

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти
магістр

на тему: «ОТОДЕКТОЗ КОТІВ (ПОШИРЕННЯ, ДІАГНОСТИКА ТА
ЛІКУВАННЯ)»

Виконав: здобувач вищої освіти
за ОПП Ветеринарна медицина
спеціальності 211 Ветеринарна
медицина
ступеня вищої освіти магістр
групи 1
Теняню М. О.
Керівник: Михайлютенко С.М.
Рецензент: Кручиненко О.В.

Полтава 2026 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина
Спеціальність 211 Ветеринарна медицина
Рівень вищої освіти магістерський

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Віталій МЕЛЬНИЧУК

«05» травня 2025 року

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Теняню Марії Олексіївни

1. Тема роботи: «Отодектоз котів (поширення, діагностика та лікування)»

керівник роботи – кандидат ветеринарних наук, доцент, доцент кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Михайлютенко С. М.

Затверджено засіданням кафедри протокол № 19 від «05» травня 2025 р.

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «08» червня 2026 р.

3. Вихідні дані до роботи: зскрібки зі шкіри хворих тварин, собаки різних вікових груп. Акарологічні дослідження. Протипаразитарні засоби.

4. Перелік питань, які потрібно розробити:

Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. Опрацювати літературні джерела стосовно паразитозів котів.

Розділ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. Провести акарологічні дослідження, встановити ступінь ураження котів в умовах м. Полтави. Дослідити сезонну динаміку інвазій у котів. Визначити ефективність сучасних акарицидних препаратів.

Розділ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ. Проаналізувати ефективність розроблених заходів біобезпеки на місці виконання роботи.

5. Перелік графічного матеріалу: схеми, рисунки, графіки, діаграми за темою та об'єктом дослідження.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Власне ім'я, прізвище та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Економічна ефективність ветеринарних заходів	ЄВСТАФ'ЄВА В.О., професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи	31 травня 2025 р.	
Біобезпека на виробництві	КРУЧИНЕНКО О.В., професор кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки	31 травня 2025 р.	

7. Дата видачі завдання «31» травня 2025 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи	травень 2025 р.	
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу	травень 2025 р.	
3	Опрацювання літературних джерел	червень-липень 2025 р.	
4	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи	вересень-грудень 2025 р.	
5	Виконання теоретичного розділу роботи	січень-лютий 2026 р.	
6	Виконання аналітичних розділів роботи	березень-травень 2026 р.	
7	Виконання спеціальних розділів	березень-травень 2026 р.	
8	Оформлення тексту роботи	травень 2026 р.	
9	Перевірка роботи на рівень оригінальності академічних текстів	20 травня – 22 травня 2026 р.	
10	Попередній захист роботи на кафедрі	01 червня – 03 червня 2026 р.	
11	Нормоконтроль	01 червня – 03 червня 2026 р.	
12	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій	03 червня – 05 червня 2026 р.	
13	Захист кваліфікаційної роботи	червень 2026 р.	

Здобувач вищої освіти _____
 Керівник роботи _____

Марія ТЕНЯНКО
 Світлана МИХАЙЛЮТЕНКО

ЗМІСТ

	стор.
РЕФЕРАТ.....	5
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ.....	8
ВСТУП.....	9
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	
1.1 Морфологічні ознаки <i>Otodectes cynotis</i>	11
1.2. Епізоотологічні дані щодо отодектозу м'ясоїдних.....	13
1.3. Діагностика отодектозу м'ясоїдних тварин.....	17
1.4. Лікування котів за отодектозу.....	19
1.5. Висновок з огляду літератури.....	22
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	23
2.1. Матеріал і методи досліджень.....	23
2.2. Характеристика місця виконання роботи.....	25
2.3. Результати власних досліджень.....	27
2.3.1. Поширення отодектозу серед безпритульних котів м. Полтави	27
2.3.2. Перебіг та клінічні ознаки отодектозу безпритульних котів	28
2.3.3. Терапевтична ефективність Орідермілу й Отігелю у безпритульних котів за отодектозної інвазії.....	31
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів.....	36
2.5. Обговорення результатів власних досліджень.....	39
РОЗДІЛ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ.....	45
ВИСНОВКИ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	49
ДОДАТКИ.....	56

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота присвячена проблемі поширення отодектозної інвазії у котів в умовах клініки ветеринарної медицини ««Мах Vet»», м. Полтава. Робота викладена на 47 листах тексту комп'ютерного друку і містить 6 рисунків, 8 таблиць, список літератури включає 55 джерел.

Тема роботи: «Отодектоз котів у місті Полтава (поширення, діагностика та лікування)».

Отодектоз (вушна короста) – захворювання м'ясоїдних тварин, яке спричинюється кліщами *Otodectes cynotis*, що паразитують на шкірі внутрішньої поверхні вушної раковини та зовнішнього слухового проходу.

У кваліфікаційній роботі викладені матеріали досліджень щодо: поширення отодектозу серед котів в умовах клініки ветеринарної медицини «Мах Vet», м. Полтава; застосування сучасних методів діагностики отодектозу; порівняння лікувальної ефективності двох препаратів за отодектозної інвазії котів.

Об'єкт досліджень: безпритульні коти у межах проекту «KISHKA», який реалізується за підтримки ТОВ «Чотири лапи Україна».

Предмет дослідження – екстенсивність отодектозної інвазії котів; вікова та сезонна динаміки отодектозу; лікувальна ефективність препаратів за отодектозу котів.

Мета роботи полягала у вивченні поширення та проведенні лікування хворих котів за отодектозної інвазії в умовах клініки.

Завдання роботи:

1. Встановити поширення отодектозу у безпритульних котів в міста Полтава;
2. Визначити екстенсивність та інтенсивність акарозна інвазії;
3. Провести лікування хворих котів;
4. Визначити економічну ефективність від проведеного лікування.

У власних дослідженнях у доступній формі викладені матеріали й методи досліджень.

В результаті лабораторних досліджень нами було встановлено: ЕІ в середньому становила 42,19 %. Інтенсивність інвазії в середньому становила у зскрібку $17,7 \pm 2,3$ екземпляр.

За нашими спостереженнями найчастіше діагностували дані клінічні ознаки у безпритульних котів: нав'язливий свербіж у вухах – кіт активно трясє головою та наполегливо дряпає вуха задніми лапами. Темні виділення – у слуховому проході помітні бурі чи майже чорні сухі кірочки й воскові грудочки, що нагадують осад від кави. Порушення положення голови – тварина може притискати болюче вухо до поверхні або тримати голову нахиленою набік.

Для отримання повної діагностичної картини ми обов'язково оглядали вушні канали, проводили отоскопію, оцінювали стан барабанної перетинки. У ході отоскопічного обстеження барабанні перетинки вдалося оцінити у 51/64 (79,7%) випадках. Отоскопічне дослідження показало, що у котів, у яких барабанну перетинку можна було візуалізувати, барабанна перетинка була цілою у 100%, не викривленою у 92,2% та напівпрозорою у 90,2% випадках. Унаслідок інтенсивного розчухування уражених ділянок тваринами відбувалося механічне подразнення шкіри та забруднення слухового проходу, що сприяло розвитку вторинного гнійного отиту. Отит, ускладнений стафілококами реєструвався у 51,85%. Згідно з даними лабораторії «Бальд» (м. Київ), усі виділені ізоляти *Staphylococcus epidermidis* виявили чутливість до 15 антибіотиків. Водночас слід зауважити, що обидві виділені грамнегативні бактерії (*Staphylococcus epidermidis* та *Staphylococcus aureus*) були чутливими до трьох груп: Марбофлораксацину, Офлоксацину, Цефтіфуру.

За результатами досліджень встановлено, що препарат Орідерміл, Vetoquinol, Франція забезпечував повну елімінацію кліщів *Otodectes cynotis* вже на 14-ту добу лікування, про що свідчить 100% екстенсивність ефективності, яка зберігалася до 21-ї та 31-ї доби спостереження. Одночасно відзначалося поступове зниження бактеріального обсіменіння слухового проходу: від

інтенсивного росту *S. aureus* (+++) до повної відсутності збудника на 31-шу добу лікування.

Застосування вітчизняного препарату Отігель, Arterium, Україна супроводжувалося менш швидким акарицидним ефектом. На 14-ту добу лікування екстенсивність ефективності щодо *O. cynotis* становила 66,67%, на 21-шу добу – 83,33%, а повне зникнення кліщів було зафіксовано лише на 31-шу добу лікування. Антибактеріальна дія препарату також мала поступовий характер: інтенсивність росту *S. aureus* зменшувалася від +++ (напівкількісна оцінка росту мікроорганізмів (зазвичай при бактеріологічному висіві) до повної відсутності збудника наприкінці періоду спостереження.

Таким чином, отримані дані свідчать, що Орідерміл характеризується більш швидкою та стабільною акарицидною й антибактеріальною дією порівняно з препаратом Отігель, що має важливе практичне значення при лікуванні отодектозу котів, ускладненого стафілококовою інфекцією.

Виявлено, що ЕЕ та ІЕ Орідермілу й Отігелю у популяції безпритульних котів згідно рекомендації виробника за отодектозної інвазії становить 100,0 %.

Курс лікування Орідермілом, Vetoquinol, Франція для 6 котів приблизно на 520 грн дорожчий, що дійсно становить близько 118,0 % різниці порівняно з Отігелем, Arterium, Україна.

Результати досліджень опубліковано у науковій праці:

Михайлютенко С., Панченко М. Діагностичний підхід у лікуванні отодектозу котів. *Аграрний вісник Причорномор'я*, 2026. №119. С. 85–94.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

1. EI – екстенсивність інвазії
2. II – інтенсивність інвазії
3. EE – екстенсефективність
4. IE – інтенсефективність
5. ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю
6. США – Сполучені Штати Америки
7. УЗД – ультразвукова діагностика

ВСТУП

В Україні, згідно статистичних даних, в останні десятиліття стрімко зросло поголів'я котів і собак, особливо у містах. Паразитичні комахи та кліщі завдають значної шкоди домашнім тваринам, адже вони в процесі еволюції виробили складні адаптивні механізми, які допомагають їм боротися із імунним захистом дефінітивного хазяїна. Зокрема саркоптоїдози м'ясоїдних тварин характеризуються високою контагіозністю та здатністю до необмеженого поширення. Представник даної групи – отодектоз є також досить розповсюдженим на всіх континентах земної кулі серед домашніх і диких м'ясоїдних тварин. Доведено, що «вушна короста» – паразитарне захворювання м'ясоїдних тварин, спричинене кліщами *Otodectes cynotis*, які паразитують на шкірі внутрішньої поверхні вушної раковини та в зовнішньому слуховому проході. До основних клінічних ознаками відносять: сильне свербіння, занепокоєння тварин і часте чухання вух. У окремих випадках запалення може поширюватися на середнє й внутрішнє вухо, а також на оболонки головного мозку. У тяжких формах хвороба може призводити до виснаження організму й навіть смерті, в результаті нашарування патогенної мікрофлори [1-3].

Оскільки проблема отодектозу серед м'ясоїдних тварин є надзвичайно актуальною, значна кількість праць як зарубіжних, так і вітчизняних учених присвячена саме даній проблемі. Першим виявив збудника отодектозу в собак дослідник Герінг у 1838 році. На той час виявлених у хижих тварин кліщів зараховували до родів *Sarcoptes*, *Psoroptes* та *Chorioptes*. Лише у 1894 році Капестріні виділив їх в окремий рід *Otodectes*, до якого належать два види: *O. cynotis* та *O. furonis*. Молекулярно-генетичні дослідження кліщів, зібраних від різних видів тварин з різних континентів (Європи, Азії, Африки й Америки), дозволили ідентифікувати п'ять генетично відмінних, але близькоспоріднених варіантів. При цьому вони не мали чіткої залежності від виду господаря чи географічного походження. Дані результати дозволили вченим дійти висновку, що всі вони належать до одного виду – *Otodectes cynotis* [4-6].

