

на дисертаційну роботу **Стоянова Леоніда Афанасійовича**  
**«Оксіуроз бородатих агам (*Pogona vitticeps*)(поширення, патогенез,  
лікування)»**, поданої до захисту в спеціалізовану вчену раду Д 35.826.03 у  
Львівському національному університеті ветеринарної медицини та  
біотехнологій імені С. З. Гжицького на здобуття наукового ступеня кандидата  
ветеринарних наук за спеціальністю: 16.00.11 «Паразитологія»

**Актуальність обраної теми.** Нині в Україні і світі бородаті агами (*Pogona vitticeps*) – одні із самих популярних одомашнених ящірок, у приватних колекціях, зоопарках, зоокуточках. Тому важливою умовою їх успішного утримання є превентивні ветеринарні заходи щодо інвазійних хвороб. До таких хвороб належать і кишкові гельмінтози бородатих агам, зокрема оксіуроз, що завдає значних економічних збитків, особливо внаслідок їх загибелі, а також затримки росту і розвитку. Переважно, гельмінтози бородатих агам мають хронічний перебіг, без виражених клінічних ознак. В той же час вони спричинюють інтоксикацію і сенсibilізацію їх організму, порушуючи при цьому гомеостаз та обмін речовин. Крім того, паразитування окремих збудників в організмі бородатих агам сприяє більш важкому перебігу захворювань ще й іншої етіології. Нажаль лікувальні та профілактичні заходи у бородатих агам майже не проводяться. Все це сприяє поширенню інвазійних захворювань і призводить до формування та розвитку стійких вогнищ інвазій в окремих зоопарках, зоокуточках та приватних колекціях.

Незважаючи на окремі наукові повідомлення щодо оксіурозу бородатих агам, залишається ще недостатньо дослідженим ареал його поширення. В той же час в Україні дослідження щодо циркуляції збудників оксіурозу в епізоотичному ланцюзі та їх вплив на організм бородатих агам носить лише фрагментарний характер.

Тому дослідження паразито-хазяїнних відносин за виникнення оксіурозу бородатих агам ще потребують детального вивчення, а також важливим залишається пошук нових методів лабораторної діагностики та інтегрованих схем лікування і профілактики за даної інвазії.

У зв'язку з цим, актуальними є дослідження морфо-біологічних особливостей збудників, їх поширення, методів діагностики та лікувально-профілактичних заходів за оксіурозу бородатих агам в окремих зоопарках та приватних колекціях.

Так окремі аспекти згаданої проблеми породжують науково-практичну зацікавленість і необхідність у розширенні й поглибленні досліджень з вищезгаданого напрямку. Деякі питання цієї проблеми є предметом наукової дискусії і часто трактуються з різних точок зору. Природно, що всі ці питання стали об'єктом проведення автором цілеспрямованих досліджень, їх системного аналізу та сформульованих висновків і пропозицій виробництву.



В зв'язку з цим, наукові дослідження Стоянова Леоніда Афанасійовича є актуальними і спрямовані на вивчення поширення, епізоотичної ситуації зі оксіурозу бородатих агам у зоопарках та приватних колекціях, а також з'ясуванні окремих аспектів патогенезу, лабораторної діагностики та дослідженні найбільш ефективних і економічно обґрунтованих протипаразитарних лікувальних засобів з урахуванням їх токсичності.

**Аналіз змісту дисертації та її методичний рівень.** Дисертація викладена на 200 сторінках комп'ютерного тексту, ілюстрована 17 таблицями та 13 рисунками і включає вступ, огляд літератури, загальну методику та основні методи досліджень, результати досліджень, аналіз та узагальнення результатів досліджень, висновки і пропозиції виробництву. Список використаних джерел нараховує 229 найменувань, з них – 137 латиницею, а також додатки.

Після аналізу структури дисертації робимо висновок, що вона містить розділи, передбачені вимогами пункту 11 «Порядку присудження наукових ступенів», у редакції від 24 липня 2013 року № 567 зі змінами, щодо кандидатських дисертацій. Зокрема, у вступі чітко і грамотно описано питання мети і задач досліджень, об'єкт і предмет досліджень, наукова новизна і практичне значення одержаних результатів, особистий внесок здобувача, публікації автора (ст. 16–20). Наголосимо, що рецензована нами робота має чітку конструкцію і продуману логічну концепцію.

**Розділ 1 Огляд літератури** включає 5 підрозділів (ст. 21–46) дисертації, а саме:

- 1.1 Поширення нематодозів бородатих агам** (ст. 21–28).
- 1.2 Патогенез за нематодозів бородатих агам** (ст. 28–34).
- 1.3 Діагностика нематодозів рептилій** (ст. 34–37).
- 1.4 Лікувально-профілактичні заходи за оксіурозу бородатих агам** (ст. 38–44).

