

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет ветеринарної медицини**

**Кафедра паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи**

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина

Спеціальність 211 Ветеринарна медицина

Ступінь вищої освіти магістр

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Валентина ЄВСТАФ'ЄВА

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

## **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**тема: «ОТОДЕКТОЗ КОТІВ У М. ПОЛТАВА  
(поширення, діагностика та лікування)»**

**ВИКОНАВ ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

***ПЛЕХАНОВ ДАНИІЛ АНДРІЙОВИЧ***

Керівник кваліфікаційної роботи,

к.вет.н., доцент

**Віталій МЕЛЬНИЧУК**

Полтава – 2023 року

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

## Пояснювальна записка

### до кваліфікаційної роботи

на здобуття ступеня вищої освіти магістр

на тему «Отодектоз котів у м. Полтава  
(поширення, діагностика та лікування)»

Виконав: здобувач вищої освіти  
за освітньо-професійною програмою  
Ветеринарна медицина  
спеціальності  
211 Ветеринарна медицина  
освітнього ступеня магістр  
групи 3

Плеханов Д. А.

Керівник: Віталій МЕЛЬНИЧУК

Рецензент: Надія ДМИТРЕНКО

Полтава – 2023 року

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

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина  
Спеціальність 211 Ветеринарна медицина  
Ступінь вищої освіти магістр

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
**Завідувач кафедри**  
доктор вет. наук, професор

\_\_\_\_\_ Валентина ЄВСТАФ'ЄВА  
« 26 » вересня 2022 року

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ**

*Плеханов Данііл Андрійович*

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

керівник роботи кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Мельничук В. В.

затверджені наказом ПДАУ «26» жовтня 2022 року № «1042-ст».

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «05» червня 2023 року

3. Вихідні дані до роботи: коти різної статі, порід та вікових груп. Акарологічні методи дослідження котів. Акарицидні препарати, схеми лікування котів за отодектозної інвазії.

4. Перелік питань, які потрібно вирішити:

Розділ 1. Опрацювати літературні джерела відносно отодектозної інвазії котів.

Розділ 2. Провести діагностичні акарологічні дослідження котів. Визначити ступінь інвазованості котів *Otodectes cynotis* залежно від статі, породи, способу утримання та віку. Визначити діагностичну ефективність вітальних методів діагностики за отодектозу в котів. Встановити ефективність різних схем лікування котів за отодектозної інвазії.

Розділ 3. Проаналізувати організацію робіт з охорони праці в умовах клініки «Макс Вет» м. Полтава.

Розділ 4. Проаналізувати стан і здійснення природоохоронних законів в умовах клініки «Макс Вет» м. Полтава.

5. Перелік досліджуваного матеріалу: коти, кірочки зі слухового проходу, акарологічні методи дослідження, вітальні способи діагностики, лікарські засоби.

## 6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання перевірено
Економічна ефективність ветеринарних заходів	ПЕРЕДЕРА Ж., професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи	27.09.2022 р.	22.03.2023 р.
Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	ОПАРА Н., професор кафедри механічної та електричної інженерії	27.09.2022 р.	23.03.2023 р.
Екологічна експертиза	ПИСАРЕНКО П., завідувач, професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля	27.09.2022 р.	20.03.2023 р.

## 7. Дата видачі завдання «27» «вересня» 2022 року

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вибір і затвердження теми роботи.	вересень–жовтень 2022 р.	Виконано
2.	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу	26 вересня 2022 р.	Виконано
3.	Опрацювання літературних джерел	вересень – листопад 2022 р.	Виконано
4.	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи	грудень 2022 р. – лютий 2023 р.	Виконано
5.	Виконання теоретичного розділу роботи	грудень 2022 р. – січень 2023 р.	Виконано
6.	Виконання аналітичних розділів роботи	грудень 2022 р. – лютий 2023 р.	Виконано
7.	Виконання спеціальних розділів	грудень 2022 р. – лютий 2023 р.	Виконано
8.	Оформлення тексту роботи	березень–травень 2023 р.	Виконано
9.	Перевірка роботи на виявлення академічного плагіату	17–19 травня 2023 р.	Виконано
10.	Попередній захист роботи на кафедрі	22–26 травня 2023 р.	Виконано
11.	Нормоконтроль	22–26 травня 2023 р.	Виконано
12.	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій	29 травня – 02 червня 2023 р.	Виконано
13.	Захист кваліфікаційної роботи	червень 2023 р.	Виконано

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_ Даниїл ПЛЕХАНОВ  
(підпис)

Керівник роботи \_\_\_\_\_ Віталій МЕЛЬНИЧУК  
(підпис)

## ЗМІСТ

РЕФЕРАТ .....	6
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ .....	8
ВСТУП .....	9
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ .....	11
1.1. Морфологія і біологія кліщів <i>Otodectes cynotis</i> .....	11
1.2. Епізоотичні дані за отодектозу котів .....	16
1.3. Лабораторні методи діагностики отодектозу у м'ясоїдних тварин ...	19
1.4. Лікування хворих котів на отодектоз .....	21
1.4. Висновок з огляду літератури .....	24
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	25
2.1. Матеріали і методи дослідження .....	25
2.2. Характеристика місця виконання роботи .....	29
2.3. Результати власних досліджень .....	31
2.3.1. Поширення отодектозу котів в умовах міста Полтава .....	31
2.3.2. Сприйнятливість котів до отодектозу залежно від породи та умов утримання .....	33
2.3.3. Вікова сприйнятливість котів до отодектозу .....	35
2.3.4. Діагностична ефективність вітальних методів діагностики отодектозу котів .....	36
2.3.5. Терапевтична ефективність лікарських засобів за отодектозу котів .....	38
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів .....	41
2.5. Обговорення результатів власних досліджень .....	44
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ .....	49
РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА .....	55
ВИСНОВКИ .....	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	59
ДОДАТКИ .....	68

## РЕФЕРАТ

Основний зміст кваліфікаційної роботи викладено на 58 сторінках комп'ютерного тексту і включає: реферат; перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів; вступ; огляд літератури; власні дослідження; розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів; обговорення результатів власних досліджень; охорону праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях; екологічну експертизу; висновки.