На території України дане захворювання зареєстроване у різних природно-кліматичних зонах й у великих містах. Поширенню даної інвазії у м'ясоїдних сприяють, за даними літературних джерел, недотримання зоогігієнічних норм. Так, у ході досліджень, проведених на базі ветеринарної клініки м. Миколаєва, було зареєстровано 20 випадків отодектозу серед котів різних порід. Аналіз перебігу захворювання показав, що найбільша кількість випадків припадала на безпородних котів – 80 %. Менш поширеним отодектоз був серед представників таких порід, як мейн-кун (10 %), сфінкс (5 %) і шотландський висловухий (5 %). Установлено також вікову схильність до захворювання: найвищий ризик інвазування мали коти у віці від 6 місяців до 1 року (50 % випадків), а також тварини віком до 6 місяців (30 %). Це свідчить про вразливість молодих тварин до отодектозної інвазії [7].

На фармацевтичному ринку нашої країни представлена велика кількість інсектоакарицидних препаратів для лікування тварин за отодектозу, проте ведеться пошук найбільш ефективних і нині. Адже не всі лікарські засоби завжди дають бажаний ефект [8, 9]. Отже, проблема отодектозу є надзвичайно актуальною, як і пошук ефективних інсектоакарицидних засобів.

Таким чином, дослідження проведені у даному напрямку дадуть можливість проводити економічно ефективні діагностичні дослідження та здійснювати лікування котів, хворих на отодектоз, в умовах клініки ветеринарної медицини «Max Vet», м. Полтава.

Мета роботи: вивчити поширення та провести лікування хворих безпритульних котів за отодектозної інвазії в умовах клініки.

Завдання роботи:

1. Встановити поширення отодектозу у котів в у межах проекту «KISHKA», який реалізується за підтримки ТОВ «Чотири лапи Україна»;
2. Визначити екстенсивність та інтенсивність акарозна інвазії;
3. Провести лікування хворих котів;
4. Визначити економічну ефективність від проведеного лікування.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Морфологічні ознаки *Otodectes cynotis*

Otodectes cynotis – кліщ, який належить до родини *Psoroptidae*, що мешкає переважно у зовнішньому слуховому проході та іноді на прилеглій шкірі голови у собак, кішок, лисиць, тхорів і навіть людини [10-12]. О. Ф. Манжос зі співавтор. (2009) виділяють наступне: «... збудник *O. cynotis* овальної черепахоподібної форми, брудно-білого кольору, з темнуватим відтінком у місцях із сильнішою хітинізацією. Голова, груди та черевце утворюють єдине ціле. На передній частині тіла розташований короткий конусоподібний хоботок (гнатосома). Кліщі мають короткі хеліцери, що складаються з двох члеників, розташованих у жолобі, утвореному з двох боків педіпальпами, а внизу – гіпостомом і верхньою губою. Верхній, на вентральній стороні, має два зубоподібних вирости, вершини яких розведені в різні боки: між ними знаходиться нижній членик з аналогічними виростами на кінці. В зімкнутому стані хеліцери нагадують шило, в розгорнутому – гачок [9].

За даними О. Ф. Манжоса зі співавтор. (2009): «... самки (0,596 мм довжини та 0,417 мм ширини) крупніші від самців, мають тулуб широкоовальної форми, на дорсальній поверхні якого знаходиться один проподосомальний щиток. Задній край овальний, у його нижній частині знаходиться анальний отвір, перед ним - невеликий копулятивний горбик зі статевим отвором. Самки мають чотири пари кінцівок, на лапках першої та другої є амбулакри, на третій та четвертій – щетинки. Четверта пара сягає меж стегнових члеників третьої й складається з п'яти рухомих члеників. Самці (0,47 мм в довжини та 0,353 мм ширини) мають широкий тулуб із двома щитками, на його задньому краї розташовані слабозвинені опістомальні лопаті у вигляді двох невеликих горбиків з п'ятьма щетинками різної довжини. Під ними знаходяться два копулятивні присоски. Самці мають чотири пари кінцівок, на яких розташовані амбулакри» [9].

Яйця отодектесів переважно мають видовжено-овальну конфігурацію, проте інколи трапляються екземпляри з вираженою асиметрією, коли один край є більш випуклим, а протилежний – сплосченим. Зовнішня оболонка яйця світлого, білуватого кольору, матова та непрозора. У середньому їхні морфометричні показники становлять близько 0,212 мм завдовжки та 0,12 мм завширшки [5, 10].

Личинкова стадія кліща характеризується невеликими розмірами та витягнутим, відносно вузьким тілом. Личинки мають три пари рухових кінцівок. Перша й друга пари оснащені кігтеподібними структурами та амбулакральними елементами, що забезпечують активне пересування. Третя пара кінцівок завершується двома тонкими щетинкоподібними утворами. На початковому етапі розвитку довжина личинок становить приблизно 0,225 мм при ширині 0,149 мм, а наприкінці личинкової стадії ці показники збільшуються до 0,227 мм і 0,179 мм відповідно.

Протонімфи мають на черевній стороні тіла п'ять пар характерних колосоподібних щетинок. Задній край тулуба в них округлий, копулятивні горбики відсутні. Тіло забезпечене чотирма парами кінцівок, причому амбулакри розташовані лише на першій і другій парах. Четверта пара є рудиментарною, але видно членисту будову. Третя та четверта пари закінчуються щетинками. Середні розміри протонімфи – 0,255 мм у довжину і 0,175 мм у ширину; до завершення цієї фази вони досягають 0,334 мм та 0,224 мм відповідно.

Телеонімфи на початку свого розвитку мають вузьке тіло, звужене в задній частині. У процесі росту форма тулуба змінюється на більш овальну. Статевий диморфізм у телеонімф не виражений. На задній частині ідіосоми розташовані два циліндричні копулятивні горбики, основи яких злегка зближені, а верхівки відходять убік. Навколо анального отвору видно п'ять пар тонких волосоподібних щетинок. Телеонімфи мають три пари ходильних кінцівок. Амбулакри присутні на лапках першої та другої пар, тоді як третя пара завершується двома довгими щетинками. Початкові розміри телеонімф – 0,335

мм у довжину та 0,22 мм у ширину. У зрілому стані вони сягають 0,43 мм завдовжки та 0,293 мм завширшки [3, 10, 12].

1.2. Епізоотологічні дані щодо отодектозу м'ясоїдних

Отодектоз (*Otodectosis*) – досить поширена арахнозна інвазія м'ясоїдних тварин (собак, котів, хутрових звірів), що супроводжується гострим або хронічним перебігом, яка викликана представниками родини *Psoroptidae*, роду *Otodectes*. Захворювання характеризується пошкодженням шкіри вушних раковин, зовнішнього слухового проходу й барабанної перетинки. Клінічно хвороба проявляється свербіжем, дерматитом (отитом), часто закінчується перфорацією барабанної перетинки, що призводить до втрати слуху, запалення середнього та внутрішнього вуха. У подальшому хвороба прогресує і спостерігається запалення оболонок головного мозку та навіть загибель тварин. У дрібних хутрових звірів, які вирощені у неволі, може спостерігатися важкий перебіг отодектозу з високою летальністю [5, 10, 13].

Систематичне положення:

Надцарство: *Eucaryota* (ядерні організми)

Царство: *Animalia* (тварини)

Підцарство: *Eumetazoa* (справжні багатоклітинні)

Розділ: *Bilateria* (двосторонньосиметричні)

Підрозділ: *Protostomia* (первиннороті)

Надтип: *Polymera* (полісегментні)

Тип: *Arthropoda* (членистоногі)

Підтип:

Chelicerata (хеліцерові)

Клас: *Arachnida* (павукоподібні)

Ряд: *Acariformes*

Підряд: *Sarcoptiformes*

Надродина: *Sarcoptoidea*

Родина: *Psoroptidae*

Рід: *Otodectes*

Вид: *Otodectes cynotis* [5, 10].



Рис. 1. Мікроскопічне дослідження вушного секрету кота, зараженого різними стадіями *O. cynotis* (фото з інтернету)

З березня 2012 року по травень 2013 року ряд авторів здійснили масштабну роботу. 1519 власних котів були включені до багатоцентрового дослідження, проведеного на дев'яти ветеринарних факультетах по всій Європі (Австрія, Бельгія, Франція, Угорщина, Італія, Румунія та Іспанія). Загалом у 50,7 % котів результати виявилися позитивними принаймні на один вид внутрішніх або один зовнішніх паразитів. Ектопаразити діагностовано у 29,6 % котів. Слід зазначити, що *Otodectes cynotis* був найчастіше ідентифікованим видом (17,4%), далі йшли блохи (15,5%) [2].

Також *Otodectes cynotis* діагностовано у власників котів різних порід у провінціях Каір, Гіза та Бені-Суеф, Єгипет. Загальна поширеність кліщів становила 25,47% (174/683). Клінічно проявлялися різні ступені клінічних ознак; здебільшого, коричневі зернисті/воскоподібні виділення з вуха, свербіж голови, еритематозний дерматит та одностороннє чухання вуха. Виявлених кліщів було ідентифіковано мікроскопічно [14].

Проведено теж дослідження вушних раковин у вільно гуляючих котів, що мешкають у континентальному регіоні Хорватії. Частота зовнішнього отиту у

популяції вільно гуляючих котів становила 40,5% (30/74) на основі наявності збудника *Otodectes cynotis*, дріжджів *Malassezia*, коків, паличок та/або нейтрофілів. Три або більше діагнозів одночасно зустрічалися у 15% інфікованих вух та 27% інфікованих котів. *O. cynotis* був виявлений у 25,7% (19/74) котів і був основною причиною отиту у 63,3% інвазованих котів [15].

Наступне дослідження мало на меті дослідити поширеність різних етіологічних агентів, зокрема паразитарних та бактеріальних, що викликають випадки зовнішнього отиту у котів у Триполі, Лівія, та оцінити чутливість до антимікробних препаратів бактеріальних ізолятів з цих випадків. Результати показали, що отодектозні кліщі та бактеріальні причини були однаково поширеними в цих випадках, з поширеністю 47,1% кожна. Ураження *O. cynotis* частіше було двостороннім та з важким перебігом. *Staphylococcus* spp. були найпоширенішими серед бактеріальних причин (75%), далі йшли *Proteus* spp. (16,6%) та *Pseudomonas* spp. (8,4%) [16].

Пряма отоскопічна оцінка зовнішнього слухового проходу (праворуч та ліворуч), мазки для цитологічного дослідження зовнішнього слухового проходу та збір вушного секрету для паразитологічного дослідження за допомогою мазків та вишкрібання у 137 котів ветеринарної лікарні були проведені в період з березня 2021 року по березень 2022 року. Був оцінений вплив віку, статі, середовища існування, доступу до вулиці та наявності бліх. Цитологічні ознаки отиту спостерігалися у 25,5% котів і були статистично пов'язані з паразитизмом блох і кліщів. *Otodectes cynotis* діагностовано у 13,9% котів. Коки та бацили були вторинними факторами у 34,3% та 22,9% котів відповідно. Рід *Malassezia* був вторинним фактором у 57,1% котів. Автори відмічають, що метод кюреткового взяття проб є чудовим варіантом для діагностики зараження *O. cynotis* завдяки його простоті використання [17].

За обстеження 250 собак, із них було виявлено 15 хворих тварин на отодектоз (EI=6,0%). Дослідження проводили за допомогою стереоскопічного мікроскопа [18].

Іншими дослідженнями встановлено, що 28 тварин в Ахвазі, Іран із 122 (22,95 %) були інвазованими *O. cynotis*. Ураженість серед самців (25 %; 15/60), а у самок (20,96 %; 13/62), віком старше 3 років (40 %; 6/15) та взимку (32,14 %; 18/56). З'ясовано, що різниця не була суттєвою щодо статі та віку дефінітивного господаря, але була значна різниця між зимовим та літнім сезоном ($p < 0,05$). Інтенсивність ураження становила від 5 до 33 (у середньому 16,54) кліщів на одну інвазовану кішку. *O. cynotis* був єдиним ектопаразитом у вушному каналі котів у даній місцевості [19].

До наступного дослідження було включено 161 кішку, яких госпіталізували до клініки для домашніх тварин при Університеті Салонік для планових оглядів та вакцинації. Поширеність оцінювалася в 25,5% [20].

