

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

Актуальність теми дисертаційної роботи.

У сучасних умовах представники виду єменського хамелеона (*Chamaeleo calytratus*) широко утримуються у зоологічних колекціях, науково-дослідних установах та приватних тераріумах, що зумовлює необхідність поглибленого вивчення їх морфофункціональної організації. Особливості будови травного каналу рептилій мають важливе значення для розуміння фізіологічних процесів, механізмів розвитку патологій та вдосконалення діагностичних підходів у ветеринарній медицині.

Наявні в літературі дані щодо морфології травного каналу рептилій носять переважно узагальнений характер та не враховують вікову динаміку структурних змін.

Наукова новизна роботи полягає у тому, що автором вперше комплексно досліджено морфологічну організацію травного каналу єменського хамелеона у постнатальному онтогенезі. Встановлено закономірності вікової перебудови макро- та мікроструктур органів травлення, доповнено кількісні характеристики їх морфометричних показників. Певний інтерес становить опис особливостей будови слизової оболонки кишечника, зокрема міжкрипталних утворень та складок із лімфатичними синусами, а також спроба їх функціональної інтерпретації. Отримані результати розширюють сучасні уявлення про морфофункціональну організацію травного каналу рептилій.

У зв'язку з цим дисертаційна робота Скачка Сергія Михайловича є актуальною, своєчасною та має як теоретичне, так і практичне значення.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій.

Дослідження виконано на достатньому експериментальному матеріалі із застосуванням сучасних морфологічних, гістологічних, гістохімічних, морфометричних та статистичних методів. Отримані результати систематизовані, логічно інтерпретовані та підтверджені кількісними показниками.

Робота має сильну емпіричну основу: чітко сформовано вікові групи (1, 7, 14 діб; 1, 2, 3, 6, 8 місяців; 1 рік; n=5), детально описано умови утримання тварин, особливості їх годівлі та базові клінічні спостереження. Комплексне поєднання макро- та мікроморфологічних методів, морфометрії та гістохімії, а також значний обсяг якісного ілюстративного матеріалу забезпечують високий рівень достовірності отриманих результатів.

Дисертаційна робота характеризується логічною структурою, послідовністю викладення матеріалу та значним обсягом проведених досліджень. Автору вдалося досягти поставленої мети та вирішити основні завдання, що свідчить про належний рівень наукової підготовки.

Аналіз за розділами дисертації.

Анотація загалом відображає основні результати дослідження та дає уявлення про зміст роботи, зокрема про те, що автором проведено комплексне дослідження макро- та мікроскопічної будови травного каналу єменського хамелеона у постнатальному онтогенезі.

У роботі послідовно описано анатомію стравоходу, шлунка та кишечника, а також вікову динаміку їх морфометричних показників. Разом із тим, у тексті анотації зустрічаються окремі скорочення без попереднього розшифрування.

У вступі автор детально обґрунтовує актуальність теми, підкреслюючи, що дослідження спрямоване на встановлення морфофункціональної організації травного каналу хамелеона впродовж першого року життя, що має важливе значення для ветеринарної практики та порівняльної морфології. Водночас формулювання наведене у вступі про повну відсутність даних щодо морфології хамелеонів виглядає дещо категоричним і потребує уточнення.

Огляд літератури демонструє, що автор опрацював значний масив сучасних джерел, зокрема щодо анатомії та мікроскопічної будови травного апарату рептилій. У роботі наведено дані про біологічні особливості виду, його адаптації до деревного способу життя, а також узагальнено сучасні уявлення про морфологію органів травлення. Разом із тим, у підрозділі, присвяченому патології, окремі твердження щодо поширеності неоплазій потребують уточнення відповідно до сучасних літературних даних. При описі біологічних особливостей виду рекомендується замінити вислів «хапальні руки та ноги» на науково коректний термін: «зигодактильні кінцівки, адаптовані до хапального типу пересування».

Розділ «Матеріали та методи досліджень» виконано на належному рівні. Автором проведено анатомічне препарування, виготовлено гістологічні препарати, застосовано гістохімічні методи (зокрема PAS-реакцію для виявлення нейтральних муцинів), а також виконано морфометричну оцінку структур травного каналу. Такий комплексний підхід дозволив не лише описати будову органів, але й кількісно оцінити їх вікові зміни.

Водночас слід зазначити про необхідність вказати умови відбору матеріалу, зокрема інтервал між смертю тварин і фіксацією тканин.

Розділ результатів є найбільш змістовним і відображає основний внесок автора у вирішення поставленої наукової проблеми. У ньому детально описано макроскопічну будову травного каналу, включаючи особливості топографії та організації окремих відділів, а також проведено глибокий аналіз мікроскопічної будови стравоходу, шлунка та кишечника у різні вікові періоди. Автором виявлено структурну гетерогенність епітелію стравоходу, описано міжзалозисті та міжкрипталні випини, детально описані залози. Особливий інтерес становить опис складок слизової оболонки порожньої та клубової кишок із центральними лімфатичними синусами. Ці данні доповнюють уявлення про організацію лімфо-дренажної системи кишечника рептилій.