Робота містить 5 додатків, список використаних джерел, що налічує 89 найменувань, у тому числі 38 – латиницею. Робота ілюстрована 9 таблицями та 19 рисунками.

Тема кваліфікаційної роботи – «Отодектоз котів у м. Полтава (поширення, діагностика та лікування)»

*Об'єкт дослідження:* отодектоз котів.

*Предмет дослідження:* поширення, кліщі *Otodectes cynotis*, вікова динаміка, порідна та статева сприйнятливість, акарологічні методи досліджень, ефективність лікувальних заходів.

*Методи дослідження:* паразитологічні (акарологічні; встановлення екстенсефективності та інтенсефективності препаратів); епізоотологічні (визначення екстенсивності, інтенсивності інвазії, вікової динаміки, статевої та порідної сприйнятливості); мікроскопічні; статистичні.

*Мета роботи* полягала у дослідженні поширення отодектозу серед котів в умовах м. Полтава, встановленні ефективності вітальних акарологічних методів діагностики, а також лікувальних заходів.

Проведеними дослідженнями встановлено, що середня інвазованість котів збудником отодектозу *Otodectes cynotis* на території міста Полтава становить 29,81 %. Показник екстенсивності отодектозної інвазії серед самок склав – 30,43 %, самців – 29,03 %. Акарологічними дослідженнями доведено, що найбільш схильними до ураження кліщем *O. cynotis* є метиси. Показник ЕІ у тварин цієї групи становив 63,98 %, що складало 37,10 % від загальної кількості хворих на отодектоз котів. Найменш ураженими виявилися коти порід

Бірманська Мейн-кун та Бенгальська (ЕІ – від 13,33 до 18,75 %). Також, найбільш інвазованими *O. cynotis* виявилися коти, що проживають на вулиці (ЕІ – 67,86 %). Зрідка хворобу фіксували у тварин, що проживають в квартирі чи будинку та не мають виходу на подвір'я (ЕІ – 7,46 %).

Зареєстровано, що найбільш сприйнятливими до ураження кліщем *O. cynotis* є тварини двох вікових груп: кошенята до 6 місячного віку (ЕІ – 50,0 %) та 6–12 місячного віку (37,84 %).

Встановлено, що за проведення діагностики з використанням вітальних акарологічних методів, спосіб Євстаф'євої-Галата є більш ефективним за способи Алфімової та Манжоса-Лавріненко, зокрема за числом позитивних зразків (на 25 %), середньою кількістю виявлених кліщів у зразку (46,56 та 2,93 % відповідно) та витратами часу на підготовку зразку – за спосіб Манжоса-Лавріненко (в середньому на 50 %).

З лікувальною метою за отодектозної інвазії котів рекомендовано застосовувати один раз на добу впродовж 21 доби поспіль мазь Аусил шляхом обробки слухового проходу (по 0,3 г мазі на обидва вуха) після попереднього ретельного їх гігієнічного очищення, а також таблетки СУПЕРІУМ Панацея шляхом їх однократного перорального згодовування (з кормом чи примусово).

Результати досліджень опубліковані у науковій праці:

Плеханов Д. А. Особливості поширення отодектозу котів. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет – конференції (20–21 лютого 2023, м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2023. С. 122–124.

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

1. ДР – діюча речовина
2. ЕЕ – екстенсефективність
3. ЕІ – екстенсивність інвазії
4. ІЕ – інтенсефективність
5. ІІ – інтенсивність інвазії
6. ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Свійський кіт або кішка свійська (*Felis catus* Linnaeus, 1758) вважається найпопулярнішим та найпоширенішим у світі видом домашніх улюбленців. Ці тварини, згідно історичних довідок, почали супроводжувати людей близько 10–12 тисяч років тому, коли людина від мисливсько-збиральницького способу життя перейшла на фермерський. Саме у цей період сформувався симбіоз людини та kota. Так, людина отримала користь від хижацтва котів на гризунів, а коти – від щільної популяції гризунів поруч з місцями існування людини [1–3].

На сучасному етапі розвитку, місце та роль котів поруч з людиною значною мірою змінилися. Наразі ці тварини посідають почесне місце повноцінного члена родини. При цьому, людина взяла на себе обов'язок піклуватися про цих тварин, а також стежити за станом їх здоров'я.

Нині, в усьому світі надзвичайно актуальною проблемою для господарів котів, а також фахівців ветеринарного профілю є патологія органу слуху, що виникає як наслідок паразитування в слуховому проході популяцій акариформного кліща – збудника отодектозу [4–7].

Паразитування кліща в слуховому проході може призводити до втрати слуху твариною, а подекуди й загибелі, внаслідок переходу запального процесу на мозкові оболонки [8–10]. Окрім цього, захворювання також має важливе соціальне значення, оскільки збудник здатен чинити небезпеку для здоров'я людини. В літературі описані випадки нападу кліщів – збудників отодектозу на людей, як наслідок чого, на тілі в місцях укусів з'являлася алергічна реакція у вигляді папульозного дерматиту [10, 11].

За даними літератури, число хворих на отодектоз котів у нашій державі має тенденцію до збільшення [12–16], а оскільки коти велику частину свого життя проводять поруч із людиною, то актуальність подальшого вивчення окремих аспектів цієї хвороби не викликає сумніву.