Загалом 30 котів з району Салонік, Греція були інвазовані збудником *Otodectes cynotis* (середній відсоток на рівні 14,02). Розповсюдження було значно вищою у котів віком від 3 до 6 місяців (17,58%), ніж у котів віком до 3 місяців (11,38%). Інтенсивність інвазії коливалася від 7 до 85 (середня інтенсивність 35,60) кліщів на одного ураженого kota. У тій самій віковій групі котів віком від 3 до 6 місяців середня інтенсивність (47,19) була значно вищою порівняно з котами віком до 3 місяців (22,36). Статистичної значущості між самцями та самками ні щодо поширеності, ні щодо інтенсивності авторами не виявлено [21].

Наступні роботи науковців зазначають, що отодектоз часто перебігав у вигляді мікстинвазій [22, 23]. *Otodectes cynotis* (як окремий збудник або в комбінації) був основною причиною отиту у 53,3 відсотків бездомних котів на півночі Італії [24].

В Україні також підтверджено вже давно наявність даного збудника. За результатами досліджень О. В. Пономаренка (2008), серед собак найчастіше діагностували демодекоз, при цьому екстенсивність інвазії становила 6,3 %, тоді як отодектоз реєстрували з показником ЕІ 4,3 %. У котів переважала захворюваність на отодектоз, рівень якої сягав 5,3 %. Найбільшу сприйнятливність до акарозів виявляли тварини віком від 6 до 12 місяців.

Автором також встановлено наявність чітко вираженої сезонної динаміки захворюваності. Зокрема у собак випадки акарозів частіше фіксували в осінньо-зимовий період, дещо рідше – навесні. У котів, навпаки, підвищений рівень захворюваності спостерігався восени та навесні, тоді як у зимовий період частота випадків знижувалася. Крім того з'ясовано, що самки дрібних свійських тварин хворіли на акарози частіше, ніж самці [4].

Далі ми проаналізували, дослідження проведені на базі приватної ветеринарної клініки «Доктор Дог» у місті Кривий Ріг. У ході обстеження котів, яких власники доставляли на консультацію до ветеринара, встановлено, що рівень поширеності (EI) отодектозу становив 19,6 %. При чому у котів, які утримувались у сільській місцевості, екстенсивність зараження коливалась у межах 17,4–26,4 %, що, ймовірно, обумовлено гіршими умовами догляду, низькою гігієною та браком уваги з боку господарів. Найчастіше фіксували середній ступінь (до 50 кліщів) інтенсивності ураження – у 48,3 % котів. У 36,6 відсотків тварин II була високого рівня (понад 50 кліщів). Більш чутливими до отодектозу виявилися коти сіамської, персидської та сибірської порід [25].

У 2017 році було проведено клініко-паразитологічне обстеження 112 дрібних домашніх тварин, зокрема 50 котів та 62 собак. За результатами досліджень отодектоз діагностовано у 22 тварин, що відповідало загальній екстенсивності інвазії 19,64 %. Середня інтенсивність інвазії становила 1,8 екземпляра кліщів на 1 см² досліджуваної поверхні. Аналіз видового розподілу показав, що серед собак екстенсивність інвазії дорівнювала 16,13 %, тоді як інтенсивність інвазії сягала 3,1 екз./см². У котів показники інвазованості були вищими: екстенсивність інвазії становила 24 %, а інтенсивність – у середньому 0,7 інвазійних елементів на 1 см² шкірного покриву. Отримані результати свідчили про вищу поширеність отодектозу серед котів порівняно із собаками, що автори пропонували враховувати під час планування профілактичних і лікувальних заходів [26].

1.3. Діагностика отодектозу м'ясоїдних тварин

Згідно із загальноприйнятими ветеринарними підходами, остаточний діагноз отодектозу встановлюють виключно на основі лабораторних методів дослідження. Ключовим діагностичним критерієм є виявлення їх личинкових стадій або яєць шляхом мікроскопії зіскрібків шкіри. Матеріал для дослідження відбирають із зовнішнього слухового проходу та з внутрішньої поверхні вухної раковини.

На сьогодні в практиці ветеринарної медицини застосовують кілька методів лабораторної діагностики акарозів, які умовно поділяють на мортальні – спрямовані на виявлення нежиттєздатних кліщів, та вітальні, що дозволяють ідентифікувати живих збудників. Використання зазначених методик забезпечує достовірність діагнозу та є підґрунтям для вибору ефективної схеми лікування тварин [10, 27].

Із мортальних методів у виробничих умовах в умовах країн Євросоюзу найширше застосовується метод компресорного дослідження із застосуванням розчину натрій, калій гідроксидів і водногліцеринової суміші (1:1). Через 30 хвилин мацерації й просвітлення накривають іншим предметним скельцем та мікроскопують [3, 27].

Поєднуючи отоскопію та кюретковий метод взяття проб (за допомогою кюретки Фолькмана), зарубіжні автори отримали максимальну результативність порівняно з 86% при поєднанні отоскопії та мазка. Більше того кількість паразитів у зразках, взятих кюретковим взяттям (в середньому 25 ± 30 стандартних відхилень), була значно вищою, ніж у зразках мазків ($4,5 \pm 11$) [28].

У ході порівняльної ефективності методів діагностики іншим науковцем з'ясовано, що більш високу діагностичну чутливість мав метод з використанням 3 %-го розчину H_2O_2 . Підтверджено наявність *Otodectes cynotis* у зскрібках та доведено, що за методом Приселкової середня кількість склала 27,60 екземпляр на різних стадіях розвитку. Разом з тим у разі використання розчину гідроген пероксиду, середня кількість кліщів зростала до 29,8 [5, 30].

Методика вивчення живих акариформних кліщів включає застосування будь-яких розчинів, що не діють згубно на паразитів. Оскільки основна мета їх застосування – оцінка ефективності проведеного лікування. Частіше за інші застосовують також методи Г. З. Шика, А. В. Алфімової та метод просвітлення зскрібків рослинною олією (В.О. Євстаф'єва) чи суміші у співвідношенні 1 : 1 (бішофіт та гліцерин) [29-31].

1.4. Лікування котів за отодектозу

Доведено, що при цьому захворюванні самовилікування не відбувається, тому обов'язковим є застосування лікувальних препаратів.

На сьогоднішній день для лікування тварин, хворих на отодектоз, у ветеринарній практиці застосовують велику кількість препаратів, що належать до різних хімічних класів. Проте, незважаючи на широкий вибір засобів, їх ефективність не завжди є достатньою. Це пояснюється тим, що кожен препарат має як свої сильні сторони, так і певні обмеження, а також тим, що у збудників захворювання – вушних кліщів – з часом розвивається стійкість (резистентність) до окремих груп акарицидів. У зв'язку з цим актуальним залишається питання розширення арсеналу діючих речовин, особливо за поліетиологічного фактора.

Найбільш застосованими та ефективними вважаються інсектоакарициди нервово-паралітичної дії, серед яких виділяють піретроїди, макроциклічні лактони, фосфорорганічні та хлорорганічні сполуки. Крім того у лікуванні отодектозу нерідко використовували препарати на основі амітазу, сірки, саліциланідів та інших активних компонентів [10, 31]. Так, Соловйова Л.М. ґрунтовно підійшла до лікування отодектозу котів. Спочатку для очищення вушних раковин проводили за допомогою спеціального лосьйону для вух («Барс»). Після очищення вушну раковину обробляли краплями «Амітразин+» у дозуванні 1–2 см³. Для рівномірного розподілу препарату вушну раковину складали вздовж і злегка масажували біля основи. Після цього наносили протигрибкову мазь (емульсії «ДЕ», «ДК» або клотримазол). Процедуру повторювали кожні три дні. Загальна кількість обробок становила щонайменше

три, що відповідає біологічному циклу розвитку кліща (9–14 днів залежно від температури та інших факторів). Через тиждень лікування в зіскрібках виявляли лише фрагменти кліщів *Otodectes cynotis*. Зникали клінічні прояви запалення, зменшувався свербіж, спостерігалось відторгнення кірочок. На 14-й день лікування живих кліщів не виявляли, а до 21-го дня клінічні ознаки захворювання повністю зникали. У випадках тяжкого перебігу отодектозу або недостатньої ефективності зовнішніх засобів фахівці застосовували ін'єкційне лікування. Призначали підшкірне введення препаратів макролідної групи (Івомек або Івермектин) з інтервалом у 10 днів. Кількість ін'єкцій залежала від стану тварини та швидкості регенерації ушкоджених тканин вуха. З урахуванням токсичності системних препаратів одночасно застосовували гепатопротектори, зокрема Карсил або Есенціале. Для підтримки імунної відповіді вводили імуностимулюючі засоби. У свою чергу профілактика отоакаріозу передбачала використання зовнішніх засобів у формі крапель на холку (пур-он метод) – Адвокат, Адвантікс, Стронгхолд. Їх застосовували кожні три місяці [25].

Згідно з науковими даними за 2013 рік, застосування Отоферонолу Голд забезпечило швидший клінічний ефект при лікуванні тварин, ніж використання препарату Барс [32].

Також у 2013 році дослідники застосовували для лікування котів Дектомакс. В результаті вони отримали високу терапевтичну ефективність. Цікаві результати були отримано під час одночасного застосування екстракту личинок воскової моли 25,0 %, перорально та сірково-дегтярного лініменту. У комплексі з Дектомаксом дана суміш для лікування хворих тварин дозволяла прискорити загоєння ураженої шкіри внутрішньої поверхні вушних раковин, а також у значній мірі захистити організм від впливу токсинів кліщів та продуктів запалення в період одужання [33].

Зарубіжним науковцям також вдалось зробити висновки на основі результатів проведеного лікування про те, що часник, майоран та озонована оливкова олія представляють дешеві, легко застосовані та безпечні

альтернативи звичайним методам лікування, які не мали побічних ефектів від інвазії *O. cynotis* у котів [34].

З плином часу розроблялись за кордоном нові препарати. Ефективність нової форми спот-он селамектину/сароланеру оцінювали. Під час досліджень не спостерігалось побічних реакцій, пов'язаних з лікуванням, окрім одного kota з алопецією в місці введення. В результаті досліджень живі кліщі були присутні у 2 з 15 уражених котів [35]. Наступне дослідження охоплювали тестування препарату NexGard® Combo для котів, до складу якого входять езафоксоланер (очищений енантіомер афоксоланеру з інсекто-акарицидною дією), еприномектин та празиквантел (нематодицидні та цестодицидні компоненти). Ефективність даної формули проти *Otodectes cynotis* була підтверджена двома лабораторними дослідженнями у ПАР та США на місцевих ізолятах, а також масштабним польовим випробуванням у Європі. Отримані дані свідчать про високу результативність NexGard® Combo у лікуванні отодектозу котів [36].

У 2023 році зарубіжними дослідниками визначено ефективність Felpreva® (тиголанер, емодепсид та празиквантел) за арахнозів. У паралельних двох дослідженнях усі коті, яких лікували препаратом Felpreva®, були вільні від кліщів (100,0% паразитологічне одужання) на 28-й день. Ознаки корости на 28-й день клінічно покращилися у всіх котів, уражених *O. cynotis* (100,0%), та діагностували клінічне одужання у всіх котів, уражених *N. cati* (100,0%). Не було зафіксовано жодних побічних ефектів або реакцій у місці застосування у котів, яких лікували препаратом Felpreva®[37].

Новітня робота за 2025 рік представлена Burnouf T. та Guaguère E., узагальнює дані щодо діючих речовин за отодектозу та підкреслює необхідність порівняльних досліджень, які дозволили б визначити найефективніший продукт, наявний на ринку. Вчені зазначають, що ізоксазоліни (сароланер, флураланер або езафоксоланер) чи подібні молекули, такі як тиголанер (біспіразол) і макроциклічні лактони (селамектин, еприномектин або моксидектин) можуть призвести до паразитологічного вилікування та покращення клінічних ознак, пов'язаних з отодектозом у котів,

з рідкісними, переважно шкірними побічними ефектами з легкими, самостійно зникаючими ураженнями [38].

