

ВІДГУК

офіційного опонента, кандидата ветеринарних наук, доцента Олексія Олеговича Мельника на дисертаційну роботу Скачко Сергія Михайловича на тему: «Морфологічна характеристика травного каналу еменського хамелеона (*Chamaeleo calytratus*)», представлену на здобуття науково-кваліфікаційного ступеня доктора філософії, в галузі знань 21 «Ветеринарія» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

Актуальність теми дисертації та її зв'язок з науковими програмами.

В останні роки рептилії набувають все більшої популярності в якості домашніх улюбленців в різних країнах світу, в тому числі і в Україні. Системи та органи рептилії загалом суттєво відрізняються від ссавців як морфологічно, так і функціонально. Притаманні ці відмінності травному апарату, що у свою чергу викликає певні складності в діагностиці і лікуванні для лікарів ветеринарної медицини. Споживання того чи іншого корму накладає певні відбитки на будову травного апарату як на макро-, так і на мікрорівні як у тих чи інших таксономічних груп хребетних, так і у окремих видів. Дослідження морфологічних і функціональних особливостей апарату травлення представників герпетофауни є актуальним питанням сучасної еволюційної морфології і біоморфології хребетних загалом. Зазначене відкриває нові аспекти управління біологічними системами, що є головною задачею сучасної біоморфології.

Загально відомо, що утримання диких тварин в умовах неволі та обмеженого простору, а також порушення харчування призводить до стресу та розвитку хвороб, зокрема у представників герпетофауни. Порушення годівлі у рептилій, що утримуються в умовах неволі призводить до різноманітних розладів травлення.

Одним із найбільш популярних видів рептилій яких утримують майже в якості свійських тварин є йменські або вуалеві хамелеони (*Chamaeleo calytratus*). Отже, цей вид рептилій є досить частим пацієнтом лікарів ветеринарної медицини. Зазначене потребує наявності у них спеціальних знань не лише діагностики тих чи інших хвороб, але й знань макро- й мікробудови систем та органів рептилій, зокрема і апарату травлення. Зазначене створить можливість надання якісної ветеринарної допомоги.

Незважаючи на багаторічне вивчення рептилій різними дослідниками питання анатомії та гістології представників цього класу залишаються не вивченими. Далеко не вивченим залишається і апарат травлення рептилій. Виходячи із зазначеного наукове дослідження на тему: «Морфологічна характеристика травного каналу еменського хамелеона (*Chamaeleo calytratus*)» є актуальним а дисертаційна робота Скачко Сергія Михайловича має теоретичне і практичне значення для фахівців ветеринарної медицини.

Важливо зазначити, що опонована робота має зв'язок з науковими програмами.

Дисертаційна робота Скачко Сергія Михайловича «Морфологічна характеристика травного каналу еменського хамелеона (*Chamaeleo*

calypttratus)» є складовою частиною наукової тематики наукових досліджень кафедри нормальної та патологічної морфології Харківської державної зооветеринарної академії за темою: «Морфофункціональна характеристика внутрішніх органів сільськогосподарської птиці за дії біотичних і абіотичних факторів» (номер державної реєстрації 0121U111593, 2021–2025 рр.).

Наукова новизна одержаних результатів не викликає сумнівів. Автором представлено нові дані щодо особливостей розвитку травного каналу єменського хамелеона, основних закономірностей його будови у постнатальному періоді онтогенезу. Визначено, що показники росту єменських хамелеонів упродовж першого року життя характеризуються інтенсивним збільшенням живої маси та довжини тіла. Найбільш активний ріст відбувається у перші три місяці постембріонального періоду розвитку. Встановлено, що травний канал єменського хамелеона представлений ротоглоткою, стравоходом, шлунком, кишечником і клоакою. У складі кишечника виділено тонкий відділ, що включає дванадцятипалу, порожню та клубову кишку і товстий відділ, що включає ободову кишку з дивертикулом та пряму кишку.

Вперше встановлено структурну гетерогенність епітеліального пласта стравоходу єменського хамелеона: його краніальна частина характеризується наявністю війчастих і келихоподібних клітин, тоді як у середньому та дистальному відділах виявлено трансформацію епітелію у снопоподібні випини з мікрроворсинчастими клітинами, що містять білкові фуксинофільні гранули.

Доведено, що власна пластинка стравоходу (у середньому і каудальному відділах) та шлунка містить прості трубчасті залози, секреторний продукт яких (муцини та оксинтико-пептичні компоненти) забезпечує подвійний захист слизової оболонки.