Відомо, що ефективність боротьби з отодектозом котів напряму залежить від вчасно й точно встановленого діагнозу. Наразі науковцями запропоновано

велику кількість мортальних і вітальних способів та методів лабораторної діагностики акарозів тварин. У своїй більшості описані методики дозволяють виявити в матеріалі збудників акариформних кліщів, тобто і тромбідіформних, і саркоптіформних [17–19], відповідно, рівень діагностичної ефективності цих методів у кожному конкретному випадку буде різним.

Впродовж останніх десятиріч на ринку ветеринарних засобів України з'являлася значна кількість акарицидних препаратів як вітчизняного, так і зарубіжного виробництва. Незважаючи на велике різноманіття ветеринарних засобів, що використовуються у боротьбі з акарозними інвазіями м'ясоїдних тварин, й нині питання лікування отодектозу котів залишаються вкрай актуальним.

Тому, **метою роботи** було вивчити поширення отодектозу котів на території м. Полтава, визначити ефективність способів діагностики та лікувальних заходів.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити **наступні завдання:**

- встановити поширення отодектозу котів на території м. Полтава;
- з'ясувати порідну сприйнятливність котів до захворювання;
- встановити особливості вікової та сезонної динаміка отодектозу котів;
- визначити діагностичну ефективність вітальних методів діагностики за отодектозу котів;
- встановити терапевтичну ефективність лікувальних заходів за спонтанного отодектозу котів.

## РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1. Морфологія і біологія кліщів *Otodectes cynotis*

Отодектоз котів – інвазійне захворювання спричинюване паразитуванням у зовнішньому слуховому проході акариформних кліщів *Otodectes cynotis* (Hering, 1838) [19–21]. Сучасна систематика збудника отодектозу наведена на рисунку 1.1 [22].

Домен : Biota Endl.(D.Don)

Царство : Animalia Linnaeus, 1758

Підцарство : Eumetazoa Bütschli, 1910

Тип : Arthropoda Latreille, 1829

Підтип : Chelicerata Heymons, 1901

Клас : Arachnida Cuvier, 1812

Підклас : Micrura Hansen & Sørensen, 1904

Інфраклас : Acari Leach, 1817

Надряд : Actinotrichida Oudemans, 1931

Ряд : Sarcoptiformes Reuter, 1909

Родина : Psoroptidae Canestrini, 1892

Рід : *Otodectes* Canestrini, 1894

Вид : *Otodectes cynotis* (Hering, 1838)

Рис. 1.1. Систематичне положення кліща *Otodectes cynotis*

**Морфологічні особливості кліща *Otodectes cynotis*.** Нині у світовій літературі існує велика кількість праць, присвячених вивченню морфології кліща – збудника отодектозу м'ясоїдних тварин. У своїй більшості науковці доходять до висновку, що кліщі *O. cynotis* виявлені на тілі собак, лисиць, песців, тхорів, вовків та котів є морфологічно ідентичними [23–25].

Спільними морфологічними ознаками для самців і самок кліща науковці вважають овальну черепахоподібну форму тіла, колір кліщів зазвичай брудно-

білий, проте інтенсивність забарвлення залежить від щільності хітинового покриву. У кліщів відсутня сегментація тіла на відділи, тобто черевце, груди та голова злиті в єдине ціле. Передня частина тіла утворена гнатосоною (хоботком), який має виражену конусоподібну форму. Ротовий апарат гризучого типу. Кліщі мають чотири пари лапок [21, 25, 26].

У кліщів добре розвинений статевий диморфізм. Самки значно більші за розмірами від самців, їх тіло має широко-овальну форму з проподосомальним щитком на дорсальній поверхні (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Самка *Otodectes cynotis*

Довжина тіла самок може коливатися у межах від 280 до 596 мкм за ширини від 200 до 417 мкм, що залежить від ступеня статевої зрілості. Дорсальний кінець тала має овальну форму, анальний отвір відкривається термінально. Попереду анального отвору розміщений статевий отвір. Руховий апарат представлений чотирма лапками, перша і друга – направлені проксимально й закінчуються амбулакрами (присосками), третя і четверта – дистально, й закінчуються щетинками [21, 26].

Самці мають широку форму тіла що містить два щитки (рис. 1.3). Розміри тіла коливаються в межах від 190 до 470 мм за ширини від 353 до 410 мкм. На дистальному кінці тіла розміщені опістомальні лопаті, що мають вигляд пари невеликих за розмірами горбиків, кожен з яких містить по п'ять різних за довжиною щетинок. Під цими горбками розміщуються дві копулятивні присоски.



Рис. 1.3. Самець *Otodectes cynotis*

Органи руху, як і у самок, представлені чотирма парами лапок, але у самців всі чотири пари закінчуються амбулакрами (рис. 1.4) [21, 26, 27].

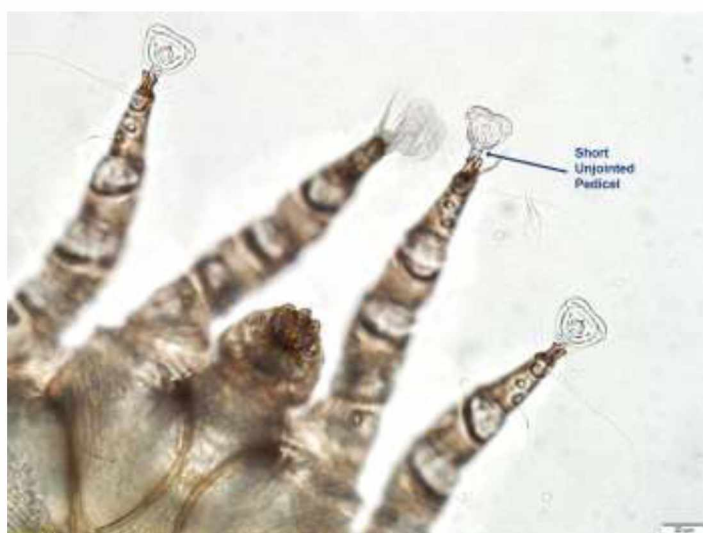


Рис. 1.4. Присоски на кінцівках самця *Otodectes cynotis*

Яйця, що виділяє самка кліща, овальної форми, мають непрозору, білого кольору оболонку розмірами  $212 \times 120$  мкм [19, 21].