**Висновок до Розділу 1** (ст. 44–46).

Огляд літератури написаний автором грамотно, логічно і послідовно. Зазначимо, результати експериментів та висновки багатьох дослідників, що вивчали питання гельмінтозів бородатих агам, ґрунтовно проаналізовані і лаконічно викладені.

З аналізу літератури видно, що вивчення вищезгаданої проблеми є недостатнім, наведені повідомлення інколи суперечливі, не повністю розкривають суть тих процесів, які настають на тлі дії окремих чинників на організм рептилій. Слід відмітити, що вплив збудників інвазії на організм бородатих агам недостатньо вивчено і це спонукало здобувача до проведення ґрунтовних досліджень. Саме тому, Стоянов Леонід Афанасійович, формулюючи актуальність і новизну роботи, зумів розібратися в усіх складнощах згаданої вище проблеми. Необхідно відмітити, що він добре володіє матеріалом, у завданнях виділяє ті питання, які потребують додаткового дослідження і наукового доповнення.



Отже, Огляд літератури викладено на достатньому науковому та методичному рівнях. Знання проблеми є важливою підставою того, що структура роботи, методичні підходи, експерименти і їх подальший аналіз, взаємопов'язані та цілком обґрунтовані.

**Розділ 2 Загальна методика та основні методи досліджень.** Дисертаційна робота виконана упродовж 2013–2019 років у лабораторії епізоотології, паразитології, моніторингу хвороб тварин та провайдингу Одеської дослідної станції Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини».

Вивчення епізоотичної ситуації з гельмінтозів бородатих агам автор проводив у зооцентрах України: «Центр з розведення рідкісних і зникаючих видів тварин» (Київ); Київському, Одеському, Миколаївському зоопарках; приватному підприємстві «Зооцентр Афаліна» (Миколаїв), а також в окремих приватних колекціях.

Всього досліджено 1295 бородатих агам. Із них 346 завезених із-за кордону та 949 – розведених у неволі.

Досліджено 2760 проб фекалій бородатих агам.

За спонтанного оксіурозу бородатих агам визначено терапевтичну ефективність антигельмінтиків. Для цього було сформовано дві дослідні і одну контрольну групи по 12 бородатих агам у кожній.

Всього досліджено 80 проб крові бородатих агам.

Визначено ефективність дезінфектантів ДЗПТ-2 (*альдегідовмісний засіб*), бровадез-20 (*засіб на основі четвертинних амонієвих сполук*) та неохлор (*засіб з групи хлоровмісних*) на інвазійну культуру яєць *Oxyuris thelandros*.

Проведено розтин кишечників трупів бородатих агам.

Зібрано 360 статевозрілих самок оксіурисів для приготування культури яєць.

У даному розділі (ст. 47–51) автор описав продуманий шлях для досягнення поставленої мети. Дотримуючись методичної і логічної послідовності, він розробив схеми проведення експериментальних і клінічних досліджень на бородатих агамах. У цьому розділі описано основні методики проведення досліджень, які є як сучасними, так і класичними. Це дало автору можливість отримати об'єктивний науковий матеріал. Принагідно підкреслюємо, що у дисертаційній роботі Стоянова Леоніда Афанасійовича методично правильно вибраний підхід до розв'язання мети і задач досліджень. Також методологічно вірно проведений комплекс паразитологічних, епізоотологічних, клінічних, гематологічних, морфометричних, експериментальних і статистичних досліджень, що сприяє глибокому розкриттю основних положень дисертації і свідчить про добре продуману концепцію роботи.

Основну частину дисертації (ст. 52–101) займає **Розділ 3 «Результати досліджень»**, в якому послідовно відображена реалізація поставлених задач. Цей розділ складається з восьми підрозділів:



- 3.1 Поширення гельмінтозів бородатих агам у зооцентрах України (ст. 52–58).
  - 3.2 Інвазованість бородатих агам збудниками родини *Oxyuridae* (ст. 58–61).
  - 3.3 Зажиттєва діагностика оксіурозу бородатих агам (ст. 61–68).
  - 3.4 Вікова динаміка оксіурозу бородатих агам (ст. 68–71).
  - 3.5 Морфологічні показники крові бородатих агам за оксіурозу (ст. 71–73).
  - 3.6 Біохімічні показники сироватки крові бородатих агам за оксіурозу (ст. 73–77).
  - 3.7 Лікувально-профілактичні заходи за гельмінтозів бородатих агам (ст. 77–93).
  - 3.8 Ефективність дезінфектантів на яйця *Oxyuris thelandros* (ст. 93–99).
- Висновки до Розділу 3 (ст. 99–101).

