

## ВІДГУК

офіційного опонента, доктора ветеринарних наук, професора, члена-кореспондента НААН України Приходька Ю. О. на дисертаційну роботу **Горб Ксенії Олегівни «Ктеноцефальоз собак (поширення, діагностика та лікування)»**, представленої на здобуття наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»

**Актуальність обраної теми.** Одним із широко розповсюджених захворювань шкіряного покриву собак є ктеноцефальоз, що спричиняється блохами, переважно, видів *Stenocephalides felis* Bouche, 1835 і *S. canis* Curtis 1826. Блохи цих видів також є переносниками ряду інфекційних та інвазійних хвороб. Доведено, що уражені блохами тварини важко піддаються лікуванню, а інвазія завдає значної економічної шкоди, як господарям, так і всім видам кінологічної діяльності. Інтенсивний ріст чисельності домашніх та безпритульних тварин, порушення санітарно-гігієнічних вимог утримання собак та котів, а також глобальне потепління клімату суттєво впливає на епізоотичну ситуацію щодо ктеноцефальозу. Внаслідок цього створюються сприятливі умови для розвитку та розповсюдження бліх. Саме тому дослідження поширення збудників ктеноцефальозу собак на території окремих регіонів України, а також пошук і впровадження ефективних методів діагностики й засобів лікування має актуальне значення й потребує подальшого і більш глибокого вивчення.

**Аналіз змісту дисертації та її методичний рівень.** Основний зміст дисертаційної роботи викладено на 169 сторінках комп'ютерного тексту і включає: вступ, огляд літератури і вибір напрямів досліджень, загальну методику та основні методи досліджень, аналіз та узагальнення результатів досліджень, висновки, пропозиції виробництву, список використаних джерел, додатки. Робота ілюстрована 28 таблицями та 25 рисунками. Список літератури містить 261 джерело, у тому числі 190 – латиницею.

Після аналізу структури дисертації можливо зробити висновок, що вона містить всі необхідні розділи. Зокрема, у вступі чітко, послідовно і грамотно описані питання мети і завдань досліджень, об'єкт і предмет досліджень, наукова новизна і практичне значення одержаних результатів, особистий внесок здобувача, публікації автора (ст. 20–25).

**Розділ 1. Огляд літератури** включає 5 підрозділів (ст. 26–84) дисертації, а саме:

**1.1. Фауна та особливості морфології бліх роду *Stenocephalides*** (ст. 26–29).

**1.2. Епізоотологічні дані ктеноцефальозу собак** (ст. 29–34).

**1.3. Патогенний вплив бліх на організм тварин** (ст. 34–36).

**1.4. Лабораторна діагностика ктеноцефальозу** (ст. 37–39).

**1.5. Лікування собак за ктеноцефальозу** (ст. 39–47).

Огляд літератури написаний автором грамотно, логічно і послідовно. Зазначимо, що результати експериментів та висновки багатьох дослідників, що вивчали ці питання, ґрунтовно проаналізовані й лаконічно викладені. В кінці цього розділу автор надав висновок.

Слід відмітити, що опрацювання дисертантом значної кількості різноманітних джерел дало змогу проаналізувати основні питання щодо поширення ктеноцефальозу собак у світі, встановити основні методи діагностики та засоби лікування собак за ктеноцефальозу. Це спонукало авторку до проведення ґрунтовних досліджень. Саме тому Горб К. О., формулюючи актуальність і новизну роботи, зуміла розібратися в усіх складнощах згаданої вище проблеми. Необхідно відмітити, що авторка добре володіє матеріалом, у завданнях виділяє ті питання, які потребують додаткового дослідження і наукового доповнення.

Отже, огляд літератури викладений на достатньому науковому та методичному рівнях.

## **Розділ 2. Загальна методика та основні методи досліджень.**

Дисертаційна робота виконана впродовж 2016–2021 рр. на базі лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії та в умовах ветеринарного сервісу «Vetexpert» (м. Полтава).

У даному розділі авторкою викладено обґрунтовані шляхи досягнення поставленої мети. Дотримуючись методичної і логічної послідовності, дисертант розробив схеми проведення експериментальних досліджень на тваринах. У цьому розділі описано основні методики досліджень, серед яких є як класичні, так і сучасні. Це дало можливість Горб К. О. отримати об'єктивний науковий матеріал. Проведено комплекс паразитологічних, епізоотологічних, гематологічних, клінічних, морфометричних, мікроскопічних та статистичних методів досліджень, що сприяє глибокому розкриттю основних положень дисертації і свідчить про продуману концепцію роботи.

Основну частину дисертації з 56 по 114 сторінку займає розділ 3 «Результати досліджень», в якому послідовно відображена реалізація поставлених завдань. Цей розділ складається з 4 підрозділів.