Личинки кліща мають незначні розміри, їх довжина становить 230 мкм, а ширина 150 мкм. На цій стадії кліщі мають три пари лапок, при цьому перша й друга закінчуються амбулакрами, а третя – двома щетинками [20, 21].

Протонімфа на черевному боці ідіосоми містить п'ять пар щетинок у вигляді, що нагадують колоски. Розміри кліща на цій стадії  $230 \times 180$  мкм. Дистальний кінець тіла овальної форми, копулятивні горбики відсутні. На цій стадії кліщі мають чотири пари лапок. При цьому, перша й друга мають амбулакри, третя і четверта – закінчуються щетинками. Четверта пара лапок у кліщів рудиментована [25, 28].

Телеонімфи – на цій стадії кліщі не диференційовані на самців та самок, їх розміри  $340 \times 220$  мкм. Дистальна частина ідіосоми містить копулятивні горбики, їх форма циліндрична, за ними знаходиться анальний отвір. Кліщі на цій стадії мають три пари лапок. Як і в протонімфи – перша й друга закінчуються амбулакрами, а третя двома щетинками [20, 25, 27, 28].

**Цикл розвитку кліща *Otodectes cynotis*.** Кліщі виду *O. cynotis* є постійними паразитами, це пов'язано з тим, що всі стадії його розвитку відбуваються на тілі тварини – у даному випадку в слухових проходах [26, 27]. Від яйця до імаго кліщ проходить 4 умовних стадії (рис. 1.5)

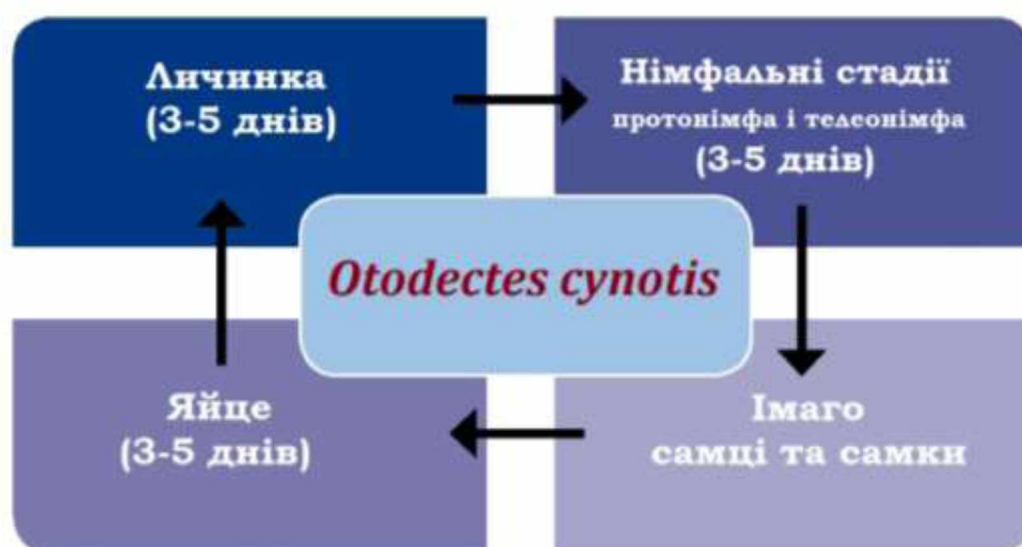


Рис. 1.5. Схема циклу розвитку кліща *Otodectes cynotis*

Дослідники вказують, що в теплу пору року самка здатна відкласти до 5 яєць (рис. 1.6 А) по одному щодоби, а взимку до 10, які прикріплює клейким секретом до шкіри та волосяного покриву слухового проходу тварини. З яєць впродовж 4–7 діб вилуплюються личинки (рис. 1.6 В). Спочатку вони практично не рухаються, проте через декілька годин починають активно рухатися. В послідуочі 3–4 дні вони перетворюються на протонімфи, а згодом на телеонімфи (рис. 1.6 С, D), з яких впродовж 3–5 діб утворюються самці та самки (рис. 1.6 Е, F) [21, 29, 30].