За результатами досліджень Стоянов Леонід Афанасійович узагальнив поширення гельмінтозів бородатих агам у зооцентрах України та приватних колекціях. Так у бородатих агам здобувач зареєстрував п'ять видів гельмінтів, зокрема *Hexametra* (Yamaguti, 1961; Sprent, 1984), *Pharyngodon spp.* (Peters, 1863), *Capillaria spp.* (Abero, 1961), *Strongyluris agame* (Okpala, 1962) та *Raillietiella spp.* (Self 1969).

За даними гельмінтокопроовоскопічних досліджень бородатих агам у зооцентрах екстенсивність інвазії (EI) за оксіурозу становила 31,4 %, аскарозу – 17,3 %, капіляріозу – 14,5 %, стронгілурозу – 10,7 % і пентастомозу – 5,3 %.

У приватних колекціях екстенсивність інвазії у бородатих агам дещо відрізнялась, порівняно із зооцентрами. Так за аскарозу вона становила 13,5 %, оксіурозу – 41,7 %, капіляріозу – 12,3 % і стронгілурозу – 3,6 %.

У бородатих агам, завезених із-за кордону, найбільш поширеним був оксіуроз, екстенсивність інвазії становила 67,6 % за середньої інтенсивності інвазії (II) –  $32,16 \pm 1,21$  яєць в 1 г фекалій. Значно менше реєструвалися капіляріоз (EI – 12,5 %), аскароз (EI – 9,6 %), стронгілуроз (EI – 7,2 %) і пентастомоз (EI – 3,1 %).

У бородатих агам, розведених у неволі, екстенсивність інвазії за оксіурозу становила 42,2 % при середній інтенсивності інвазії (II) –  $38,22 \pm 1,68$  яєць в 1 г фекалій. Дещо меншою була екстенсивність інвазії за стронгілурозу і становила 9,6 %, аскарозу – 7,2 % та капіляріозу – 3,5 %.

Здобувач визначив інвазованість бородатих агам збудниками родини *Oxyuridae*. За результатами досліджень екстенсивність інвазії (EI) бородатих агам, завезених із-за кордону, збудником *Oxyuris thelandros* (Rankin, 1937) становила 37,3 % при інтенсивності інвазії (II) –  $42,28 \pm 0,33$  яєць в 1 г фекалій. Інвазованість іншими збудниками була різною. Так за інвазії *O. alaeus* (Rankin, 1937) екстенсивність інвазії становила 6 % при інтенсивності інвазії –  $47,34 \pm 0,21$  яєць в 1 г фекалій; *O. pseudalaeus* (Spencer, 1900) – EI становила 13,3 % при II –  $36,41 \pm 0,11$  яєць в 1 г фекалій. В окремих бородатих агам



здобувач реєстрував наявність двох збудників – *O. thelandros* і *O. alaerus*, ЕІ становила 43,4 % при середній П –  $49,58 \pm 0,09$  яєць в 1 г фекалій.

У бородатих агам, розведених у неволі, інвазованість збудником *Oxyuris thelandros* була високою і становила 59,1 % при П –  $37,34 \pm 0,45$  яєць в 1 г фекалій. Також здобувач реєстрував ураження бородах агам двома збудниками, зокрема *O. alaerus* і *O. pseudalaeris*, ЕІ становила 21,3 і 3,1 % при П –  $41,25 \pm 0,30$  і  $29,51 \pm 0,15$  яєць в 1 г фекалій відповідно. В окремих бородатих агам здобувач відмічав інвазованість збудниками *O. thelandros* і *O. alaerus*, ЕІ становила 16,5 % при середній П –  $44,65 \pm 0,28$  яєць в 1 г фекалій.

Здобувач провів зажиттєву діагностику оксіурозу бородатих агам. Для диференціації яєць оксіурисів бородатих агам від яєць ґрунтових кліщів (останні відкладають їх у свіжовиділені фекалії), провів дослідження з інкубацією яєць гельмінтів у фекаліях упродовж 18, 24 та 48 годин.

За результатами досліджень в умовах тераріуму (температура 24–26 °С вдень та 19 °С – вночі) у фекаліях бородатих агам вже через 18 годин відбувається інтенсивний розвиток зародка в яйцях *Oxyuris thelandros* – дроблення бластомерів. При подальшій інкубації яєць гельмінтів вже через 24 години здобувач спостерігав розвиток личинок. Через 48 годин виявляв личинок *Oxyuris thelandros*, що мали видовжену форму. Всередині личинок чітко була помітна кишкова трубка з розширеним бульбусом та ротовий апарат.