Обґрунтовано поняття про специфічну структурно-функціональну одиницю кишечника хамелеонів – модуль «міжкрипальний випин–крипта». Встановлено, що ця структура є еволюційною альтернативою системі «ворсинка–крипта» птахів і ссавців, забезпечуючи регенерацію та всмоктування в умовах складчастого рельєфу.

Виявлено та описано унікальну архітектоніку складок порожньої та клубової кишок, аксіальну частину яких займає центральний лімфатичний синус. Наявність ендотеліальної вистилки та міоцитів у стінці синуса свідчить про наявність спеціалізованого механізму дренажу лімфи у рептилій.

Розширено уявлення про вікову морфологію рептилій: встановлено, що розвиток травного каналу хамелеонів підпорядковується законам гетерохронії та нерівномірності, з найбільш вираженою структурною перебудовою у віці 1–3 місяців.

Опонувана наукова робота виконана згідно вимог та на достатній кількості матеріалу із застосуванням прийняти для подібних досліджень методик.

Дослідження, виконані дисертантом, проведено з дотриманням норм біобезпеки та біоетики. Застосовані методики у дисертаційній роботі

баз даних, у т. ч. 1 – у Scopus, 4 – тези доповідей на конференціях, 1 – науково-методичні рекомендації.

Структура роботи, обґрунтованість та достовірність результатів досліджень, заключень та висновків дисертанта. Дисертаційна робота Скачко Сергія Михайловича на тему: «Морфологічна характеристика травного каналу смєньського хамелеона (*Chamaeleo calytratus*)» є завершеною науковою працею, виконаною відповідно до поставленої мети та завдань. Отримані автором результати є досить інформативними та достовірними, оскільки отримані на достатній кількості дослідженого матеріалу з використанням якісних методів досліджень.

Основний зміст роботи викладено на 172 сторінках комп'ютерного тексту. Дисертація складається із анотації, вступу, огляду літератури, вибору напрямів досліджень, матеріалів та методів, результатів власних досліджень, узагальнення та обговорення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву, списку літератури і додатків. Робота ілюстрована 22 рисунками та 26 таблицями. Список літератури містить 170 найменувань, з яких 168 іноземних.

Дисертаційна робота Скачко Сергія Михайловича має чітку і логічну послідовність викладення дослідженого матеріалу, оформлена згідно з наказом Міністерства освіти і науки України, від 12 січня 2017 року №40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації».

Повнота викладу матеріалів дисертації та їх апробація. Матеріали дисертаційної роботи Скачко Сергія Михайловича на тему: «Морфологічна характеристика травного каналу смєньського хамелеона (*Chamaeleo calytratus*)», містять дані надзвичайно як корисні, так і надзвичайно необхідні для лікарів ветеринарної медицини. Наукові положення, висновки й пропозиції, сформульовані у дисертації, обґрунтовані, логічно впливають з отриманих результатів.

Дисертаційна робота Скачко Сергія Михайловича є самостійним науковим дослідженням. Причому, дисертант самостійно здійснив пошук, опрацювання та критично проаналізував наукові джерел відповідно до тематики дослідження, підготував аналітичний огляд літератури, відібрав й матеріал для досліджень та виконав дослідження із застосуванням обраних методик, а також провів статистичну обробку та інтерпретацію отриманих результатів. Дисертаційну роботу оформлено відповідно до встановлених вимог. Мету та завдання дослідження визначено у співпраці з науковим керівником, на підставі отриманих результатів сформульовано узагальнені висновки.

Автор дисертаційної роботи достатньо ознайомлений з існуючими науковими дослідженнями інших учених за темою дисертації. Дисертант досить вдало виконав порівняння одержаних результатів із результатами інших дослідників, які наведені у 4 розділі дисертації «Аналіз і узагальнення результатів досліджень».

Зауваження та запитання, які виникли при аналізі дисертаційної роботи. дисертаційна робота Скачко Сергія Михайловича на тему:

«Морфологічна характеристика травного каналу єменського хамелеона (*Chamaeleo calyptrotus*)», представлена на здобуття науково-кваліфікаційного ступеня доктора філософії в галузі знань 21 «Ветеринарія» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина», відповідає вимогам ДАК України, оскільки в ній проведена вагома наукова та організаційна робота, обрана актуальна тема досліджень, що виконані на високому методичному рівні. Зазначене, у свою чергу, дало можливість отримати цінні наукові результати, що мають не лише теоретичне, але й практичне значення для лікарів ветеринарної медицини.

