком, кишечником і клоакою. Кишечник включає тонкий відділ (дванадцятипала, порожня та клубова кишки) та товстий відділ (ободова кишка з дивертикулом та пряма кишка).

Автор вперше встановив та описав структурну гетерогенність епітеліального пласта стравоходу єменського хамелеона. У краніальній частині стравоходу наявні війчасті та келихоподібні клітини. У його середньому та дистальному відділах виявлено трансформацію епітелію у, так звані, снопоподібні випини з мікроворсинчастими клітинами. Останні містять білкові фуксинофільні гранули. Автором доведено, що власна пластинка стравоходу єменського хамелеона (у середньому і каудальному відділах) і шлунка – містить прості трубчасті залози. Їх секреторний продукт (муцини та оксинтико-пептичні компоненти) забезпечує подвійний захист слизової оболонки. Здобувач обґрунтував поняття про специфічну структурно-функціональну одиницю кишечника досліджених хамелеонів – модуль «міжкриптальний випин–крипта». Автор встановив, що ця структура є еволюційною альтернативою системі «ворсинка–крипта» птахів і ссавців та забезпечує регенерацію та всмоктування в умовах складчастого рельєфу.

Здобувач виявив та описав унікальну архітектоніку складок порожньої та клубової кишок у досліджених рептилій, аксіальну частину яких займає центральний лімфатичний синус. Наявність ендотеліальної вистилки та міоцитів у стінці цього синуса свідчить про існування спеціалізованого механізму дренажу лімфи у рептилій.

Результати, отримані здобувачем, суттєво розширюють уявлення про вікову морфологію рептилій. Так, автором встановлено, що розвиток травного каналу

хамелеонів підпорядковується законам гетерохронії та нерівномірності. При цьому найбільш виражена структурна перебудова спостерігається у віці 1–3 місяці.

Дисертація Скачка С.М. є не тільки фундаментальною науковою працею, але й має істотне прикладне значення. Результати проведених автором досліджень апробовані на наукових форумах. Їх використовують у навчальному процесі та науковій роботі в ЗВО. Це вказує на цінність та значимість результатів роботи, як для практичного використання, так і у сфері наукових досліджень.

Обсяг і структура дисертації. Обсяг дисертаційної роботи становить 172 сторінки тексту комп'ютерного друку. Текст дисертації ілюструють 26 таблиць та 22 рисунки. Структура роботи: вступ, огляд літератури, матеріали і методи досліджень, результати власних досліджень, аналіз та узагальнення результатів досліджень, висновки, пропозиції виробництву, список використаних джерел (із 170 наукових джерел, із них, 154 – латиницею) та 4 додатки.

У розділі Результати власних досліджень автор висвітлив та змістовно інтерпретував наступні питання: Динаміка маси і довжини тіла єменських хамелеонів у постнатальному періоді онтогенезу. Топографія, анатомічна будова і вікові зміни макроскопічних показників органів травного каналу єменських хамелеонів різного віку. Мікроскопічна будова стравоходу, шлунка, кишечника єменських хамелеонів різного віку. Динаміка показників діаметру і товщини стінки кишечника. Слизова оболонка кишечника та динаміка показників її товщини. Особливості мікроскопічної будови складок слизової оболонки дванадцятипалої, порожньої і клубової кишок та товстого відділу кишечника. Динаміка показників крипт слизової оболонки кишечника. Динаміка показників міжкриптальних випинів слизової оболонки кишечника. М'язова оболонка кишечника. Серозна оболонка кишечника.

У розділі «Аналіз та узагальнення результатів досліджень» автор навів інтегровані результати проведеного дослідження у стислій формі, порівняв власні результати з даними дослідників, що опублікували їх в тематичних наукових джерелах (загалом – в зарубіжних).

З урахуванням фактичного матеріалу, автор зробив 10 обґрунтованих, логічних, чітких і послідовних висновків, які відображають результати досліджень; подав пропозиції виробництву.

Висновки та пропозиції виробництву відповідають меті та завданням роботи, підкріплені власними результатами та логічно з них витікають.

Зауваження. У дисертації зустрічаються окремі стилістичні та синтаксичні помилки. Але це жодним чином не знижує загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи.

Побажання: у розділі «Пропозиції виробництву» автор пропонує:

1. Матеріали дисертаційного дослідження доцільно впровадити у навчально-методичну роботу під час підготовки фахівців за спеціальностями «Ветеринарна медицина», «Біотехнологія» та «Біологія» при викладанні дисциплін «Цитологія, гістологія, ембріологія», «Порівняльна анатомія», «Біологія рептилій».

Доцільно додати до переліку вказаних дисциплін ще такі, як «Патологічна анатомія та розтин», «Патологічна морфологія тварин» та «Зоологія». Також доцільно рекомендувати до використання результатів рецензованої роботи у науковій діяльності спеціалізованих академічних установ України, в яких проводяться зоологічні дослідження (провідною установою є Інститут зоології ім.

І.І. Шмальгаузена НАН України; провідні університети, в яких функціонують кафедри зоології, природні заповідники).

У пункті 2 «Пропозицій виробництву» автор пропонує: результати роботи рекомендується внести до відповідних розділів підручників і навчальних посібників з порівняльної морфології та ветеринарної герпетології, а також використовувати у лекційних курсах для слухачів факультетів підвищення кваліфікації лікарів ветеринарної медицини.

Доцільно додати до переліку вказаних посібників ще навчальні посібники із «Зоології».

Запитання:

1. Як Ви можете пояснити відмінності у будові краніальної, середньої і каудальної частин слизової оболонки стравоходу досліджених єменських хамелеонів? 2.Чим можна пояснити значне збільшення товщини м'язової оболонки стравоходу єменських хамелеонів після досягнення 3-місячного віку? 3. Як можна пояснити відсутність справжніх ворсинок і крипт у кишечнику єменських хамелеонів?

Не дивлячись на зауваження, які стосуються окремих стилістичних та синтаксичних помилок, а не власне наукової сутності та значимості дисертаційної роботи, надаю їй позитивний висновок.

ВИСНОВОК

Дисертаційна робота Скачка С.М. «**Морфологічна характеристика травного каналу єменського хамелеона (*Chamaeleo calyptratus*)»** є завершеною науково-дослідною роботою, яка за своєю актуальністю, науковою новизною, теоретичним і практичним значенням відповідає «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року». Дисертаційна робота Скачка Сергія Михайловича може бути подана до разової спеціалізованої Вченої ради для захисту на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» (галузь знань 21 «Ветеринарна медицина»).

08 квітня 2026 р.

кандидат ветеринарних наук,
доцент кафедри нормальної
та патологічної морфології
Державного біотехнологічного університету Л.М. Ляхович