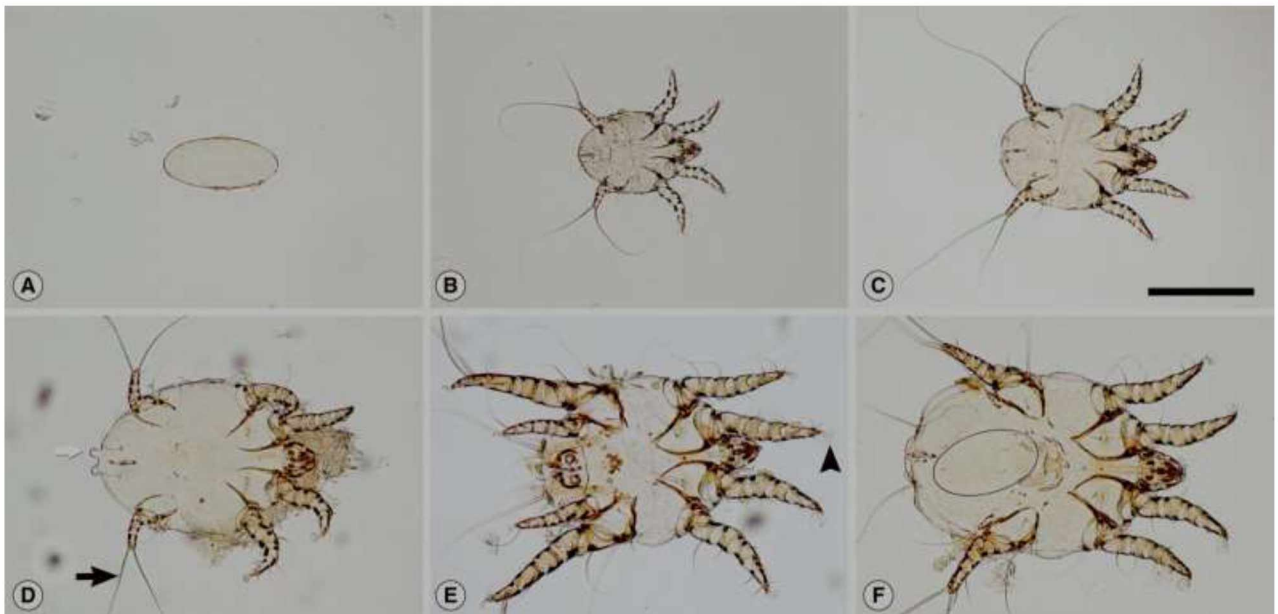


Рис. 1.6. Циклу розвитку кліща *Otodectes cynotis*:

*A* – стадія яйця; *B* – стадія личинки; *C* – стадія протонімфи;  
*D* – стадія телеонімфи; *E* – самець кліща; *F* – запліднена самка

Вирішальне значення для розвитку кліщів мають температура та вологість повітря. Вважається, що найбільш-сприятливими є температура в межах від 30 до 35 °С та вологість від 70 до 80 %. За таких параметрів розвиток може тривати від 18 до 25 і, навіть, 28 діб [21, 27, 29].

Термін життя самок становить близько 60 діб. Варто зазначити, що кліщі здатні короткочасно знаходитися поза тілом господаря.

Поза тілом специфічного господаря кліщі можуть жити від 1-2 діб до 2 місяців. Вказаний термін залежить від дії на кліщів прямого сонячного проміння, вологості та температури [19, 21, 27].

## 1.2. Епізоотичні дані за отодектозу котів

Отодектоз – це акарозне захворювання, що здатне уражати велику кількість тварин. Зокрема, хворобу досить часто діагностують як у диких тварин (песці, еноти, тхори, ласки, куниці, вовки, борсуки, гепарди, ведмеді, лисиці, енотовидні собаки, соболі, росомахи, рисі, видри й ін.), так й домашніх (коти, собаки). У зв'язку з надзвичайно широким ареалом господарів та можливістю кліщів *O. cynotis* виживати поза тілом дефінітивного господаря до 2 місяців хвороба є надзвичайно поширеною у світовому масштабі [4, 27, 30, 31].

Відомо, що кліщі *O. cynotis* здатні паразитувати як на породистих котах, так і метисах, але все ж таки можна дійти до висновку, що високий рівень інвазованості науковці спостерігають з-поміж тварин, які є безпритульними та тих, що утримуються в притулках та пунктах перетримки. Саме такі тварини є у групі найбільшого ризику, адже мають більше контактів з великою кількістю потенційно неблагополучних щодо захворювання тварин [15, 32].

За даними науковців з різних країн світу встановлено, що ураженість котів кліщем *O. cynotis* варіює від 0,9 до 55,1 %. Так, дослідниками з Греції встановлено, що рівень інвазованості котів кліщами коливається у межах від 1 до 25 % [31].

Варто зазначити, що досить благополучною щодо отодектозної інвазії котів є епізоотична ситуація у Великій Британії. Зокрема, за наслідками акарологічних досліджень котів, проведених на базі притулків та лікарень ветеринарної медицини в умовах Англії та Уельсу науковці встановили, що рівень інвазованості котів кліщами не перевищує 0,9 % [33].

Науковцями з Італії встановлено, що рівень інвазованості котів кліщем є досить високим, і залежить від частини країни, де проводилися діагностичні дослідження. Зокрема, на території східної її частини (м. Мурсія) кількість інвазованих котів в середньому склала 30 %, а в умовах північної частини країни – до 55,1 % [34].

Науковці встановили, що ураженість котів кліщем *O. cynotis* на території району Ахваз, що на південному заході Ірану, становить 22,5 % за середньої інтенсивності інвазії 16,54 екз./зіскрібку [4].

В різних частинах Сполучених Штатів Америки рівень інвазованості котів, за даними науковців, коливався в межах від 22,5 % у штаті Флорида, до 50 % в штаті Оклахома [35, 36]. В той час, як у Канаді цей показник сягає 50 %, Австралії – 1 %, Японії – 9,4 % [37].

Питанням щодо епізоотології отодектозної інвазії серед котів у різні роки також приділялося багато уваги українськими науковцями.

Зокрема, дослідженнями науковців встановлено, що інвазованість збудником *O. cynotis* котів на території м. Києва сягає 96,1 % [38, 39].

На території м. Полтава інвазованість котів збудником отодектозу за даними Лавріненко І. В. становить 19,64 % [40]; за даними Клименко С. О. та Нестеренко В. В. – 24 % [41]; за даними Краснюк Т. Ю. та Корчана Л. М. – 30,9 % [42].

У місті Малин, за даними здійснених дослідниками чотирьохрічних спостережень (2015–2018), показник екстенсивності отодектозної інвазії склав 61,88 % [43], у місті Житомир – 31 % [44].

За даними Іовенко А. В. та Коваль Г. М., у нозологічній структурі заразних хвороб шкіри котів на отодектозну інвазію у м. Одеса припадає 96 % [15].

У своїй більшості дослідники зазначають, що у віковому аспекті найбільшого ураження зазнають молоді тварин. Так у своїх дослідженнях автори зазначають, що інвазованість котів збудником *O. cynotis* у молодняку до 6 міс. віку становить 43,64 %, від 6 до 12-місячного віку – 24,96 %, тварин від 1 до 6 років – 14,86 % а старше 6 років – 16,54 % [43]. Науковці свідчать про високий рівень ураженості котів віком до 3-місячного віку (11,4 %) та від 3 до 6 місяців (17,6 %) [31].