Позитивно слід відзначити, що результати супроводжуються якісним ілюстративним матеріалом: мікрофотографії є інформативними, добре відображають описані структури.

Разом із тим, у цьому розділі є окремі моменти, що потребують уточнення. Частина таблиць не є повністю автономними, що ускладнює їх самостійне

сприйняття. Спостерігається неоднорідність у використанні статистичних позначень (SD/Std). На окремих мікрофотографіях відсутні масштабні лінійки, а також присутні технічні артефакти у підписах.

У розділі «Аналіз та узагальнення результатів досліджень» автор здійснює систематизацію отриманих морфологічних даних та їх інтерпретацію у контексті сучасних уявлень про вікові особливості будови травного каналу хребетних, зокрема рептилій. У цьому розділі узагальнено результати макро- та мікроскопічних досліджень, проведено їх зіставлення з даними літератури, а також зроблено спробу функціонального трактування виявлених морфологічних особливостей.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях.

Основні положення, результати та висновки дисертаційної роботи достатньо повно відображені у наукових публікаціях автора. За темою дисертації опубліковано 9 наукових праць, з яких 4 статті — у фахових наукових виданнях України, у тому числі одна публікація у виданні, що індексується у міжнародній наукометричній базі Scopus, що свідчить про належний рівень апробації результатів дослідження.

Окрім того, результати роботи апробовані на науково-практичних конференціях, що підтверджується публікацією тез доповідей, а також узагальнені у науково-методичних рекомендаціях, що свідчить про їх практичну спрямованість.

У цілому обсяг та зміст публікацій відповідають вимогам до дисертаційних робіт на здобуття ступеня доктора філософії та забезпечують достатній рівень висвітлення отриманих результатів.

Теоретичне і практичне значення результатів дисертації.

Проведені дослідження сприяють поглибленню уявлень про морфофункціональну організацію слизової оболонки травного каналу, зокрема щодо особливостей її структурної диференціації, розвитку складок та міжкрипталних утворень, а також їх можливого функціонального значення. Отримані морфометричні дані можуть бути використані як основа для подальших порівняльних та експериментальних досліджень у галузі ветеринарної морфології.

Практичне значення роботи полягає у можливості використання отриманих результатів як нормативних морфологічних показників при оцінці стану органів травлення у рептилій у клінічній ветеринарній практиці. Дані дослідження можуть бути застосовані при проведенні патологоанатомічних досліджень, диференційній діагностиці захворювань травного каналу, а також при інтерпретації результатів гістологічних досліджень.

Крім того, результати дисертаційної роботи можуть бути використані у навчальному процесі при викладанні дисциплін морфологічного профілю, зокрема нормальної та патологічної анатомії, гістології, а також порівняльної морфології тварин.

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 цілому отримані результати мають як фундаментальне, так і прикладне значення та створюють підґрунтя для подальших досліджень у цьому напрямку.

З метою уточнення окремих положень роботи до здобувача виникли наступні **запитання**:

1. Що в даному дослідженні було прийнято за одиницю статистичного аналізу: окрема тварина чи окремі морфометричні виміри? Яким чином здійснювалося узагальнення даних?

2. У мікроскопічному описі тонкої кишки використано термін «складки слизової оболонки». Водночас у літературі подібні утворення у рептилій можуть інтерпретуватися як ворсинкоподібні структури, а їх шарова організація не завжди чітко представлена (Engelke et al., 2020). У зв'язку з цим доцільно уточнити морфологічні критерії їх віднесення саме до складок а не як ворсинкоподібні структури.

3. У роботі використано термін «ілеоколічний клапан». Просимо уточнити, якими анатомічними та морфологічними ознаками обґрунтовано саме таке визначення даної структури у єменського хамелеона, з урахуванням особливостей будови товстого відділу кишечника у рептилій.

У цілому дисертаційна робота справляє дуже позитивне враження, характеризується високим рівнем виконання та значним обсягом власних досліджень. Виявлені зауваження носять переважно уточнюючий характер, не є принциповими та не впливають на загальну якість і наукову цінність роботи.

ВИСНОВОК

Дисертаційна робота Скачка С.М. «Морфологічна характеристика травного каналу єменського хамелеона (*Chamaeleo calyptratus*)» є завершеною науково-дослідною працею, яка за рівнем актуальності, наукової новизни, теоретичного та практичного значення відповідає вимогам «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 може бути рекомендована до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді, а її автор заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю «Ветеринарна медицина».

кандидат ветеринарних наук,
доцент кафедри нормальної
та патологічної морфології
Державного біотехнологічного університету

А.Ю. Уляницька