1.5. Висновок з огляду літератури

У результаті аналізу наукової літератури встановлено, що акарозні ураження, зокрема отодектоз м'ясоїдних тварин, широко розповсюджені серед котячих у різних країнах світу. У котів поширення акарозів вивчали дослідники з різних країн світу [16, 17, 21]. Не є винятком і Україна, упродовж останніх десятиліть у вітчизняній науковій літературі з'явилася низка публікацій, у яких описано випадки отодектозу серед котів і собак у Полтавській, Харківській та Одеській областях (О. Ф. Манжос, І. В. Лавріненко, В. О. Євстаф'єва, К. А. Гаврик, О. В. Пономаренко) [4, 6, 39].

Постановка діагнозу на отодектоз, як правило, не викликає труднощів, оскільки клінічні прояви є досить характерними. Для підтвердження діагнозу застосовуються як методи вітальної, так і мортальної діагностики [27, 29]. Так, у ході порівняльної ефективності методів діагностики науковцем з'ясовано, що більш високу діагностичну чутливість мав метод з використанням 3 %-го розчину H^2O^2 [5].

Доведено, що при цьому захворюванні самовилікування не відбувається, тому обов'язковим є застосування лікувальних препаратів. На сьогодні існує широкий вибір акарицидних засобів, ефективних у боротьбі з отодектозною інвазією у м'ясоїдних тварин. Препарати, що містять комбінацію езафоксоланеру, еприномектину та празиквантелу, пройшли серію випробувань на ефективність проти вушного кліща (*Otodectes cynotis*). Для профілактики отоакаріозів також важливим залишається дотримання гігієни: регулярне очищення вушних раковин і утримання тварин у чистих умовах.

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріали і методи досліджень

Дослідження по темі кваліфікаційної роботи проводили упродовж 2025–2026 рр. на базі наукової лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи, клініки ветеринарної медицини «Max Vet» міста Полтава.

Об'єктом для дослідження слугували безпритульні коти у межах проєкту «KISHKA», який реалізується за підтримки ТОВ «Чотири лапи Україна», а матеріалом – зіскрібки шкіри з вух від них. Їх обстежили загальноприйнятими методами (методом компресорного дослідження із гідроксидом калію) [10, 41]. Отриманий матеріал витримували за кімнатної температури і розглядали за малого збільшення мікроскопа $\times 100$. Досліджуючи зіскрібки, враховували характерні морфологічні ознаки кліщів *O. cynotis* (овальної, дещо сплюснутої форми, завдовжки 0,6–0,7 мм, з чітко вираженим хоботком) та їх загальну кількість у досліджуваному матеріалі. Всього досліджено 64 тварини. В експериментальних дослідженнях використано 27 котів, хворих на отодектоз.

Роботу виконували у декілька етапів.

На першому етапі досліджень визначали екстенсивність й інтенсивність отодектозної інвазії у котів. Поширення хвороби вивчали серед тварин різного віку й статі, а також її сезонну динаміку. Інтенсивність інвазії нами умовно класифікована на: низьку (виявлення до десяти кліщів у одному зіскрібку), середню (до 50), та високу (50 і більше).

Другий етап досліджень був присвячений на з'ясування етіологічних чинників розвитку отодектозу. З уражених ділянок зовнішнього слухового проходу відбирали зіскрібки для лабораторного підтвердження наявності кліщів. Після верифікації акарозна інвазії у тварин відбирали матеріал для бактеріологічного дослідження з метою визначення складу мікрофлори та її чутливості до антибактеріальних препаратів. Далі біоматеріал відсилали у ветеринарну лабораторію «Бальд», м. Київ.

Для визначення результативності акарицидних засобів і методів лікування використовували вітальний метод із застосуванням бішофітно-гліцеринової суміші [39, 40]. Дослідження проводили під малим збільшенням мікроскопа. На дні чашки виявляли рухливих кліщів.

Третій етап досліджень – лікування тварин, для першої групи використали Орідерміл, Vetoquinol, Франція; для другої – Отігель, Arterium, Україна. В обидвох групах для очищення вушних раковин було застосовано препарат «Отомін», Фарматон Україна, який проявляє антисептичну, дезодоруючу та пом'якшувальну дію. Засіб призначений для регулярного та ефективного догляду за вушними раковинами домашніх тварин. Препарат сприяє розчиненню вушних відкладень, що полегшує очищення слухового проходу, а також попереджає розвиток запальних процесів (отиту, екземи, дерматиту вушної раковини) і усуває неприємний запах. Склад препарату: пропіленгліколь, гліцерин, ефірні олії, лаурилсульфат натрію, ізопропіловий спирт, очищена вода.

Орідерміл й Отігель вводили в обидва вуха після їх ретельної очистки. Ефективність лікування визначали за загальним станом шкіри в місцях ураження та лабораторним дослідженням зіскрібків шкіри із вух.

Дослідних котів першої дослідної групи (n=6) обробляли Орідермілом, Vetoquinol, Франція один раз на добу. Після очищення вушної раковини мазь (об'ємом з горошину) вводили у вухо, обережно масажуючи основу, в кожному уражену вушну раковину протягом 10 діб.

Паралельно у другій групі – вітчизняний Отігель один раз на добу теж протягом 10 днів. Засіб має антимікробну, антипаразитарну, протигрибкову та протизапальну дію і випускається у формі гелю для зовнішнього використання.

Склад препарату:

Діючі речовини: перметрин, тріамцінолону ацетонід, неоміцину сульфат, ністатин; допоміжні компоненти: поліетиленовий віск, мінеральна олія.

Фармакологічна дія компонентів: неоміцину сульфат – антибіотик групи аміноглікозидів, що чинить бактерицидну дію щодо грампозитивних і

грамнегативних мікроорганізмів, зокрема *Staphylococcus albus*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas spp.* тощо.

Ністатин виявляє фунгіцидну активність щодо дріжджових і дріжджоподібних грибів: *Malassezia spp.*, *Candida spp.*, *Cryptococcus spp.*, *Trichophyton spp.*, *Epidermophyton spp.* та ін.

Триамцинолону ацетонід – синтетичний глюкокортикостероїд із протизапальною, антиалергічною та седативною дією.

Перметрин проявляє акарицидні та інсектицидні властивості; особливо чутливими до нього є кліщі *Otodectes cynotis*.

Та в подальшому проводили 1 раз на місяць протипаразитарну обробку Селафортом (містить діючу речовину: селамектін) для профілактики ектопаразитозів, в тому числі і отодектозу.

Ефективність лікування визначали за загальним станом шкіри в місцях ураження та лабораторним дослідженням зіскрібків шкіри із вушних раковин безпритульних котів: на 14, 21 й 31 добу після застосування вищезазначених препаратів за показниками ЕІ.

Отриманий цифровий матеріал оброблений статистично з використанням табличного процесора Microsoft Excel 2016 for Windows.

2.2. Характеристика місця виконання роботи

Ветеринарна клініка «Max Vet» розташована за адресою: вул. Героїв АТО, 71а (офісне приміщення навпроти житлового будинку по вул. Ігоря Дорошенка, 37), м. Полтава.

Клініка оснащена сучасним обладнанням і пропонує широкий асортимент ветеринарних препаратів та кормів для тварин. У структурі клініки функціонують дві операційні кімнати, кожна з яких обладнана окремим наркозно-дихальним апаратом для інгаляційної анестезії, сухожаровою шафою, ендоскопічною системою (для проведення м'якої та жорсткої ендоскопії з метою детального огляду внутрішніх органів), хірургічними лампами, двома

електрокоагуляторами, двома стоматологічними ультразвуковими скалерами та двома кисневими концентраторами. В операційній є великий хірургічний набір інструментів, металеві стерилізатори, бокси для стерилізації предметів хірургічного вжитку.

Окрім цього клініка має дві маніпуляційні кімнати, кабінет ультразвукової діагностики з сучасним УЗД-апаратом, стаціонар на 35 тварин, а також власну лабораторію, оснащену автоматичним гематологічним та біохімічним аналізаторами, імуноаналізатором газів крові, мікроскопом та центрифугою. Також є кімната для відпочинку персоналу.

До клініки «Max Vet» підведений міський водопровід, відповідно є гаряча вода.

В умовах ветеринарної клініки регулярно проводиться вологе прибирання (не рідше 2-ох разів на день) з 1-2 % розчином Вірациду. Санітарний день проводяться один раз на тиждень. Співробітники забезпечені спецодягом, який періодично підлягає дезінфекції кип'ятінням.

Тварини, які не мають щеплення проти сказу до прийому не допускаються.

У межах діяльності клініки проводилися дослідження безпритульних тварин у рамках проєкту «KISHKA», що реалізується за підтримки ТОВ «Чотири лапи Україна», представника міжнародного благодійного фонду Four Paws International.

Медичні, ветеринарні та біопрепарати зберігаються згідно інструкції по їх застосуванню і зберіганню: вакцини при температурі + 4°C в холодильнику. Інші засоби – в скляній шафі, при температурі + 18-25°C. Препарати списку А зберігаються в сейфі, який замикається на ключ.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1. Поширення отодектозу серед безпритульних котів м. Полтави

Під час клінічного огляду безпритульних котів, в умовах ветеринарної клініки «Мах Vet», у випадках виявлення симптомів, характерних для отиту, проводили отоскопічне дослідження (рис. 2.3.1), після чого взяття зішкрібів із поверхні шкіри слухового проходу. Це дозволяло виключити патології, не пов'язані з ураженням кліщем *Otodectes cynotis*.

За результатами проведених спостережень було встановлено, що із 64 досліджених тварин у 27 безпритульних котів виявлено наявність кліщів *Otodectes cynotis* та їхніх яєць (табл. 1; рис. 2.3.2). У 19 випадках вушні кліщі були присутні двосторонньо.



Рис. 2.3.1. Отоскопічне дослідження вушних раковин кота

Поширення отодектозу у безпритульних котів на території міста

Досліджено, (гол.)	Інвазовано, (гол.)	ЕІ, %	Ц, екз. кліщів min–max
64	27	42,19	3 – 71

Інтенсивність інвазії в середньому становила у зіскрібку $17,7 \pm 2,3$ екз. Екстенсивність інвазії – 42,19 %.



Рис. 2.3.2. Кліщ *Otodectes cynotis* та його яйця ($\times 100$)

2.3.2. Перебіг та клінічні ознаки отодектозу безпритульних котів

У хворих тварин під час дотику до вушних раковин інколи спостерігалася болісна реакція, що проявлялося неспокоєм, опором чи ознаками дискомфорту при спробі огляду чи очищення вушних раковин. Під час клінічного обстеження котів, уражених кліщами, у ділянках паразитування спостерігалися виражені ознаки запальної реакції – гіперемія та набряк шкіри, які супроводжувалися виділенням ексудату. Останній, змішуючись із відмерлими клітинами епідермісу, секретом сальних залоз та продуктами життєдіяльності

кліщів, поступово підсихав і утворював у вушній раковині щільні темно-коричневі кірочки, які помітні за допомогою отоскопа. Також візуально відмічали наявність свербіжу у вушках: окремі безпритульні коти активно трясли головою та наполегливо дряпали вуха задніми лапами. Теж характерною ознакою є темні виділення – у слуховому проході (помітні бурі чи майже чорні сухі кірочки й воскові грудочки, що нагадують осад від кави). І третя головна клінічна ознака, на яку ми звертали увагу – порушення положення голови – тварина може притискати болюче вухо до поверхні чи тримати голову нахиленою набік.

У ході отоскопічного обстеження барабанні перетинки вдалося оцінити у 51/64 (79,7%) випадках. Отоскопічне дослідження показало, що у котів, у яких барабанну перетинку можна було візуалізувати, барабанна перетинка була цілою у 51/51 (100%), не викривленою у 47/51 (92,2%) та напівпрозорою у 46/51 (90,2%) випадках. Унаслідок інтенсивного розчухування уражених ділянок тваринами відбувалося механічне подразнення шкіри та забруднення слухового проходу, що сприяло розвитку вторинного гнійного отиту (рис. 2.3.3).