Слід зауважити, що в літературних даних, також, виявлено й протиріччя щодо вікової сприйнятливості котів до захворювання. Зокрема, дослідники вказують найбільш високі показники ураженості котів, що характерні для

тварин старше 1 року. Зокрема, з 296 досліджених тварин інвазованим виявилось 34 котів (11,49 %) у віці старше 12 місяців, 21 кіт (7,09 %) – у віці від 6 до 12 місяців, і 14 тварин (4,73) у віці до 6-місячного віку [34].

В наукових працях висвітлено, що найбільш сприйнятливою до хвороби є група тварин у віці до 4 років. Так, за даними чотирьохрічних спостережень автори стверджують, що найчастіше хвороба реєструється у тварин віком від 1 до 4 років (ЕІ коливається у межах від 36,36 до 37,50%), далі у молодняку до 1-річного віку (ЕІ від 32,12 до 32,87 %). У групі тварин старших за 4 роки кількість хворих тварин, за даними спостережень, поступово зменшується. Так, екстенсивність отодектозної інвазії у котів віком від 4 до 10 років коливається у межах від 20,28 до 28,47 %. Слід зазначити, що котів віком старше 10 років, за даними дослідників, є найменш сприйнятливими до хвороби. Показник ЕІ в цій групі коливається в межах від 2,92 до 10,49 % [45].

Вивчаючи питання сезонного прояву захворювання котів на отодектоз, встановлено, що у науковій літературі єдиної думки щодо цього питання немає.

Так, у своїх дослідженнях автори вказують на те, що істотної різниці у показниках екстенсивності отодектозної інвазії впродовж року не встановлено. Упродовж року кількість інвазованих тварин була у межах від 4 до 15,7 %, в той же час незначні піки захворювання автори спостерігали як в теплу пору року – червні та серпні (15,7 та 13,7 % відповідно), так і холодну – жовтні та грудні (13,7 %) [15]. Натомість, інші автори стверджують, що пік захворювання у котів припадає на весняну та літню пору року (ЕІ – 38,1 та 31,55). У літній період авторами діагностовано найменшу кількість хворих тварин (12,9 %), і, дещо більше взимку (17,45 %) [43].

Окремі дослідники, навпаки, доводять, що пік інвазії припадає на зимовий та літній періоди року. Так, з 296 досліджених котів взимку автори виявили 45 тварин, а влітку – 30 тварин, що становило 15,2 і 10,1 % відповідно. Восени та навесні науковцями діагностовано практично однакову кількість хворих тварин 27 та 26 голів, що склало 9,1 та 8,8 % відповідно [34].

### 1.3. Лабораторні методи діагностики отодектозу у м'ясоїдних тварин

Отодектоз, або вушний кліщ – це поширене паразитарне захворювання викликане псороптідним кліщем *Otodectes cynotis*, який локалізується у слухових проходах різних видів м'ясоїдних тварин, особливо котів. У зв'язку з тим, що кліщ є надзвичайно активним й здатен швидко уражати здорових сприйнятливих тварин, існує потреба своєчасної діагностики цієї хвороби [46].

Встановлення діагнозу на акарозне захворювання тварин, у тому числі й отодектоз котів, передбачає комплексний підхід. Зокрема враховуються: анамнез, епізоотичні дані, клінічні ознаки, їх прояв та вираженість. Слід зауважити, що заключне значення при встановленні діагнозу на отодектоз є виявлення збудника хвороби, тобто кліща *O. cynotis* [18, 19, 21, 28].

З метою виявлення кліщів на тілі тварини, зокрема отодектесів у слуховому проході тварин, науковцями з різних країн світу запропоновано безліч лабораторних способів та методів діагностики.

Найбільш простим зі способів діагностики вважається звичайна отоскопія. Маніпуляцію виконують з використанням лупи, за допомогою якої можна побачити активні рухи кліщів у слуховому проході. Більш сучасним та ефективним варіантом цієї методики вважається використання відеоотоскопії. За цієї методики використовують спеціальне обладнання – відеоотоскоп. Нині існує безліч варіацій цього приладу (рис. 2.7), але його основна мета залишається незмінною – встановлення наявності патологічних процесів у слуховому проході, в тому числі й наявності кліща *O. cynotis* [47].

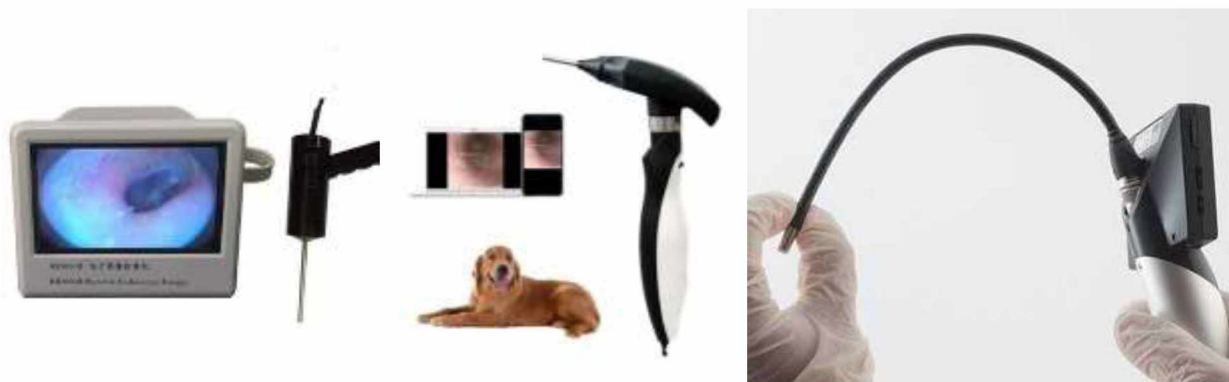


Рис. 1.7. Модифікації цифрових отоскопів для дрібних тварин

З приводу методу отоскопії серед науковців точиться багато суперечок, одні автори вважають його високоефективним, але з певними умовами. Зокрема, у роботі науковців зазначено, що діагностична ефективність звичайної отоскопії у експериментальному дослідженні на собаках становить 39,13 %, а відеоотоскопії – 59,42 % [48]. Поряд з тим, застосування процедури відеоотоскопії для котів має низьку діагностичну ефективність і є утрудненою маніпуляцією [49].