Здобувач визначив вікову динаміку оксіурозу бородатих агам. За результатами досліджень встановив, що інвазованість оксіурисами залежить від віку бородатих агам.

Так максимальну (100 %) екстенсивність інвазії за оксіурозу здобувач реєстрував у бородатих агам, завезених із-за кордону, віком 1–5 і 5–10 років при інтенсивності інвазії –  $31,21 \pm 0,22$  і  $36,17 \pm 1,14$  яєць в 1 г фекалій відповідно.

Найменш інвазованими були бородаті агами віком 1–6 місяців, ЕІ становила 83,7 % при П –  $28,16 \pm 0,82$  яєць в 1 г фекалій та 6–12 місяців, ЕІ – 91,5 % при П –  $29,76 \pm 1,12$  яєць в 1 г фекалій.

У бородатих агам, розведених у неволі, 1–6-місячного віку, ЕІ становила 32,4 % при П –  $26,12 \pm 1,92$  яєць в 1 г фекалій. У бородатих агам 6–12-місячного віку ЕІ становила 52 % при П –  $35,76 \pm 1,01$  яєць в 1 г фекалій. В той же час у бородатих агам 1–5 років ЕІ підвищилась до 64,2 %, а у 5–10 років становила 85 % при середній П –  $38,76 \pm 0,58$  яєць в 1 г фекалій.

Здобувач визначив морфологічні і біохімічні показники крові бородатих агам за оксіурозу. У крові бородатих агам, спонтанно інвазованих оксіурисами, відмічав вірогідне зменшення вмісту гемоглобіну на 13,6 % ( $p < 0,001$ ) порівняно з контрольною групою. На думку здобувача, зменшення вмісту гемоглобіну відбулося за рахунок суттєвого зниження кількості еритроцитів на 49,6 % порівняно з контрольною групою. Однак кількість лейкоцитів вірогідно підвищилась на 33,3 % ( $p < 0,05$ ) порівняно з контролем, що вказує на прояв захисної реакції організму бородатих агам.

Лейкограма крові інвазованих бородатих агам характеризувалась еозинофілією з перевищенням показника у контролі на 100 % ( $p < 0,001$ ), а також



гетерофілією – на 51,8 % ( $p < 0,001$ ) та азурофілією – на 70,4 % ( $p < 0,001$ ). Відмічалось суттєве зниження кількості базофілів на 67,9 % ( $p < 0,001$ ) порівняно з контрольною групою.

Кількість лімфоцитів у дослідній і контрольній групах незначно коливалась, тобто відбулося зниження на 8,4 % ( $p < 0,001$ ). У дослідній групі бородатих агам суттєво знизилась кількість моноцитів ( $p < 0,001$ ) порівняно з контрольною групою, що вказує на імунодефіцитний стан їх організму.

З розвитком хвороби спостерігалось пригнічення білоксинтезуючої функції печінки, про що свідчить незначне збільшення вмісту загального білка на 6,3 % ( $p < 0,05$ ). На фоні зменшення вмісту альбумінів на 45,2 % ( $p < 0,05$ ) суттєво збільшився вміст загальних глобулінів – на 56,3 % за рахунок збільшення вмісту  $\beta$ -глобулінів – на 66,7 % та  $\gamma$ -глобулінів – на 100 %, що, на думку автора, пов'язано з активізацією протистояння організму бородатих агам у відповідь на розвиток гельмінтів у певний період хвороби.

Співвідношення вмісту альбумінів до глобулінів вплинуло на формування А/Г коефіцієнту. В дослідній групі бородатих агам, уражених оксіурисами, показник становив 0,3, проти 1,0 – у контролі.

В інвазованих бородатих агам здобувач спостерігав підвищення активності ферментів АлАТ і АсАТ на 83,2 і 86,6 % ( $p < 0,001$ ) відповідно.

Він також встановив ефективність альбендазолу 10 % і препарату «Гельмірепт» за оксіурозу та оксіурозу і стронгілїорозу бородатих агам. За результатами досліджень найбільш ефективним за оксіурозу бородатих агам був препарат «Гельмірепт» у дозі 1 мл суспензії на 1 кг маси тіла. Його екстенсефективність (ЕЕ) на 14 добу становила 100 % за інтенсефективності (ІЕ) – 98,1 %.

Екстенсефективність альбендазолу 10 % була дещо нижчою і становила на 7 добу 75 %, а на 14 добу – 83,3 % за інтенсефективності – 92,8 %.