Рис. 2.3.3. Аурикулярний секрет з характерним виглядом «кавової гущі» у кішки, ураженої отодектисами.

Під час огляду вушних раковин безпритульних котів та дослідження патологічного матеріалу, відібраного з зовнішнього слухового проходу, були виявлені супутні ускладнення отодектозу, що наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Випадки отодектозу котів з ускладненнями

Тип ускладнення	Кількість випадків	%
Гематоми	3	11,11
Лімфоекстравазат вушної раковини	1	3,7
Ураження середнього вуха	3	11,11
Отит, ускладнений стафілококами	14	51,85
Хронічний дерматити	4	14,8
Фурункули	2	7,41
Всього	27	100,00

Безсимптомного перебігу у разі підтвердженого діагнозу ми не діагностували. За характером клінічних змін ми розрізняли гострий, підгострий, хронічний перебіги захворювання. У 3 котів котів діагностували ураження середнього вуха. У котів до 2 одного року ми хронічну форму не реєстрували взагалі, хоча у тварин домінував саме хронічний перебіг захворювання. Реєстрували у них переважно двостороннє ураження вух – 29,69 %.

Отит, ускладнений стафілококами – 51,85%.

У популяції безпритульних котів міста Полтава, досліджена в рамках у рамках проекту «KISHKA», було діагностовано багато (суб)клінічних проблем із зовнішнім слуховим проходом, порівняно з домашніми котами, через відсутність втручання людини та більший контакт з іншими тваринами, що збільшує ймовірність передачі збудника.

2.3.3. Терапевтична ефективність Орідермілу й Отігелю у безпритульних котів за отодектозної інвазії

Одним із ключових методів дослідження був паразитологічний аналіз, який включав мікроскопію отриманих зскрібків, ідентифікацію виду збудника та оцінку екстенсивної й інтенсивної ефективності застосованих препаратів.

Після підтвердження отодектозу у котів ми відправляли мазки в лабораторію «Бальд», м. Київ, де додатково проводили бактеріологічне дослідження та визначали чутливість виявлених мікроорганізмів до антибіотиків.

Посів зіскрібів шкіри з внутрішньої поверхні вушних раковин дослідних котів підтвердив наявність у мазках *Staphylococcus epidermidis* чи *Staphylococcus aureus* (рис. 2.3.4).



Рис. 2.3.4. Вушна раковина хворого кота Тимоші.

У 13 котів висіяли *Staphylococcus aureus*, у 9 котів – *Staphylococcus epidermidis*. Співвідношення було 59,9/40,1. Тест на чутливість до антимікробних препаратів був проведений для двох виділених бактерій з використанням 15 антибіотиків. Бакпосів з антибіотикограмою проводили для точного підбору лікарського засобу. Слід наголосити, що обидві виділені грамнегативні бактерії були чутливими до Марффлоксину (Marbofloxacin), Офлоксацину, Цефтіфуру. За результатами досліджень, проведених у лабораторії «Бальд», було встановлено повну чутливість штамів *Staphylococcus epidermidis* до всього спектра антибактеріальних препаратів (15 найменувань), представлених у табл. 3.

Таблиця 3

Порівняльна оцінка чутливості *Staphylococcus epidermidis* до антибіотиків

№	Показник	Антибіотикограма*
1.	Марффлоксин, KRKA (діюча речовина марбофлоксацин)	високочутливий
2.	Офлоксацин	високочутливий
3.	Ципроколін	високочутливий
4.	Енроксил 5% (Енрофлоксацин)	високочутливий
5.	Цефтріаксон 250 мг/1 мл	високочутливий
6.	Кобактан	високочутливий
7.	Цефтіфур-50 (Цефтіофур 50 мг/1 мл)	високочутливий
8.	Гентаміцин	високочутливий
9.	Доксициклін	високочутливий
10.	Синулокс, RTU (Амоксицилін 140 мг/1 мл + Клавуланова кислота 35 мг/1 мл)	високочутливий
11.	Комбікел 40 П.Д. (Бензилпеніцилін 120 мг/1 мл + Дигідрострептоміцин сульфат 200 мг/1 мл)	високочутливий
12.	Зинаприм (Сульфаметазин + Триметоприм)	високочутливий
13.	Спектиноміцину сульфат 100 мг/1 мл)	високочутливий
14.	Лінкоміцин – спектиноміцин 5/10	високочутливий
15.	Флуорфенікол	високочутливий

*Примітка: результат підготовлено у програмі "Доктор Елекс" (<http://Баклабораторія>)

На основі результатів профіль антибіотикочутливості до бактерії *Staphylococcus aureus*, представлений в таблиці 4. Мікроорганізм був високочутливим до 4 позицій антибіотиків: Марфлосину, (Marbofloxacin), виробництва KRKA, Словенія, а також до Офлоксацину, Цефтіфуру та Неоміцину сульфат. Водночас мав стійкість до Цефалексину, Доксицикліну й Синулоксу (амоксицилін + клавуланова кислота).

Таблиця 4

Профіль антибіотикочутливості *Staphylococcus aureus*

№	Показник	Антибіотикограма
1.	Марфлосин	високочутливий
2.	Офлоксацин	високочутливий
3.	Енрофлоксацин	чутливий
4.	Цефтріаксон	чутливий
5.	Цефотаксим	чутливий
6.	Цефтіфур	високочутливий
7.	Цефалексин	стійкий
8.	Гентаміцин	чутливий
9.	Доксициклін	стійкий
10.	Синулокс	стійкий
11.	Комбікел (пеніцилін + дигідрострептоміцин сульфат)	чутливий
12.	Зинаприм (сульфаметазин + триметоприм)	помірно чутливий
13.	Лінкоміцин – спектиноміцин 5/10	помірно чутливий
14.	Неоміцину сульфат	високочутливий

Виходячи з даних таблиці 4, нами були обрані для лікування Орідерміл, Vetoquinol, Франція та Отігель, Arterium, Україна, оскільки в їх складі є саме Неоміцину сульфат у дозі 350 000 МО.

Таблиця 5 відображає порівняльну акарицидну й антимікробну ефективність обраних нами вушних мазей за лікування отодектозу безпритульних котів, ускладненого *Staphylococcus aureus*, у динаміці терапії.

Таблиця 5

Порівняння акарицидної ефективності вушних мазей за отодектозу котів, ускладненому *Staphylococcus aureus*

№ групи / Назва препарату	Збудники	ЕІ, % /титр	На14 добу лікування, ЕЕ,%/титр	На 21 добу лікування, ЕЕ, % /титр	На 31 добу лікування, ЕЕ, % /титр
І Орідерміл	<i>Otodectes cynotis</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
	<i>Staphylococcus aureus</i>	+++	+	+	-
ІІ Отігель	<i>Otodectes cynotis</i>	100,00	66,67	83,33	100,00
	<i>Staphylococcus aureus</i>	+++	++	+	-

Таким чином препарати Орідерміл та Отігель проявляли виражену екстенс- та інтенсефективність по відношенню до кліщів та зменшили ступінь обсіменіння стафілококами (за напівкількісною шкалою) упродовж експерименту (рис. 2.3.5).

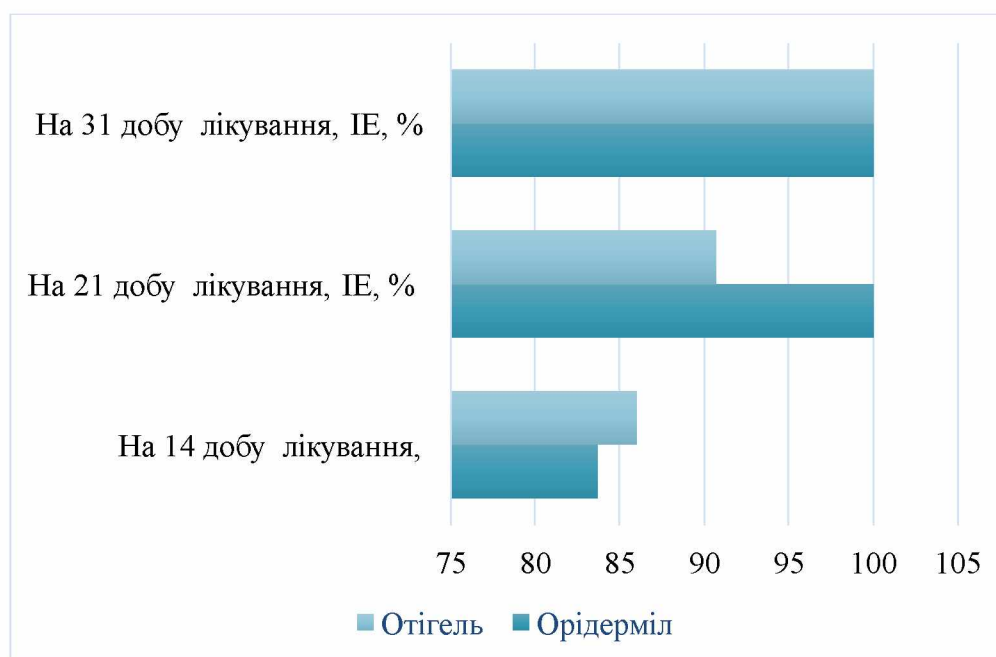


Рис. 2.3.5. ІЕ, % обраних препаратів за отодектозу безпритульних котів, ускладнених бактерією *Staphylococcus aureus*

На 31 добу експерименту кліщів *Otodectes cynotis*, а також їх яєць ми не виявляли. Через місяць рекомендували закапувати за можливості Селафорт (містить діючу речовину: селамектін) для профілактики отодектозу (рис. 2.3.6).



Рис. 2.3.6. Протиакарицидна обробка

Отже, на 14-ту добу лікування отодектозу безпритульних котів, ускладнених бактерією *Staphylococcus aureus*, Отігелем екстенсефективність щодо *O. cynotis* становила 66,67%, на 21-шу добу – 83,33%, а повне зникнення кліщів було зафіксовано лише на 31-шу добу терапії. Антибактеріальна дія препарату також мала поступовий характер зменшення.

Повторні лабораторні дослідження підтвердили, що випробувані препарати сприяли елімінації ектопаразитів.

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

У практичній діяльності клінік ветеринарної медицини, зокрема приватної форми власності, переважають звернення, пов'язані з незаразною патологією дрібних домашніх тварин. Водночас вагоме місце у роботі фахівців посідає реалізація комплексу заходів щодо заразних захворювань, які включають профілактичні, діагностичні та лікувальні втручання. Суттєву частку патології становлять паразитарні захворювання, збудниками яких є різні види ендо- та ектопаразитів.

У сучасному світі сформувалася гуманістична модель ставлення до домашніх і безпритульних тварин, що ґрунтується на принципах екологічної етики та відповідального утримання. В Україні протягом останніх років також спостерігаються позитивні зрушення у підходах до проблеми безпритульних тварин, що зумовлює зростання попиту на ветеринарні послуги, у тому числі діагностику та лікування паразитарних інвазій.

За таких умов лікар ветеринарної медицини повинен не лише володіти сучасними методами лікування, а й уміти економічно обґрунтовувати доцільність і ефективність проведених ветеринарних заходів. Економіка ветеринарної медицини як наукова дисципліна вивчає закономірності впливу ветеринарно-санітарних і лікувально-профілактичних заходів на розвиток тваринництва та галузі ветеринарних послуг, забезпечуючи досягнення оптимального співвідношення між результатами лікування і витратами праці та матеріальних ресурсів [39 –42].

Дослідження за темою кваліфікаційної роботи виконувалися в умовах клініки ветеринарної медицини «Max Vet», а також на базі лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Полтавського державного аграрного університету, м. Полтава.

У процесі клінічних спостережень встановлено, що приблизно у 51,58 % випадків отодектоз у тварин ускладнювався розвитком отиту, ускладненому стафілококовою інфекцією, що потребувало додаткової лабораторної

діагностики та уточнення по антибактеріальній терапії. Це, у свою чергу, зумовлювало зростання загальних витрат на лікування та впливало на економічну ефективність проведених ветеринарних заходів (таблиця 6, 7).