Водночас, дисертаційна робота Скачко Сергія Михайловича має певні зауваження та побажання:

1. Враховуючи, що дисертаційна робота Скачка Сергія Михайловича «Морфологічна характеристика травного каналу єменського хамелеона (*Chamaeleo calyptrotus*)» присвячена будові органів травного каналу цього виду рептилій у постнатальному періоді онтогенезу, у розділі 1 «Огляд літератури» бажано було навести коротку інформацію про їх будову в інших хребетних тварин, у першу чергу, ссавців і птахів задля порівняльної характеристики з результатами своїх досліджень.

2. У матеріалах дисертаційної роботи, де дисертант використовував для з'ясування особливостей макро- і мікроскопічної будови шлунка і кишечника у дослідних тварин різноманітні морфологічні методи – анатомічні, гістологічні, морфометричні, статистичні, бажано було б використати гістохімічні методи досліджень для виявлення ендокринних клітин і особливостей їх топографії в складі епітеліального шару слизової оболонки цих органів.

3. У дисертаційній роботі дисертант для досліджень використовував органи травного каналу єменських хамелеонів віком 1, 7, 14 діб, 1, 2, 3, 6 і 8 місяців, а також 1 рік. Не зрозуміло, за якими критеріями були відібрані тварини саме таких вікових груп. Чи є на сьогодні вікова періодизація постнатального періоду онтогенезу хамелеонів?

4. У дисертаційній роботі інколи зустрічаються не зовсім якісні рисунки, наприклад, такі як, 13 і 15, на яких просвіт шлунка не є прозорим, ймовірно, через надмірне забарвлення білка, яким покривали поверхню предметного скельця еозином.

У процесі рецензування дисертаційної роботи, виникли деякі питання:

1. З якою метою Ви визначали такі показники структур травного каналу, як SVL і індекс видовження?

2. За результатами Ваших досліджень встановлено значне збільшення відносної товщини м'язової оболонки стравоходу хамелеонів після 3-місячного віку, а в її складі – її внутрішнього шару. Як Ви можете пояснити такі зміни?

3. Під час оцінки деяких морфометричних параметрів травного каналу в окремих випадках Ви пишете, що вони відповідали показникам дорослих тварин. З якими саме показниками Ви їх порівнювали?

4. З якою метою ви використовували забарвлення гістологічних зрізів за Маллорі?

5. На рис. 2 в дисертаційній роботі в грудо-черевній порожнині хамелеона позначена така структура, як жирове тіло. Що це таке і яке його значення?

6. Чому в дисертаційній роботі Ви вживаєте термін «криптоподібні структури», а не крипти?

7. Яка різниця за будовою між складкою і ворсинкою?

8. Ви порівнювали вікові групи хамелеонів за допомогою дисперсійного аналізу (ANOVA). Чому Ви не використали класичний та всім відомий критерій Стюдента?

Проте, незважаючи на окремі незначні недоліки в науковій роботі, дисертаційна робота справила позитивне враження. Виявлені нами окремі зауваження не є принциповими і не зменшують наукової цінності та теоретичного та практичного значення дисертаційної роботи. Сподіваємось, що висловлені оцінки та зауваження сприятимуть подальшому вдосконаленню дисертанта, як дослідника. Загалом вважаємо, що автор дисертації зробив істотний внесок у вирішенні поставлених задач ветеринарної морфології.

Загальний висновок. Дисертантом виконані ґрунтовані дослідження, що викладені у чіткій послідовності, а також зроблені обґрунтовані висновки і практичні пропозиції, що випливають з одержаних результатів.

Вважаю, що дисертаційна робота Скачко Сергія Михайловича на тему: «Морфологічна характеристика травного каналу єменського хамелеона (*Chamaeleo calyptatus*)», оформлена згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», є завершеною науково-дослідною роботою, яка за актуальністю обраної теми, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів, рівнем і обсягом виконаних досліджень, повністю відповідає вимогам, що передбачені «Порядком 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 від 12 січня 2022 р. № 44)», а її автор – Скачко Сергій Михайлович заслуговує присудження освітньо-наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 21 «Ветеринарія» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

Офіційний опонент:

кандидат ветеринарних наук,
доцент кафедри фізіології хребетних
та фармакології Національного
університету біоресурсів і
природокористування України

Олексій МЕЛЬНИК

Підпис
Начальника