За змішаного перебігу оксіурозу і стронгілїорозу бородатих агам альбендазол 10 % проявив 100 % екстенсефективність лише за оксіурозу, тоді як за стронгілїорозу – 83,3 %. В той же час препарат «Гельмірепт» за змішаного перебігу інвазії – оксіурозу і стронгілїорозу бородатих агам, призвів до 100 % екстенс- і інтенсефективності.

Здобувач дослідив вплив альбендазолу 10 % та препарату «Гельмірепт» на гематологічні показники бородатих агам за оксіурозу. В інвазованих бородатих агам, до застосування антигельмінтиків, вміст гемоглобіну зменшився порівняно з контролем. Після застосування альбендазолу 10 % вміст гемоглобіну лише на 21 добу наблизився до показника контролю. В той же час після введення препарату «Гельмірепт» вміст гемоглобіну на 14 добу дослідів вірогідно збільшився, тобто наблизився до показника контролю.

Введення препарату «Гельмірепт» сприяло поліпшенню загального стану бородатих агам та покращило їх гематологічні показники. Так у їх крові кількість еритроцитів та лейкоцитів на 14 добу досліджень наблизилась до показника контролю.



У лейкограмі, до застосування антигельмінтиків, здобувач відмічав вірогідне ( $p < 0,001$ ) зниження кількості базофілів у першій дослідній групі на 67,9 %, у другій групі – на 65,5 % порівняно з контролем.

На 21 добу досліду він реєстрував підвищення кількості базофілів та зниження кількості еозинофілів, гетерофілів, азурофілів ( $p < 0,001$ ). Спостерігав також підвищення кількості лімфоцитів та моноцитів.

Застосування препарату «Гельмірепт» сприяло збільшенню вмісту загального білка. Так на 21 добу досліду він збільшився вірогідно ( $p < 0,001$ ) на 18,7 % щодо такого показника до дегельмінтизації і досяг контролю. Вміст альбумінів суттєво ( $p < 0,001$ ) збільшився на 61,1 %, а вміст загальних глобулінів зменшився на 7,3 % ( $p < 0,01$ ). Вміст  $\beta$ -глобулінів був вірогідно ( $p < 0,05$ ) нижче показника до дегельмінтизації на 8,3 %, тобто наблизився до контролю. Вміст  $\gamma$ -глобулінів вірогідно зменшився на 17,5 % ( $p < 0,001$ ). Також вірогідно ( $p < 0,001$ ) знизилась активність ферментів АлАТ на 9,2 % та АсАТ – на 5,4 %.

Здобувач визначив ефективність дезінфектантів на яйця *Oxyuris thelandros*. За результатами досліджень овоцидна дія засобів у вигляді 1,5 % водного розчину проявляється при застосуванні ДЗПТ-2 і бровадез-20 за експозиції 60 хв (ДЕ = 95,6 і 96,2 % відповідно). Також здобувач відмічав, що із збільшенням концентрації засобів їх ефективність зростає. В той же час дезінвазійна ефективність засобів щодо культури яєць *Oxyuris thelandros* була різною. Так ДЗПТ-2 у концентрації 1,5 % за експозиції 60 хв проявив високий рівень дезінвазійної ефективності (ДЕ = 95,6 %) щодо яєць *Oxyuris thelandros*. Дезінвазійна ефективність бровадез-20 на культуру яєць *Oxyuris thelandros* була також високою і становила 96,2 %. Проте, після застосування неохлору в 1,5 % концентрації за експозиції 60 хв, здобувач спостерігав дещо меншу овоцидну і овестатичну дію за тривалої експозиції (ДЕ = 90,8 %).

**Розділ 4 Аналіз та узагальнення результатів досліджень** викладено на 13 сторінках дисертації. У цьому розділі (ст. 102–115) автор проводить логічно побудований, глибокий аналіз і обговорення одержаних результатів. Розділ викладено професійно, грамотно, що характеризує здобувача як всебічно підготовленого і ерудованого науковця.

Узагальнений матеріал згрупований у висновках і пропозиціях виробництву. Висновки і пропозиції ґрунтуються на результатах власних досліджень, мають теоретичне і практичне значення; вони переконливі та аргументовані.

**Висновки** (ст. 116–117) нараховують 9 пунктів. Вони чітко сформульовані та витікають з результатів власних досліджень.

**Пропозиції виробництву** (ст. 118) складають 5 пунктів. Автор пропонує для лікування бородатих агам за оксіурозу застосовувати антигельмінтики: альбендазол 10 % у дозі 0,25 г/кг маси тіла та препарат «Гельмірепт» у дозі 1 мл суспензії /кг маси тіла.