Таблиця 6

Перелік застосованих препаратів та ветеринарних послуг із вартістю (грн)

№ п/п	Препарати та послуги	Ціна, грн
	Первинний клінічний огляд тварини	200
	Повторний	100
	Дослідження мазку	200
	Вартість Орідермілу, тубик 10 г	320
	Вартість Отігель, тубик 15 г	250
	Бак. посів з антибіотикограмою	850

Якщо брати «об'єм препарату з горошину» як 0,25 г на вухо, тоді для шести котів згідно розрахунків:

- ✓ Орідерміл, Vetoquinol, Франція: 30 г → 3 тубики по 10 г → 960 грн
- ✓ Отігель, Arterium, Україна: 30 г → 2 тубики по 15 г → 440 грн

Таблиця 7

Розрахунок маси та вартості Орідермілу та Отігелю для лікування 6 котів

Препарат	Дозування на кота	Тривалість лікування	Маса на кота	Маса на 6 котів	Кількість тубиків	Вартість, грн
Орідерміл	0,25 г × 2 вуха = 0,5 г/день	10 днів	5 г	30 г	3 тубики	960
Отігель	0,25 г × 2 вуха = 0,5 г/день	10 днів	5 г	30 г	2 тубики	439,8

Примітка: «об'єм з горошину» прийнято за 0,25 г на вухо.

Для обробки вушних раковин шести безпритульних котів витратили 72 мл Отоміну, Фарматон Україна, а його вартість на момент нашої роботи складала приблизно 81 гривень (табл. 8).

Таблиця 8

Розрахунок кількості та вартості лосьйону Отомін для лікування 6 котів

Препарат	Дозування на кота	Тривалість лікування	Маса/об'єм на кота	Маса/об'єм на 6 котів	Обсяг флаконів	Вартість, грн
Отомін лосьйон, 50 мл	1,2 мл/день	10 днів	12 мл	72 мл	1,44 флакона	81

Тобто, препарат Орідерміл для 6 котів обійдеться значно дорожче, ніж Отігель.

На одного безпритульного кота це виходить: Орідерміл: 160 грн, а Отігель: 73,3 грн. Отже, Орідерміл дорожчий приблизно на 118,0 % порівняно з Отігелем.

Орідерміл:

Ціна за 1 г: $320 \text{ грн} \div 10 \text{ г} = 32 \text{ грн/г}$

На день: $0,5 \text{ г} \times 32 \text{ грн/г} = 16 \text{ грн/день/кота}$

Отігель:

Ціна за 1 г: $220 \text{ грн} \div 15 \text{ г} \approx 14,67 \text{ грн/г}$

На день: $0,5 \text{ г} \times 14,67 \text{ грн/г} \approx 7,33 \text{ грн/день/кота}$

Виходячи з вищезазначеного, курс лікування препаратом Орідермілом, Vetoquinol, Франція для шести безпритульних котів приблизно на 520 грн дорожчий, що дійсно становить близько 118,0 % різниці порівняно з вітчизняним засобом Отігелем, Arterium.

2.5. Обговорення результатів власних досліджень

Слід зазначити, що останнім часом, особливо у великих містах, стрімко зросла популяція котів. Тобто на обмеженій території зосереджена чимала кількість як домашніх, так і бродячих тварин, що сприяє до значного поширення інфекційних й інвазійних хвороб, в тому числі ектопаразитарних, зокрема отодектозу [4, 43, 44]. Тому наявність лабораторії при клініках завжди на першому місці. Так, у ході порівняльної ефективності методів діагностики науковцем з'ясовано, що більш високу діагностичну чутливість мав метод з використанням 3 %-го розчину H_2O_2 . Підтверджено наявність *Otodectes cynotis* у зскрібках та доведено, що за методом Приселкової середня кількість склала 27,60 екземпляр на різних стадіях розвитку. Разом з у разі використання розчину гідроген пероксиду, середня кількість кліщів становила 29,8 [5].

Дослідження, які проводили інші вчені, також підтверджують, що отодектоз котів досить поширений. Зокрема, ЕІ даної інвазії становила 7,2 %. З'ясовано залежність між рівнем екстенсивності інвазії котів та їх віком. Так, ураженість кошенят віком до 2 місяців була мінімальною й не перевищувала показник 4,3 %. Максимальний рівень ураження, згідно даних авторів, спостерігали у віці 7-12 місяців – 20,0 % й у 1-2 роки, відповідно, 18,0 %. Було з'ясовано, що тварини, які не мали контакту з навколишнім середовищем практично не хворіли на ектопаразитози (8,7 %) [43].

Дослідженнями було з'ясовано, що найбільш поширеними акарозами у м. Кременчук були наступні: демодекоз (ЕІ=20,21 %), отодектоз (13,04 %) і саркоптоз (8,75 %). У собак до шестимісячного віку відмічали максимальне ураження отодектесами (ЕІ=17,37 %). Пік отодектозної інвазії припадав на літній (18,94 %) та зимовий (12,43 %) періоди [1].

Нові дослідження підтверджують циркуляцію *O. cynotis* на Полтавщині. Так, у ветеринарній клініці “АЙБОЛИТЬ” (м. Полтава, Україна) впродовж 2023 року було зафіксовано 14 випадків отодектозу, а у 2024 році – ще 4. Зразки досліджували на предметному склі, змішаному з лактофенолом і накритому

покривним скельцем. Переважна більшість випадків захворювання спостерігалася в осінньо-зимовий період. Клінічна картина отодектозу часто супроводжувалася розвитком отиту, а також загальними ознаками зміненої поведінки тварин [45]. Результати наших досліджень підтверджують дані отримані автором.

У наших дослідженнях встановлено, що ЕІ в середньому становила 42,19 %, що значно вище, ніж у вищезазначених роботах. Ми у 27 безпритульних котів підтвердили наявність німф, статевозрілих форм *Otodectes cynotis* та їхніх яєць. Даний факт можна аргументувати відсутністю профілактичних оглядів, лікування та швидкому перезараженню в антисанітарних умовах, де вони мешкають.

Дані, які нами отримані узгоджуються з результатами інших авторів. Так, коти, які вільно гуляли на вулиці, були уражені у 92,3 %. У той же час ЕІ отодектисами серед котів міської та сільської місцевостей була несуттєвою. Доведено, що *Otodectes cynotis* реєструвався, відповідно у 43,5 % й 56,5 % тварин. Дане захворювання у м'ясоїдних досить часто перебігало з ускладненнями, зокрема діагностували гострий, хронічний отит чи наявні гематоми. Відсоток ускладнень серед котів не перевищував 29,0 % [43].

У 27 котів з 64 досліджених у межах проєкту «KISHKA» ми також реєстрували ускладнення: гематоми, лімфоекстравазат вушної раковини, фурункули. Ураження середнього вуха діагностували у трьох котів. Під час отоскопічного обстеження дослідних котів барабанні перетинки вдалося оцінити у 79,7 %. Отоскопічне дослідження показало, що у безпритульних котів м. Полтави, у яких барабанну перетинку можна було візуалізувати, барабанна перетинка була цілою у 51/51 (100%), не викривленою у 47/51 (92,2%) та напівпрозорою у 46/51 (90,2%) випадках. Унаслідок інтенсивного розчухування уражених ділянок тваринами відбувалося механічне подразнення шкіри та забруднення слухового проходу, що сприяло розвитку вторинного гнійного отиту. У популяції безпритульних котів міста Полтава, досліджених в рамках у

рамках проєкту «KISHKA», було діагностовано тяж отодектоз, ускладнений стафілококовою мікрофлорою (51,58 %).

Ефективність терапевтичної стратегії у ветеринарній медицині безпосередньо залежить від точності диференціальної діагностики. У межах нашої роботи було проведено повторне комплексне обстеження безпритульних котів на отодектоз. Діагностичний алгоритм включав загальний клінічний огляд, отоскопію, а також мікроскопічний аналіз зскрібків з епітелію вушних раковин. Паралельно з ідентифікацією збудника, особлива увага приділялася бактеріологічному дослідженню (на базі лабораторії «Бальд», м. Київ) для визначення видового складу мікрофлори та її резистентності.

Зважаючи на дані наукової літератури щодо частого асоційованого перебігу отодектозу, ми додатково досліджували мазки з вушного каналу на наявність вторинних патогенів. Бактеріологічний посів вмісту вушних раковин підтвердив присутність стафілококової інфекції, зокрема штамів *Staphylococcus epidermidis* та *Staphylococcus aureus*. За результатами антибіотикограми (15 активних сполук), виділений штам *S. aureus* виявив чутливість до офлоксацину, марфлосину, неоміцину сульфату та цефтіфуру. Водночас була зафіксована стійкість патогена до доксицикліну, синулоксу та цефалексину.

В історичному аспекті терапія отодектозу тривалий час обмежувалася локальними засобами. Проте через низький комплаєнс (складність тривалого місцевого оброблення) фокус змістився на системні препарати. Якщо на початку 2000-х років проривом стало впровадження системних акарицидів (моксидектину, селамектину та еприномектину), то сьогоднішній стандарт лікування визначають новітні молекули групи ізоксазолінів. Такі сполуки, як сароланер, афоксоланер, флураланер, лотиланер та тіголанер, демонструють високу швидкість дії та пролонгований ефект при пероральному або спот-он застосуванні. [37, 38].

Таким чином, препарати Орідерміл Vetoquinol, Франція та Отігель, Arterium, Україна підібрані з урахуванням антибіотикочутливості, проявили максимальну екстенс- та інтенсефективність по відношенню до отодектисів вже

з 14 доби експерименту, за одночасного зниження титрів патогенів. Впродовж терапії Отігель вже на 21 добу показав ЕЕ на рівні 83,33% і до кінця роботи сягав максимуму.

За результатами досліджень, проведених в у Триполі, Лівія норфлксацин та гентаміцин були найефективнішими антимікробними засобами у комплексній терапії проти *Otodectes cynotis*+ *Staphylococcus spp.* у котів, ЕЕ= 83,3% та 70,8%, відповідно. Для визначення чутливості до антимікробних препаратів вони використовували диско-дифузійний метод Кірбі-Бауера [16].

Детальним є опис лікування зовнішнього отиту у котів Індонезії зі змішаною етіологією, спричиненою паразитарними та бактеріальними інфекціями. Проведена терапія полягала у призначенні антибіотика Ко-амоксиклав (Claneksi®) у формі сиропу протягом 10 днів, протипаразитарних вушних крапель Івермектин 0,02% (Vet-Otic®) протягом 7 днів та протизапальних препаратів з таблетками метилпреднізолону ацетату перорально протягом 3 днів. Оцінка комплексної терапії, проведена після 10 днів прийому препаратів, показала покращення здоров'я kota, про що свідчить відсутність тремтіння голови та надмірного виділення сірки, а також поступове зниження рівня свербіжжю [46].

Отодектозну інвазію лікували краплями Отофлоксу (українська компанія BioTestLab (БіоТестЛаб)), діючі речовини – бетаметазон, івермектин, клотримазол, флуорфенікол, впродовж 14 діб [45].

Коти, оброблені препаратом Фелпрева®, були вільні від кліщів (100,0% паразитологічне одужання) через 4 тижні після лікування. Клінічне покращення становило 100% у котів, інвазованих *Otodectes cynotis*, та 100,0% одужання у котів, інфікованих *Notoedres cati*. Фелпрева® (тиголанер, емодепсид та празиквантел) є 100,0% ефективним при зараженні вушними кліщами та нотоєдрозі [37].

Afoxolaner – препарат, що належить до групи ізоксазолінів, і рекомендується для лікування у м'ясоїдних тварин за ектопаразитів, в тому числі й за отодектозу [47, 48]. У заражених котів кліщами *Otodectes cynotis*

проводили відеоотоскопію перед лікуванням, через 48 годин після прийому лікарського засобу й через тижневі інтервали до 35 днів після лікування (+7, +14, +21, +28, +35). У обробленій групі тварин відсутні кліщі через 48 годин після прийому лікарського засобу та впродовж всього періоду експерименту [49].