У літературі, також, описана велика кількість методик дослідження кірочок та зіскобів, відібраних зі слухового проходу досліджуваних на отодектоз тварин. Ці методики передбачають дослідження матеріалу з використанням мікроскопів чи стереомікроскопів, під якими розглядають дослідні зразки після їх спеціальної підготовки. Ці методики дозволяють виявляти в матеріалі живих або мертвих кліщів, а звідси й назви методик – вітальні та мортальні [18, 19, 28].

Спільним для вищенаведених методик є процес підготовки дослідного матеріалу, зокрема це подрібнення. За використання вітальних методик зіскоби та кірочки зі слухового проходу тварин або піддають дії тепла (встановлюють в термостат або використовують додавання теплої води), або додають до них пом'якшуючі речовини (соняшникову олію, вазелінове масло, гліцерин, поєднання гліцерину й бішофіту або вазелінового масла та диметилсульфоксиду, тощо). Тепло сприяє активним рухам кліщів, а застосування пом'якшуючих речовин – розм'якшенню та просвітленню кірочок, а отже кліщі за таких умов активно рухаються й добре помітні під мікроскопом [17, 50–52].

Натомість, у мортальних методах використовуються агресивні речовини, що призводять до загибелі кліщів у дослідному матеріалі. Так, до дослідного матеріалу науковці пропонують додавати розчини КОН або NaOH з концентрацією від 5 до 10 %, чи насиченого розчину аміачної селітри. Далі матеріал науковці пропонують досліджувати компресорним методом, флотаційним, флотаційно-центрифужним, чи простим переглядом під мікроскопом [17, 19, 21].

Варто зазначити, що ефективність методів за акорозів тварин є неоднаковою. Зокрема, авторами зазначається, що при порівнянні вітальних способів діагностики акарозів тварин (Алфімової, Євстаф'євої-Галата, Хатіна) найефективнішим виявився спосіб Євстаф'євої-Галата з використанням соняшникової олії. Порівняно зі способом Алфімової – у 2,1 раза, Хатіна – у 1,3 раза. З мортальних – спосіб Титаренко, який є ефективнішим за компресорний та флотаційний методи – у 2 та 1,2 раза [53].

У роботі науковці, порівнюючи три способи діагностики акарозів тварин (Приселкової – з дією тепла, Алфімової – з водою та запропонований авторами спосіб – із сумішшю бішофіту та гліцерину) встановили, що найбільшу кількість кліщів у зіскобах дозволяє виявити запропонований спосіб. За його використання у зіскрібку автори виявляли в середньому 1,76 екз, натомість за використання способів Приселкової та Алфімової у дослідних зразках виявлено в середньому по 1,05 та 1,64 екз кліщів *O. cynotis* [54].

#### **1.4. Лікування хворих котів на отодектоз**

Аналізуючи ринок ветеринарних засобів, що запропоновані для лікування м'ясоїдних тварин хворих на акарози [55], та доступні літературні джерела можна зробити висновок, що наразі браку препаратів та запропонованих схем лікування дрібних тварин за отодектозу не існує. Одночасно, поряд з великим різноманіттям препаратів та способів лікування все ж проблема отодектозу у котів через значне своє поширення у нашій державі залишається актуальною й нині [41–45, 56]. Тому, варто розглянути запропоновані науковцями деякі аспекти лікування за цієї хвороби у котів.

Перш за все, практикуючі лікарі ветеринарної медицини та науковці наголошують на тому, що перш ніж проводити лікувальні маніпуляції з хворою твариною на отодектоз необхідно провести очищення слухового проходу [28, 57]. Для такої маніпуляції підійдуть вушні палички чи ватний тампон, змочені як звичайною питною водою, так й спеціальними засобами, що використовуються для гігієни вух тварин – Отомін лосьйон, Дезі-вушка,

Аурінекс тощо, і лише після цього можна використовувати специфічні акарицидні препарати.

Наразі, для лікування тварин хворих на акарози, в тому числі й отодектоз використовуються препарати різних хімічних груп: амітразину (Амітразин та Аміт), макроциклічних лактонів (Дротин, Абіктин), піретроїдів (Бутокс, Байтікол, Циперил), фенілпіперазиону (Дана ультра Фіпрен, Фіпроніл) та комбіновані препарати (Амітразин плюс, Амітразин форте, Аміт форте, Неостомазан, Ектосан, Ектосан плюс) [58].

Варто зазначити, що нині акарицидні препарати для тварин можна використовувати різними способами. Зокрема, це може бути: зовнішнє застосування препаратів (нанесення на уражені ділянки у вигляді мазей та емульсій, дрібно-крапельне розпилення, каплі на холку, та застосування ошейників) внутрішнє використання препаратів – у вигляді таблеток, суспензій, ін'єкцій тощо [55, 59].

Аналізуючи показники ефективності різних препаратів при лікуванні котів за отодектозу встановлено, що використання препарату Амітразин плюс проявляє 70–100 % ефективність, що залежить від форми перебігу хвороби (підгострий чи хронічний перебіг). Аналогічний рівень ефективності отримано науковцями за використання аверсектинової мазі. Використання офтальмогелю мало 100 % ефективність, проте його автори застосовували двічі на добу впродовж тижня [28, 40].