Для проведення дезінвазії тераріумів за оксіурозу бородатих агам застосовувати 1,5 % розчини ДЗПТ-2, бровадезу-20 та неохлору за експозиції 60 хв.

**Список використаних джерел** (ст. 119–155) нараховує 229 найменувань, з них – 137 латиницею. Застарілих джерел мало, що свідчить про обізнаність автора з сучасними науковими досягненнями і твердженнями з напрямків ветеринарної медицини, біології, зоології. Використана література органічно поєднується з напрямком досліджень.

**Додатки** займають 57 сторінок (ст. 143–200). У цьому розділі автор помістив копії своїх здобутків, а саме: акти впровадження результатів завершених науково-дослідних робіт та список публікацій.

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації** не викликає сумніву. Обґрунтованість експериментальних даних підтверджується використанням сучасних паразитологічних, епізоотологічних, клінічних, гематологічних, морфометричних і статистичних методів досліджень; достатньою кількістю виконаних експериментів, вірогідність яких підтверджується первинною документацією.

Матеріали та методи досліджень, що використані автором для вирішення поставлених задач, відповідають меті роботи і дають можливість одержати обґрунтовані дані. Результати досліджень опрацьовані статистично, зведені у таблиці, узагальнені і детально проаналізовані.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації та її вірогідність підтверджується:

- високим методичним рівнем поставлених експериментів, логічністю та послідовністю виконання серій досліджень;
- адекватністю вибраних методів досліджень поставлених меті й задачам роботи;
- достатньою для одержання вірогідних даних кількістю коней, які були залучені до експериментів;
- математичною обробкою одержаних результатів, що дало можливість встановити їх вірогідність.

Отже, на основі вищенаведеного, робимо висновок, що ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і практичних рекомендацій дисертації, які витікають з результатів досліджень є достатньо високим.

### **Наукова новизна і достовірність одержаних результатів.**

Отримано нові дані щодо поширення оксіурозу бородатих агам, розведених у неволі та завезених із-за кордону. Визначено три види збудників:



*Oxyuris thelandros* (EI – 59,1 %), *O. alaeus* (EI – 21,3 %) та *O. pseudalaeus* (EI – 3,1 %).

Встановлено залежність екстенсивності і інтенсивності інвазії за оксіурозу від віку бородатих агам. З'ясовано, що максимальні показники ураження оксіурисами бородатих агам, завезених із-за кордону, реєструються в 1–5 років (EI – 100 %), а мінімальні – в 1–6 місяців (EI – 3,7 %). В той час, як у бородатих агам, розведених у неволі, максимальні показники ураження встановлено у 5–10 років (EI – 85 %), а мінімальні – також в 1–6 місяців (EI – 32,4 %).

Досліджено морфологічні і біохімічні показники крові бородатих агам за спонтанного оксіурозу.

Визначено швидкість ембріонального розвитку яєць оксіурисів з фазами дроблення бластомерів, сформуванням та виходом личинки.

Встановлено лікувальну ефективність антигельмінтних препаратів різних хімічних груп за спонтанного оксіурозу бородатих агам. Експериментально обґрунтовано високу ефективність (ЕЕ – 100 %) препарату «Гельмірепт».

Вперше в Україні визначено дезінвазійну ефективність ДЗПТ-2, неохлору та бровадезу-20 щодо яєць *Oxyuris thelandros*.

Наукову новизну виконаної роботи підтверджено деклараційним патентом України на корисну модель: «Препарат для лікування нематодозів та цестодозів рептилій «Гельмірепт»» № 119728.

**Важливість для науки і народного господарства одержаних автором результатів. Рекомендації щодо їх впровадження.** Головне наукове значення роботи полягає в тому, що на основі проведених досліджень запропоновано новий науковий підхід щодо лікування бородатих агам, інвазованих збудниками оксіурозу. Застосування сучасних антигельмінтних препаратів забезпечує високу лікувальну ефективність, нормалізуючи гомеостаз хворих бородатих агам, поліпшує їх фізіологічний стан і запобігає поширенню інвазії у навколишньому середовищі.

Дисертація є завершеною роботою, а одержані результати, важливі для науковців з паразитології, біології, зоології і екології та мають практичне значення для фахівців ветеринарної медицини. Представлена дисертаційна робота може мати подальший розвиток у дослідженнях, що проведені здобувачем.

Дисертація і автореферат оформлені згідно з вимогами Державної атестаційної комісії України та написані державною мовою.