Коти, оброблені місцево препаратом «Bravecto» (флураланером), не мали кліщів *Otodectes cynotis*, помітних за отоскопічного обстеження через 14 або 28 днів після лікування. У собак, оброблених орально або місцево флураланером, також не виявляли кліщів на 28 день після лікування. Хоча на 14 добу у трьох собак зареєстровано 1-2 кліща (пероральна терапія: 2 собаки, місцеве лікування: 1 собака) [50].

Доведено ефективність одноразового місцевого застосування флураланера проти природного ураження *C. felis* та *O. cynotis* у бездомних котів у центральній та південній Італії. Місцева обробка флураланером повністю знищила бліх і вушних кліщів у заражених котів і була на 100,0 % ефективною проти обох ектопаразитів впродовж 84 днів після обробки [51].

Корчан Л.М. та Бондар А.Є. провели оцінку ефективності застосування препаратів Орідерміл-гель та Отоферонол голд за отодектозу у котів і собак у 2017 році [52].

За даними ряду авторів на 10-й день у котів з обох груп лікування (Oridermyl® та Revolution®) не спостерігалось жодних живих дорослих кліщів, молодих кліщів чи яєць. Разом з тим на основі цитологічного дослідження вушних виділень у день 0 у всіх 24 котів була бактеріальна інфекція або надмірний ріст щонайменше в одному вусі. Проведене дослідження підтверджує наявність бактеріальних та грибкових інфекцій або надмірного росту, пов'язаних з отоакаріозом котів, та демонструє перевагу вушної мазі Oridermyl® над маззю Revolution® для швидкого контролю вторинних інфекцій та клінічних ознак зовнішнього отиту [53].

За результатами наших досліджень також встановлено, що препарат Орідерміл забезпечував повну елімінацію кліщів *Otodectes cynotis* вже на 14-ту

добу лікування, про що свідчить 100,0 % ЕЕ, яка зберігалася до 21-ї та 31-ї доби спостереження. Одночасно відзначалося поступове зниження бактеріального обсіменіння слухового проходу: від інтенсивного росту *S. aureus* (+++) до повної відсутності збудника на 31-шу добу лікування. Таким чином, отримані дані свідчать, що Орідерміл характеризується більш швидкою та стабільною акарицидною й антибактеріальною дією порівняно з препаратом Отігель, що має важливе практичне значення при лікуванні отодектозу котів, ускладненого стафілококовою інфекцією.

РОЗДІЛ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ

Основні завдання біологічної безпеки включають виявлення та мінімізацію біологічних загроз і ризиків, пов'язаних з інфекційними захворюваннями. Такі захворювання можуть створювати надзвичайні епізоотичні ситуації в країні чи регіоні, створюючи біологічну небезпеку для людей і тварин.

Джерелами біологічної небезпеки можуть бути представники різних груп живих організмів, переважно хвороботворні мікроорганізми різних класів – віруси, паразити, бактерії, паразитичні гриби й одноклітинні еукаріоти. В деяких випадках небезпеку можуть створювати і непатогенні мікроорганізми [54, 55].

З метою забезпечення належного рівня біобезпеки у ветеринарній клініці «Мах Vet», м. Полтава була впроваджена система моніторингу ефективності управлінських процесів, яка передбачає контроль ведення ветеринарної документації, регулярні внутрішні перевірки, нагляд за виконанням протиепізоотичних заходів, а також систематичний огляд робочих місць персоналу.

Під час аналізу виробничого середовища ідентифіковано низку потенційно небезпечних чинників, характерних для діяльності ветеринарної клініки. До них належать ризики механічного травмування персоналу внаслідок нерациональної організації робочих місць; нервово-психічні та емоційні навантаження, обумовлені специфікою професійної діяльності та взаємодією з власниками тварин; кістково-м'язові порушення і травми, спричинені укусами, подряпинами або травматичними ситуаціями під час маніпуляцій і хірургічних втручань. Окрему небезпеку становлять ризики ураження електричним струмом або виникнення пожеж у разі несправності електрообладнання, недостатній рівень освітлення приміщень, несприятливі параметри мікроклімату через неефективну вентиляцію чи опалення, а також вплив хімічних, фізичних і біологічних чинників.

Історично терапія отодектозу базувалася переважно на застосуванні місцевих акарицидних препаратів, які вводили безпосередньо у зовнішній слуховий прохід. Проте складність дотримання режиму лікування та ризик неповної елімінації збудника зумовили поступовий перехід до використання системних засобів. Із початку 2000-х років у ветеринарній практиці широко застосовують макроциклічні лактони (селамектин, еприномектин, моксидектин), які відзначаються високою акарицидною активністю та сприятливим профілем безпеки. За класифікацією токсичності ці препарати належать переважно до III класу небезпеки – помірно токсичних речовин. У терапевтичних дозах вони добре переносяться тваринами, однак у разі передозування або у генетично чутливих порід можливий розвиток нейротоксичних реакцій, що вимагає суворого дотримання регламентованих доз.

Сучасним напрямом лікування акарозів є застосування ізоксазолінів (флураланер, сароланер, афоксоланер, лотиланер, тіголанер), які забезпечують швидку та пролонговану акарицидну дію при пероральному або місцевому введенні. Висока селективність їх дії щодо членистоногих обумовлює значний рівень біобезпеки для ссавців. За ступенем токсичності ці препарати відносять до III або IV класу небезпеки (помірно токсичні або малотоксичні речовини).

Отити бактеріальної етіології у котів, спричинені *Staphylococcus epidermidis* та *Staphylococcus aureus*, становлять потенційну небезпеку як для інших тварин, так і для персоналу клініки, з огляду на можливість внутрішньоклінічного поширення умовно-патогенних і патогенних, у тому числі антибіотикорезистентних штамів. У зв'язку з цим лікувальні та діагностичні заходи проводили з обов'язковим дотриманням принципів біобезпеки.

Котів із клінічними ознаками отиту ізолювали від інших пацієнтів. Усі маніпуляції – отоскопічне обстеження, відбір мазків, санація слухового проходу та введення лікарських засобів – здійснювали із застосуванням індивідуальних

засобів захисту. Після кожного контакту з твариною проводили гігієнічну обробку рук та дезінфекцію інструментарію.

З метою запобігання внутрішньо-клінічному поширенню стафілококової інфекції регулярно виконували поточну дезінфекцію робочих поверхонь, оглядових столів, отоскопів і допоміжного обладнання із використанням дезінфікуючих засобів широкого спектра дії. Після завершення робочого дня здійснювали заключну санацію приміщень, зокрема із застосуванням ультрафіолетового опромінення.

Антибактеріальну терапію призначали виключно на підставі результатів бактеріологічного дослідження та визначення чутливості ізольованих штамів *S. epidermidis* і *S. aureus* до антибіотиків, що є важливим елементом антимікробної безпеки та профілактики формування резистентності.

Ефективність впроваджених заходів біобезпеки оцінювали за такими критеріями: відсутність повторного інфікування тварин у процесі лікування; відсутність клінічних ознак отиту у інших котів, що перебували в клініці; зниження рівня бактеріального обсіменіння слухового проходу за результатами контрольних бактеріологічних досліджень; відсутність випадків професійного інфікування персоналу.

Отримані результати свідчать, що комплексне дотримання біобезпекових заходів у поєднанні з раціональною антибактеріальною терапією є ефективним підходом до лікування бактеріальних отитів у котів, спричинених *Staphylococcus epidermidis* та *Staphylococcus aureus*, і суттєво знижує ризик поширення збудників у ветеринарному закладі.

Таким чином, сучасні системні акарицидні препарати, що застосовуються для лікування отодектозу тварин, за умови дотримання інструкцій із застосування характеризуються оптимальним співвідношенням ефективності та безпеки і відповідають основним принципам ветеринарної біобезпеки.

ВИСНОВКИ

1. Серед безпритульних котів, обстежених у межах проєкту «KISHKA», який реалізується за підтримки ТОВ «Чотири лапи Україна», екстенсивність інвазії (EI) у середньому становила 42,19 %.
2. За результатами отоскопічного обстеження встановлено, що у всіх дослідних котів, у яких була можливою візуалізація барабанної перетинки її цілісність зберігалася у 100,0% випадків, водночас відсутність деформацій барабанної перетинки відмічено у 47 тварин, що становило 92,2%, а напівпрозорий стан – у 46 котів (90,2%).
3. *Staphylococcus epidermidis* та *Staphylococcus aureus* є чутливими до трьох антибіотиків: Марфлосину, Офлосацину та Цефтіфуру.
4. За результатами досліджень установлено, що препарат Орідерміл Vetoquinol, Франція забезпечував повну елімінацію кліщів *Otodectes cynotis* вже на 14-ту добу лікування, про що свідчить 100,0% екстенсивність ефективності, яка зберігалася до 21-ї та 31-ї доби спостереження. Одночасно відзначалося поступове зниження ступеню бактеріального обсіменіння слухового проходу.
5. Застосування препарату Отігель, Arterium, Україна супроводжувалося менш швидким акарицидним ефектом. На чотирнадцяту добу лікування ЕЕ щодо *O. cynotis* становила 66,67%, на 21-шу добу – 83,33%, а повне зникнення кліщів було зафіксовано лише на 31-шу добу лікування. Антибактеріальна дія препарату також мала поступовий характер зменшення.
6. Курс лікування Орідермілом, Vetoquinol, Франція для 6 котів приблизно на 520 грн дорожчий, порівняно з Отігелем, Arterium, Україна.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Євстаф'єва В.О., Гаврик К.А. Поширення акарозів собак в умовах міста Кременчука. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2015. №1–2. С. 91–94.
2. Beugnet F., Bourdeau P., Chalvet-Monfray K., Cozma V., Farkas R., Guillot J., Franc M., Letty J., Le Sueur C., Larsen D., et al. Parasites of domestic owned cats in Europe: co-infestations and risk factors. *Parasites & Vectors*. 2014. № 7. P. 291.
3. Галат В.Ф., Березовський А.В., Прус М.П., Сорока Н.М. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин / за ред. В.Ф. Галата. Київ: Вища освіта. 2006. 352 с.
4. Пономаренко О.В. *Акарози собак і котів (поширення, діагностика та лікування)*: автореф. дис. ... канд. вет. наук / О.В. Пономаренко. Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини. Харків, 2008. 22 с.
5. Манжос О.Ф., Литвиненко О.П., Лавріненко І.В. Методичні рекомендації: Отодектоз м'ясоїдних тварин (морфологія збудника, діагностика та заходи боротьби). Полтава, 2009. 30 с.
6. Lohse J., Rinder H., Gothe R., Zahler M. Validity of species status of the parasitic mite *Otodectes cynotis*. *Medical and Veterinary Entomology*. 2002. №16(2). P. 133–138. doi:10.1046/j.1365-2915.2002.00355.x
7. Komisarova D., Iovenko A., Koval H. Monitoring of otodectosis in cats in Mykolaiv. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*. 2025. 27(118). P. 173–176.
8. Авраменко Н.В., Антіпов А.А., Козій Н.В., Шаганенко Р.В., Шаганенко В.С. Етіотропна терапія котів за отодектозу. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, 20–21 жовтня 2021 р.* Полтава, 2021. С. 159–161.
9. Лавріненко І.В. *Отодектоз собак і котів (епізоотологія, діагностика, лікування)*: автореф. дис. ... канд. вет. наук. Київ, 2010. 20 с.
10. Галат В.Ф. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин: підручник – 2-ге вид., переробл. та допов. / за ред. В.Ф. Галата. Київ: Урожай, 2009. 368 с.