**3.1. Епізоотична ситуація щодо ктеноцефальозу собак на території міста Полтави (ст. 56–79);**

**3.2. Вплив бліх роду *Ctenocephalides* на організм інвазованих собак залежно від показників інтенсивності інвазії (ст. 80–85);**

**3.3. Особливості діагностики ктеноцефальозу собак (ст. 86–101);**

**3.4. Ефективність сучасних засобів за ктеноцефальозу собак (ст. 102–114);**

У цьому розділі автором представлено теоретичне узагальнення та експериментальне вирішення наукової проблеми щодо поширення ктеноцефальозу собак у місті Полтава, особливостей їх паразитування на собаках, удосконалено спосіб приготування мікропрепаратів з бліх, а також визначено ефективність сучасних інсектицидних засобів за ктеноцефальозу собак.

Авторкою визначено, що у місті Полтава в домашніх собак виділено два збудника ктеноцефальозу – *Ctenocephalides felis* Bouche, 1835 та *Ctenocephalides canis* Curtis, 1826, де середня інвазованість собак блохами роду *Ctenocephalides* становила 49,48 %. Домінуючим серед собак виявився вид *Ct. felis* (EI – 36,05 %).

Результатами проведених досліджень Горб К. О. виявила, що ктеноцефальоз частіше перебігає у складі асоціативних інвазій собак (EI – 31,18 %) в комбінації з двома (EI – 14,60 %) видами паразитів. Основними співчленами *Ctenocephalides* spp. є цестоди виду *Dipylidium caninum* та нематоди видів *Trichuris vulpis*, *Toxocara canis*.

Авторкою виявлено максимальну інвазованість *Ctenocephalides* spp. собак віком від 1 до 6 років – за квартирного утримання (EI – 45,45 %) та у молодняку до 12-місячного віку – за вольєрного утримання (EI – 90,36 %). Сезонна динаміка ктеноцефальозу собак характеризується піком інвазії у літній період року (EI – 63,04 %). Частіше уражаються збудниками ктеноцефальозу метиси (EI – 84,12 %) та безпородні собаки (EI – 81,45 %). Більш сприйнятливими до ктеноцефальозної інвазії є довгошерсті собаки (EI – 70,60 %).

За результатами проведених досліджень визначено, що за спонтанного ктеноцефальозу за різної інтенсивності інвазії в крові інвазованих собак встановлено зниження кількості еритроцитів, вмісту гемоглобіну, збільшення кількості лейкоцитів, еозинофілів, паличкоядерних нейтрофілів, збільшення вмісту загального білірубіну, зменшення вмісту альбумінів, глюкози, холестеролу, зростання активності аспартатамінотрансферази і аланінамінотрансферази, лужної фосфатази.

Авторкою запропонований спосіб приготування постійних препаратів бліх роду *Ctenocephalides* in toto за якістю просвітлення бліх має вищу ефективність ( $p < 0,001$ ) порівняно із методом, запропонованим В. Є. Тифловим.

Експериментально доведено, що ефективними інсектицидними препаратами за ктеноцефальозу собак є пероральні таблетки «Симпарика» та краплі «Фіпрен», екстенс- та інтенсефективність на 30 добу після їх застосування сягала 100 %.

Констатуємо, що після аналізу доступного матеріалу всі експериментальні дослідження проводились з урахуванням «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», схвалених на Національному конгресі з біоетики (м. Київ, 2001) із дотриманням міжнародних вимог Європейської конвенції «Про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей» (м. Страсбург, 1986).

**Розділ 4. Аналіз та узагальнення результатів досліджень.** У цьому розділі (ст. 115–125) авторка проводить логічно побудований, глибокий та всебічний аналіз і обговорення одержаних результатів. У цілому цей розділ викладено досить професійно, грамотно, що характеризує Горб К. О. як всебічно підготовленого й ерудованого науковця.

**Висновки та пропозиції виробництву** (ст. 126–129). Висновки нараховують 8 пунктів. Вони чітко сформульовані й витікають з результатів власних досліджень. Пропозиції виробництву складають 5 пунктів.

**Список використаних джерел** нараховує 261 джерело, у тому числі 190 – латиницею. Застарілі джерела складають невеликий відсоток, що засвідчує обізнаність дисертанта з сучасними науковими досягненнями і твердженнями з напрямків ветеринарної медицини. Використана література органічно поєднується з напрямком досліджень дисертанта.

**Додатки.** У цьому розділі авторка помістила копії своїх здобутків, а саме: методичні рекомендації, патент України на корисну модель, акти впровадження результатів дисертаційної роботи у навчальний процес.