**Опублікування основних результатів дисертації.** За темою дисертаційної роботи опубліковано 15 наукових праць, у тому числі: 9 статей (з них 8 – у наукових фахових виданнях України, 1 – в іноземному науковому фаховому виданні), 3 статті в інших виданнях, один опис патенту України на корисну модель, 1 методичні рекомендації, 1 навчально-методичне видання.

Основні положення роботи доповідались на 5 міжнародних наукових конференціях із залученням спеціалістів різного профілю. В опублікованих



роботах достатньо повно викладені результати досліджень і основні положення дисертаційної роботи.

**Відповідність змісту автореферату основним положенням дисертації.** Зміст автореферату ідентичний дисертації, у достатньому обсязі відображає основні положення дисертаційної роботи. Наукові положення, висновки, пропозиції дисертації та автореферату ідентичні.

**На виконання постанови ДАК України за №1-02/1 від 9 лютого 2005 року** «Про дотримання спеціалізованими вченими радами вимог нормативно-правових актів з питань присудження наукового ступеня доктора і кандидата наук» наводимо наступне:

**Теоретична підготовка дисертанта.** Аналіз дисертаційної роботи і автореферату свідчить, що здобувач теоретично добре підготовлений до виконання наукової роботи.

**Особистий внесок у розв'язання наукової проблеми чи у вирішення конкретного наукового завдання.** Автор дисертації самостійно виконав, проаналізував та узагальнив весь обсяг експериментальних досліджень, включаючи формулювання мети, основних етапів досліджень, пошук та аналіз літератури, організацію дослідів і проведення всіх видів досліджень, включаючи інтерпретацію одержаних результатів та викладення висновків.

Конкретний особистий внесок по кожній науковій статті, опублікованій здобувачем у співавторстві, задекларований у списку праць автореферату та дисертації.

**Обізнаність здобувача з результатами наукових досліджень інших учених за обраною темою дисертації та порівняння цих результатів із результатами власних наукових досліджень.** Проведений аналіз літератури свідчить, що здобувач достатньо обізнаний з результатами наукових досліджень інших учених за темою дисертації. Він вдало провів порівняння даних, отриманих у власних експериментах з результатами досліджень інших науковців. Ці дані наведені у Розділі 4 дисертації.

**На виконання постанови ВАК України за № 160 від 31 березня 2005 року** про внесення доповнень до переліків і форм документів, що використовуються при атестації науково-педагогічних працівників «Відомості щодо біоетичної експертизи дисертаційних досліджень для здобувачів наукових ступенів із медичних, біологічних і ветеринарних наук». Після аналізу доступного нам матеріалу констатуємо, що грубого поводження з бородатими агами не виявлено і збережено елементи біоетики та дотримано всі вимоги Конвенції Ради Європи щодо захисту тварин, Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» та Європейської комісії щодо поводження з хребетними тваринами.



## Зауваження щодо змісту та оформлення дисертації

Наукова робота **Стоянова Леоніда Афанасійовича «Оксіуроз бородатих агам (*Pogona vitticeps*) (поширення, патогенез, лікування)»**, має важливе наукове й практичне значення. Оцінюючи практичну значущість даної роботи вважаю, що автор у результаті проведених експериментально-теоретичних досліджень вирішив не лише науково-практичну задачу, але й отримав важливі дані щодо поширення оксіурозу бородатих агам у зоопарках, приватних колекціях, особливостей патогенезу та застосування сучасних і ефективних засобів лікування і профілактики.

Необхідно зазначити, що об'єктивний, науковий виклад матеріалів роботи гармонійно пов'язаний із суб'єктивними ставленнями до них з боку автора дисертації. З автором можна провести тривалу полеміку. Поряд з аргументованими, безперечними положеннями трапляються твердження, які потребують при захисті додаткового уточнення.

Так, наприклад, чим можна пояснити, що

- «Гельмінтози сприяють розвитку синдрому дисадаптації, знижують тривалість життя рептилій в неволі та зменшують їх репродуктивний потенціал» (ст. 26);
- «...виявлення у рептилій паразитів зі складним циклом розвитку може бути доказом взяття їх із дикої природи» (ст. 28);
- «Зниження імунологічної реактивності організму рептилій за гельмінтозів... зменшує ефективність дегельмінтизації» (ст. 29);
- «...особливістю гемопоезу рептилій є сезонність» (ст. 31);
- «...підвищення кількості лімфоцитів у теплу пору року пов'язано із зростаючою активністю рептилій... і ризиком розвитку або нашарування інфекції та інвазії» (ст. 33).

Розкриття даних питань при захисті дисертації дасть можливість на основі теоретичного обґрунтування глибше висвітлити науковий напрямок, практичну цінність даної роботи і, особливо, всебічну обізнаність автора з питань виконання та оформлення дисертаційної роботи.