11. Wilhelm C., Kniha E., Muñoz P., Espinoza Á., Platner L., Dreyer S., Grund L., Lindhorst Z.T.L., Gärtner U., Walochnik J., Taubert A., Fischer D., Hering-Hagenbeck S., Hermosilla C., Ebmer D. *Otodectes cynotis* (Acari: Psoroptidae) infestations in *Southern pudus* (*Pudu puda*): In situ and ex situ data of an unexpected host-parasite record. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*. 2025. 26. 101043. doi:10.1016/j.ijppaw.2025
12. Fanelli A., Doménech G., Alonso F., Martínez-Carrasco F., Tizzani P., Martínez-Carrasco C. *Otodectes cynotis* in urban and peri-urban semi-arid areas: a widespread parasite in the cat population. *Journal of Parasitic Diseases*. 2020; 44(2). P. 481–485. doi:10.1007/s12639-020-01215-7
13. Degiorgis M.P., Segerstad C.H., Christensson B., Mörner T. Otodectic otoacariasis in free-ranging Eurasian lynx in Sweden. *Journal of wildlife diseases*. 2001. 37(3). P. 626–639.
14. El-Dakhly K.M., Bakry M.A., Abdel-Rahim M.M., Arafah W.M., Mohamed H.I. Insights into the prevalence and diagnosis of feline otoacariasis in Egypt. *Journal of Parasitic Diseases*. 2025. 49(1). P. 193–206. doi:10.1007/s12639-024-01746-3
15. Hađina S., Kolenc M., Ivanek R., Ferenčaković M., Habuš J., Stevanović V., Perharić M., Štritof Z. Otitis externa in free-roaming cat population: Clinical examination, cytology, and mycology culture. *Open Veterinary Journal*. 2025. 15(4). P. 1624–1636. doi:10.5455/OVJ.2025.v15.i4.14
16. Hiblu M.A., Ellraiss O.M., Karim E.S., Elmishri R.A., Duro E.M., Altaeb A.A., Bennour E.M. Otodectic and bacterial etiology of feline otitis externa in Tripoli, Libya. *Open Veterinary Journal*. 2021. 10(4). P. 377–383. doi:10.4314/ovj.v10i4.4
17. Coelho E.L.J., Antunes H.M.R., Silva T.F.D., Veggi N.D.G., Sousa V.R.F., Almeida A.D.B.P.F. Prevalence and clinical findings of feline otitis externa in Midwest Brazil. *Topics in Companion Animal Medicine*. 2024. 60. 100876. doi:10.1016/j.tcam.2024.100876

18. Souza C.P., Ramadinha R.R., Scott F.B., Pereira M.J. Factors associated with the prevalence of *Otodectes cynotis* in an ambulatory population of dogs. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 2008. 28(8). P. 375–378.
19. Mosallanejad B., Alborzi A.R., Katvandi N. Prevalence and intensity of *Otodectes cynotis* in client-owned cats in Ahvaz, Iran. *Asian Journal of Animal and Veterinary Advances*. 2011. 6. P. 642–647. doi:10.3923/ajava.2011.642.647
20. Sotiraki S.T., Koutinas A.F., Leontides L.S., Adamama-Moraitou K.K., Himonas C.A. Factors affecting the frequency of ear canal and face infestation by *Otodectes cynotis* in the cat. *Veterinary Parasitology*. 2001. 96(4). P. 309–315.
21. Lefkaditis M.A., Koukeri S.E., Mihalca A.D. Prevalence and intensity of *Otodectes cynotis* in kittens from Thessaloniki area, Greece. *Veterinary Parasitology*. 2009. 163. 374–375.
22. Knaus M., Rapti D., Shukullari E., Kusi I., Postoli R., Xhaxhiu D., Silaghi C., Hamel D., Visser M., Winter R., Rehbein S. Characterisation of ecto- and endoparasites in domestic cats from Tirana, Albania. *Parasitology Research*. 2014. 113(9). P. 3361–3371. doi:10.1007/s00436-014-3999-1
23. Arılı Ö., Tuýgun T., Gençay Topçu E.B., Umur Ş. The parasites of cats in Türkiye. *Türkiye Parazitol Dergisi*. 2023. 47(3). P. 190–199. doi:10.4274/tpd.galenos.2023.85698
24. Perego R., Proverbio D., Bagnagatti De Giorgi G., Della Pepa A., Spada E. Prevalence of otitis externa in stray cats in northern Italy. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2014. 16. P. 483–490.
25. Соловйова Л.М. Поширення та лікування за отодектозу котів. URL: https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/8484/1/poshyrennja_ta_likuvannja.pdf
26. Клименко О.С., Нестеренко В.В. Поширення отодектозу м'ясоїдних тварин у місті Полтава. С. 97–98. URL: <http://lib.osau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1615/1/compressed.pdf>
27. Приходько Ю.О., Бирка В.І., Федорова О.В., та ін. Лабораторна діагностика інвазійних хвороб тварин. 2017. 61 с. URL:

<https://hdzva.edu.ua/parazitology/wp-content/uploads/sites/26/2018/01/metod.-rekom.-praktyka-2017.pdf>

28. Combarros D., Boncea A.M., Brément T., Bourdeau P., Bruet V. Comparison of three methods for the diagnosis of otoacariasis due to *Otodectes cynotis* in dogs and cats. *Veterinary Dermatology*. 2019. 30(4). 334-e96. doi:10.1111/vde.12753
29. Євстаф'єва В.О., Гаврик К.А., Мельничук В.В., Гаврик Б.А. Спосіб лабораторної діагностики збудників саркоптозу, отодектозу та демодекозу собак: пат. № 98373, Україна: МПК (2015.01) u201412180, A61D 7/00 G01N 33/00; заявл. 11.11.2014; опубл. 27.04.2014. Бюл. № 8. 4 с.
30. Євстаф'єва В.О., Гаврик К.А. Удосконалення методів захиттевої діагностики саркоптозу, отодектозу та демодекозу собак. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2014. №4. 62–64.
31. Євстаф'єва В.О., Гаврик К.А., Гаврик Б.А. Рекомендації щодо діагностики та заходів боротьби з акарозами собак. Полтава, 2015. 33 с.
32. Підборська Р.В., Авраменко Н.В., Козій Н.В. Лікування отодектозу у котів. Білоцерківський державний аграрний університет. 2013. С. 1–3. URL: http://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/690/1/otodectosis_catss.pdf
33. Побережець С.П., Бахур Т.І., Згозінська О.А. Вплив різних способів лікування котів, хворих на отодектоз, на клінічний стан та гематологічні показники. *Проблеми заразної та незаразної патології тварин: матеріали конференції, 2–4 листопада 2016 р., м. Житомир, 2016:59–65*
34. Yipel F.A., Acar A., Yipel M. Effect of some essential oils (*Allium sativum* L., *Origanum majorana* L.) and ozonated olive oil on the treatment of ear mites (*Otodectes cynotis*) in cats. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*. 2016. 40. 782–787. doi:10.3906/vet-1508-10
35. Becskei C., Reinemeyer C., King V.L., Lin D., Myers M.R., Vatta A.F. Efficacy of a new spot-on formulation of selamectin plus sarolaner in the treatment of *Otodectes cynotis* in cats. *Veterinary Parasitology*. 2017. 238 (1). S.27–30. doi:10.1016/j.vetpar.2017.02.029

36. Tielemans E., Prullage J., Tomoko O., Liebenberg J., Capári B., Sotiraki S., Kostopoulou D., Ligda P., Ulrich M., Knaus M. Efficacy of a novel topical combination of esafoxolaner, eprinomectin and praziquantel against ear mite (*Otodectes cynotis*) infestations in cats. *Parasite*. 2021. 28. 26. doi:10.1051/parasite/2021022
37. Blazejak K., Cvejić D., Hellmann K., Ringeisen H., Hamburg H., Petry G., Knoppe T.N., Mencke N. Field efficacy and safety of Felpreva® (tigolaner, emodepside and praziquantel) spot-on for the treatment of natural ear mite infestations (*Otodectes cynotis*) and notoedric mange (*Notoedres cati*) in cats. *Current Research in Parasitology & Vector-Borne Diseases*. 2023. 4. 100146. doi:10.1016/j.crvbd.2023.100146
38. Burnouf T., Guaguère E. The most effective systemic treatment in cats with otodectic mange: a critically appraised topic. *Canadian Veterinary Journal*. 2025. 66(6). 663–676.
39. Висоцький А.О., Козенко О.В., Гутий Б.В., Кремпа Н.Й., Двилюк І.В., Магрело Н.В., Клим Г.В., Мартишук Т.В., Вус У.М. Безпритульні тварини – виклики сьогодення. *Науковий вісник ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки*. 2025. 27(118). 157–160.
40. Галат В.Ф., Євстаф'єва В.О., Клименко О.С., Галат М.В., Щербакова Н.С. Ветеринарна арахнологія: навчальний посібник. Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2010.
41. Ничик А.В. Організаційно-економічне забезпечення ветеринарного обслуговування сільськогосподарських підприємств: автореф. дис... канд. екон. наук. Суми, 2009. 16 с.
42. Євтушенко А.Ф., Радіонов М.Т. Організація та економіка ветеринарної справи. Підручник. Київ: Арістей, 2004. 284 с.
43. Гальчинська О.К., Козловська А.В. Отодектоз котів: сучасні підходи у діагностиці та лікуванні. *Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2015. №6. URL:

44. Chee J.H., Kwon J.K., Cho H.S., Cho K.O., Lee Y.J., Abd El-Aty A.M., Shin S.S. A survey of ectoparasite infestations in stray dogs of Gwang-ju City, Republic of Korea. *Korean Journal of Parasitology*. 2008. 46(1). 23–27. doi:10.3347/kjp.2008.46.1.23
45. Калюжний Н., Живило А. Ектопаразитарна інвазія котів. *Науковий вісник ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки*. 2024. 26(114). 154–159.
46. Arinata I.K.T., Arjentina I.P.G.Y., Suartha I.N. Subacute otitis externa in cats caused by *Otodectes cynotis* infestation with bacterial infections. *Buletin Veteriner Udayana*. 2025. 17(2). 28.
47. Carithers D., Crawford J., de Vos C., Lotriet A., Fourie J. Assessment of afoxolaner efficacy against *Otodectes cynotis* infestations of dogs. *Parasites & Vectors*. 2016. 9(1). 635. doi:10.1186/s13071-016-1924-4
48. Panarese R., Iatta R., Lia R.P., Lebon W., Beugnet F., Otranto D. Efficacy of afoxolaner for the treatment of ear mite infestation under field conditions. *Veterinary Parasitology*. 2021. 300. 109607. doi:10.1016/j.vetpar.2021.109607
49. Machado M.A., Campos D.R., Lopes N.L., Barbieri Bastos I.P., Botelho C.B., Correia T.R., Scott F.B., Fernandes J.I. Efficacy of afoxolaner in the treatment of otodectic mange in naturally infested cats. *Veterinary Parasitology*. 2018. 256. 29–31. doi:10.1016/j.vetpar.2018.04.013
50. Taenzler J., de Vos C., Roepke R.K., Frénais R., Heckeroth A.R. Efficacy of fluralaner against *Otodectes cynotis* infestations in dogs and cats. *Parasites & Vectors*. 2017. 10(1). 30. doi:10.1186/s13071-016-1954-y
51. Bosco A., Leone F., Vascone R., Pennacchio S., Ciuca L., Cringoli G., Rinaldi L. Efficacy of fluralaner spot-on solution for the treatment of *Ctenocephalides felis* and *Otodectes cynotis* mixed infestation in naturally infested cats. *BMC Veterinary Research*. 2019.15(1). 28. doi:10.1186/s12917-019-1775-2
52. Корчан Л.М., Бондар А.Є. Ефективність застосування препаратів Орідерміл-гель та Отоферонол Голд за отодектозу у котів і собак. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: Матеріали II Всеукраїнської*

науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 4–5 квітня 2017 р.). Полтава, 2017. С.102–104.

53. Roy J., Bédard C., Moreau M., Sauvé F. Comparative short-term efficacy of Oridermyl® auricular ointment and Revolution® selamectin spot-on against feline *Otodectes cynotis* and its associated secondary otitis externa. *Canadian Veterinary Journal*. 2012.53(7). 762–766.

54. Гирич Л.В. Джерела біологічної небезпеки та заходи біологічної безпеки в господарствах із виробництва продукції тваринництва. 2021. URL: <https://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/6652/1/Dzherela%20biolohichnoi%20nebezpeky.pdf>

55. Недосєков В.В., Ситюк М.П., Мартинюк О.Г. Основи біобезпеки та благополуччя тварин. Ніжин, 2021. 252 с.

ДОДАТКИ



Рис. 1. Отоскопічне дослідження кішки



Рис. 2. Лабораторна діагностика