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації,** не викликає сумніву. Обґрунтованість експериментальних даних підтверджується використанням сучасних методів досліджень, достатньою кількістю виконаних експериментів.

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

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

- високим методичним рівнем поставлених експериментів, логічністю та послідовністю виконання серій досліджень;
- достатньою для одержання вірогідних даних кількістю тварин, які були залучені до експериментів;
- фотографічним матеріалом високої якості і достовірності;
- 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 випливають з результатів досліджень, є достатньо високим.

**Наукова новизна і достовірність одержаних результатів.** Отримано нові дані щодо поширення та видового складу збудників ктеноцефальозу собак на території міста Полтава. Виявлено паразитування у домашніх собак двох видів бліх *Stenoccephalides felis* Bouche, 1835 та *Stenoccephalides canis* Curtis, 1826. Домінуючим виявився вид *St. felis* (EI – 36,05 %), рідше діагностували вид *St. canis* (EI – 27,94 %).

Виявлено, що ктеноцефальоз у собак перебігає переважно в складі асоціативних інвазій (EI – 31,18 %) разом зі збудниками протозоозів, нематодозів, цестодозів та ентомозів. Найчастіше співчленами *Stenoccephalides* spp. є цестоди *Dipylidium caninum* та нематоди *Trichuris vulpis* та *Toxocara canis*.

Встановлена залежність показників інвазованості собак ектопаразитами роду *Stenoccephalides* від віку, породи собак, способу їх утримання та пори року. Максимальну ураженість собак встановлено за вольєрного утримання у молодняку до 12-місячного віку (EI – 90,36 %) та за квартирного утримання у собак віком від 1 до 6 років (EI – 45,45 %). Виявлено, що частіше уражаються

блохами метиси (EI – 84,12 %), безпородні (EI – 81,45 %) та довгошерсті собаки (EI – 70,60 %). Сезонна динаміка ктеноцефальозу характеризується піком інвазії влітку (EI – 63,04 %).

Вперше в Україні проаналізовано та визначено морфометричні ідентифікаційні ознаки бліх видів *Ctenocephalides felis* та *Ctenocephalides canis*. Запропоновано, випробувано й експериментально обґрунтовано ефективність удосконаленого способу приготування постійних мікропрепаратів з бліх роду *Ctenocephalides*. З'ясовано зміни морфологічних і біохімічних показників крові собак за різної інтенсивності ктеноцефальозної інвазії. Отримано нові дані щодо локалізації бліх видів *Ct. felis* та *Ct. canis* та їх розподілу на тілі інвазованих собак. Визначено ефективність інсектицидних засобів різних хімічних груп за різних способів їх застосування у боротьбі з ктеноцефальозом собак. Експериментально обґрунтовано високу ефективність пероральних таблеток «Симпарика» та крапель «Фіпрен» (екстенс-, інтенсефективність становили 100 %).

Наукову новизну роботи підтверджено деклараційним патентом на корисну модель «Спосіб приготування постійних препаратів бліх роду *Ctenocephalides in toto*» № 135968.

**Важливість для науки і народного господарства одержаних автором результатів. Рекомендації щодо їх впровадження.** Встановлені особливості поширення, діагностики та лікувальних заходів за ктеноцефальозу собак можуть бути використані при плануванні, розробці та виконанні діагностичних і лікувально-профілактичних заходів за даної інвазії.

Матеріали дисертаційної роботи увійшли до «Рекомендацій щодо діагностики та заходів боротьби за ктеноцефальозу собак», затверджених вченою радою Полтавської державної аграрної академії (протокол № 25 від 31 серпня 2020 р.).

Результати експериментальних досліджень використовуються в науково-дослідній роботі та навчальному процесі на факультетах ветеринарної медицини закладів вищої освіти України: Поліського національного університету, Сумського національного аграрного університету, Білоцерківського національного аграрного університету, Харківської державної зооветеринарної академії, Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького

**Опублікування основних результатів дисертації.** За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 12 наукових праць, з яких 5 статей у фахових наукових виданнях затверджених МОН України (3 з яких одноосібно), 1 стаття у періодичному науковому виданні іншої держави, яка входить до складу Європейського Союзу, 4 тези доповідей на наукових конференціях, один патент України на корисну модель та одні методичні рекомендації.

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

**Особистий внесок у розв'язання наукової проблеми чи у вирішення конкретного наукового завдання.** Авторка самостійно провела аналіз

першоджерел наукової літератури з напряму досліджень. Виконала відбір матеріалу та дослідження його за всіма методиками, статистично обробила та узагальнила отримані результати. Сформулювала висновки та практичні пропозиції виробництву. Вибір теми та напрямів досліджень дисертаційної роботи проведено спільно з науковим керівником. Низку виробничих і лабораторних експериментів дисертантом проведено спільно з науковими співробітниками, які є співавторами окремих публікацій, що включені до списку робіт, виконаних за темою дисертації.