Істотних зауважень до тексту дисертаційної роботи та виконаних досліджень не має. Разом з тим, слід звернути увагу на наступні тлумачення, які потребують пояснення:

що значить

- «Для бородатих агам характерний лімфоцитарний профіль крові» (ст. 33);
- «...джерелом інвазії для рептилій можуть стати контаміновані у клоаці яйця гельмінтів» (ст. 35);
- «...нематоди допомагають рептиліям у перетравленні корму або можуть відігравати певну позитивну роль...» (ст. 38);
- «...у рослиноїдних ящірок, не завжди рекомендують хіміотерапію нематодозів...» (ст. 38);



- «...застосування рептиліям більшості антигельмінтиків викликає виражену імуносупресивну дію...» (ст. 42).

У дисертації по тексту трапляються непринципові орфографічні неточності, які пов'язані з оформленням роботи, невдало побудовані речення.

В той же час незважаючи на дрібні недогляди при друкуванні, дисертація є закінченою науковою роботою. Наявні окремі зауваження не є принциповими і не зменшують наукової цінності та проблемного значення виконаної роботи. Вони не знижують актуальність, наукову новизну та практичну значимість дисертаційної роботи. Сподіваюсь, що висловлені зауваження сприятимуть подальшому науковому росту і вдосконаленню автора.

### **Відповідність дисертації вимогам ДАК**

Робота виконана з дотриманням вимог ДАК України щодо оформлення дисертаційних робіт. Огляд літератури містить аналітичний аналіз результатів досліджень, тематично пов'язаних з роботою здобувача. У ньому достатньо уваги приділено дослідженню поширення, методам діагностики та ефективних лікувальних і профілактичних засобів за оксіурозу бородатих агам. Здобувачем опрацьовано достатню кількість джерел вітчизняної та зарубіжної літератури, серед яких переважають наукові праці останнього десятиріччя. У Розділі 2 «Загальна методика та основні методи досліджень» наведено загальні схеми виконання роботи, перелічені використані паразитологічні, епізоотологічні, гематологічні, експериментальні і статистичні методи досліджень та джерела їх публікацій. Основний зміст дисертаційної роботи досить повно та об'єктивно відображений в авторефераті.

### **Загальний висновок на дисертацію**

Дисертаційна робота **Стоянова Леоніда Афанасійовича «Оксіуроз бородатих агам (*Pogona vitticeps*) (поширення, патогенез, лікування)»**, є досконалою за формою, змістовною та несе сучасні досягнення ветеринарної медицини. Представлена робота є завершеною науковою працею, має значне теоретичне і практичне значення. Вона є перспективним напрямком у ветеринарній медицині, який направлений на розробку і впровадження ефективних методів діагностики та лікувальних засобів за оксіурозу бородатих агам.

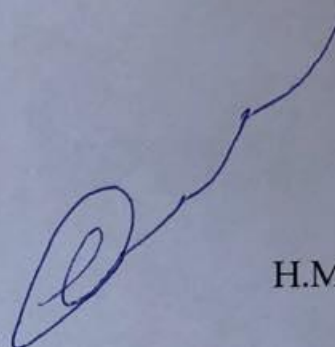
Аналіз дисертаційної роботи дає можливість зробити висновок, що її автор, **Стоянов Леонід Афанасійович**, за вибором теми, методичним рівнем, аналізом літератури і одержаних результатів досліджень, зробленими висновками і пропозиціями виробництву, проявив себе кваліфікованим і ґрунтованим вченим, цілком сформованим дослідником, який може ставити і вирішувати наукові проблеми та проводити самостійно наукову роботу.

Враховуючи актуальність теми, її наукову новизну, обсяг досліджень та їх високий методичний рівень, теоретичну і практичну цінність, глибокий



аналіз одержаних результатів, їх апробацію та висвітлення, належне оформлення дисертації, зміст висновків і рекомендацій, вважаю, що дисертаційна робота «Оксиуроз бородатих агам (*Pogona vitticeps*) (поширення, патогенез, лікування)», відповідає вимогам пункту 11 «Порядку присудження наукових ступенів», у редакції від 24 липня 2013 року № 567 зі змінами, щодо кандидатських дисертацій, а її автор, **Стоянов Леонід Афанасійович**, заслуговує присудження наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.11 «Паразитологія».

Офіційний опонент,  
доктор ветеринарних наук, професор,  
завідувач кафедри паразитології та  
тропічної ветеринарії  
Національного університету біоресурсів і  
природокористування України



Н.М. Сорока

Київ, травень 2019 року