### **Зауваження щодо змісту та оформлення дисертації**

Наукова робота Горб Ксенії Олегівни має важливе наукове й практичне значення. Оцінюючи практичну значущість даної роботи, вважаємо, що авторка у результаті проведених експериментально-теоретичних досліджень вирішила не лише науково-практичну задачу, але й отримала важливі дані щодо поширення, діагностики та лікування за ктеноцефальозу собак.

Однак, поряд з аргументованими беззаперечними положеннями, виникають питання і трапляються твердження, які потребують при захисті дисертації додаткового уточнення:

1. Метою роботи було вивчити поширення ктеноцефальозу собак у місті Полтава, з обґрунтування ж роботи не зрозуміло чому саме в м. Полтава, (а інші регіони), але ж у вступі відмічено «що в Україні недостатньо висвітлені питання епізоотології й фауни збудників ктеноцефальозу собак».

2. У тексті роботи (стор. 3 і далі) використовується термін «Домашні собаки» (термін потребує роз'яснення). Це що культигенна тварина - Пес свійський або соба́ка свійський (*Canis lupus familiaris* або *Canis familiaris*), чи належність до хазяїв?

3. На стор. 3 «... найбільші показники інвазованості собак блохами за квартирною їх утримання виявлено у тварин...» (невдалий вислів), треба «...найбільші показники інвазованості блохами собак за квартирною їх утримання виявлено у тварин...».

4. На стор. 4 і далі по тексту використовується теперішній час, наприклад: «Сезонна динаміка за ктеноцефальозу собак характеризується...» слід використовувати минулий час, так як ваші дослідження вже зроблені, тобто (...характеризувалась...).

5. У декількох місцях по тексту роботи порушені правила чергування звуків, і в свою чергу букв (В і У), як то на стор. 5, 6, 23 і далі.

6. Стор. 20. «Викликаються блохами...» треба використовувати спеціальний термін для позначення в епізоотологічному процесі: «Спричиняються блохами...».

7. Стор. 34. Після «Отже...» пропущена кома.

8. У розділі 2 «Загальна методика та основні методи дослідження» зазначено, що дисертаційна робота виконана впродовж 2016–2021 рр. на базі лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії та

в умовах ветеринарного сервісу «Vetexpert» (м. Полтава). Не зрозуміло що таке ветеринарний сервіс «Vetexpert» (м. Полтава).

9. Чи Вам відомо, яка кількість собак мешкає на території м. Полтава?

10. З власного досвіду відомо, що блохи під час розчісування спеціальним гребінцем доволі швидко рухаються і підрахувати їх кількість проблематично. Не зрозуміло як з цим справлялася дисертантка.

11. Обґрунтуйте свій вибір для досліджень інсектицидних засобів за ктеноцефальозу собак, а саме: «Сімпарика» (Simparica) («Zoetis Inc», США), нашійник «Інсектостоп» (ТОВ «Нова Плюс», Україна), краплі «Інсектостоп» (ТОВ «НВП «Сузір'я», Україна) та краплі «Фіпрен» (ТОВ «Бровафарма», Україна), адже фіпроніл доволі відомий і вивчений препарат.

12. Стор. 54 «...область холки...» треба «...ділянки холки...».

13. Поясніть термін «індекс рясності».

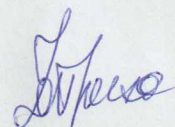
14. Чому на Рис. 3.1. *Stenoccephalides felis* розташована на лівому боці, а на Рис. 3.2. *Stenoccephalides canis* на правому боці, адже у методиці (стор. 96 «Після цього бліх поміщають на предметне скельце, розмістивши на правий бік») ви описуєте розташування комах саме на правому боці.

Наявні окремі зауваження не є принциповими і не зменшують наукової цінності та проблемного значення виконаної роботи. Сподіваємось, що висловлені оцінки та зауваження сприятимуть подальшому вдосконаленню дисертантки.

### Загальний висновок на дисертацію

Дисертаційна робота **Горб Ксенії Олегівни «Ктеноцефальоз собак (поширення, діагностика та лікування)»**, 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, як за актуальністю, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів, повністю відповідає вимогам, що передбачені «Порядком проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 року № 167, а її автор **Горб Ксенія Олегівна**, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

Офіційний опонент, доктор ветеринарних наук,  
професор, член-кореспондент НААН України,  
завідувач кафедри паразитології  
Харківської державної зооветеринарної академії

 Ю. О. Приходько

Підпис Приходька Ю.О. засвідчую  
Начальник Відділу кадрів ХДЗВА

15.04.2021р



 I.M. Москаленко