Відносно новим на ринку ветеринарних препаратів є системний інсекто-акарицидний засіб в основі з діючою речовиною флураланер. Препарати на основі цієї діючої речовини є загальновідомими в світі й широко використовуються для лікування котів за отодектозу. В Україні вони відомі під назвами BRAVECTO (Бравекто) у вигляді таблеток, крапель та жувальних таблеток. За даними науковців, ефективність препаратів зі вказаною діючою речовиною коливається у межах від 99,8 до 100 % [60–63].

Також в Україні серед власників котів досить відомими є препарати на основі селамектину, зокрема їх можна побачити під назвами Селафорт, Стронгхолд плюс, Фронтлайн, Стронгхолд селамектин 6%. Відповідно до

літературних даних, цей препарат володіє широким спектром протипаразитарної дії, зокрема, це нематоцидна, інсектицидна, ларвоцидна, овоцидна та акарицидна дії. Ефективність засобів на основі селамектину за отодектозу котів є досить високою й становить від 99,2 до 100 % [64–66].

Звичайно на ринку ветеринарних засобів є й більш бюджетніші препарати, які за літературними даними, за своєю ефективністю не поступаються вищеперерахованим вартісним.

Зокрема, за даними науковців, двократне з тижневим інтервалом підшкірне введення котам хворим на отодектоз ін'єкційної форми Бровермектину проявляє високий рівень ефективності [67].

Також, ефективним вважається препарат Оридерміл. За даними науковців, застосування препарату у дозі по одній краплині на вухо двічі на добу до зникнення клінічних ознак, проявляє 100 % лікувальну ефективність. Дослідники встановили, що вже починаючи з 3 доби у дослідному матеріалі кліщів *O. cynotis* не виявлено [68].

У дослідженнях Решетило та Нікіфорової зазначається, що акарицидні препарати Барс, Rolf club та Дектомакс, в основі яких є діючі речовин діазінон, фіпроніл в поєднанні з перметрином та дорамектин відповідно, є ефективними за отодектозної інвазії котів. Зокрема, екстенсефективність вушних крапель Барс Rolf club (препарати використовували двічі з інтервалом один тиждень шляхом закапування у кожне вухо по 3 – 5 крапель) на 21 добу становила 95 та 94 % відповідно. Натомість ефективність препарату Дектомакс (препарат застосовували двічі з інтервалом один тиждень шляхом в/м чи п/ш ін'єкції з розрахунку 1 мл/10 кг тварини) становила 100 % [45].

Також є дані щодо використання за отодектозної інвазії котів препаратів Отоферонол Голд (ДР дельтаметрин) і Барс (ДР діазінон). Зокрема, у дослідженнях зазначається, що препарати є ефективними, проте рівень цієї ефективності автори не вказують [69].

У роботі окремих науковців зазначається про 100 % ефективність Адвокат® спот-он (ДР імідаклоприд та моксидектин) та ін'єкційного Бровермектину (ДР івермектину) [70]. Також високоефективними препаратами

за отодектозу котів є лікарські засоби на основ амітразину. Так за даними наукової літератури, препарат Акаростоп проявляє 100 % ефективність за його щоденного застосування хворим котам впродовж 6–8 днів по 2–3 краплини засобу у кожне вухо [71].

#### 1.4. Висновок з огляду літератури

Проведений огляд літературних джерел дає змогу стверджувати, що питання поширення, особливостей епізоотичного процесу, клінічних ознак, лабораторних методів діагностики, а також лікувально-профілактичних заходів за отодектозу котів є надзвичайно актуальними в нашій державі.

Актуальності цій хворобі надає те, що кліщ *O. cynotis* має широкий ареал господарів, серед яких велика кількість й екзотичних тварин, що наразі утримуються людьми в якості домашніх улюбленців, а також може нападати і на людину, викликаючи тяжкі алергічні реакції.

У доступній науковій літературі виявлено надзвичайно велику кількість способів та методів лабораторної діагностики акарозів м'ясоїдних тварин, які цілком можуть бути використані за встановлення діагнозу на отодектоз котів. Науковцями запропоновано різні способи діагностики, одні вимагають спеціального устаткування та обладнання, інші навпаки, не потребують їх. Одні методики є простими у виконанні, інші навпаки, складні, і всі вони володіють різним рівнем діагностичної ефективності.

Слід зазначити, що науковцями наразі випробувано й запропоновано значну кількість акарицидних препаратів, що можуть бути використані за отодектозу котів, в той же час, на ринку ветеринарних засобів щороку з'являється маса нових засобів, що потребують перевірки. Також варто враховувати й те, що кліщі досить швидко здатні звикати до акарицидних засобів, а отже деякі з відомих препаратів наразі можуть бути неефективними.

Саме тому, вивчення питань, пов'язаних з особливостями епізоотичного процесу за отодектозу котів, встановлення ефективності способів лабораторної діагностики та лікувальних заходів залишається відкритим та потребує подальшого вивчення.

## РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1. Матеріали і методи дослідження

Кваліфікаційна робота виконувалася впродовж 2022–2023 рр. на базі клініки «Макс Вет» та лабораторії паразитології кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету.

Вивчення поширення отодектозу котів здійснювали за результатами акарологічних досліджень котів, що надходили на прийом чи лікування до клініки «Макс Вет» (м. Полтава) з проблемами органу слуху.

За період виконання роботи акарологічному обстеженню було піддано 208 котів різної статі (115 самок та 93 самців) п'яти вікових груп (тварини віком до 6 міс., від 6 до 12 міс., від 1 до 5 років, від 5 до 10 років та тварини старші 10-річного віку). Досліджувані коти відносилися до 6-ти різних порід (шотландська висловуха, сіамська, персидська, бірманська, мейн-кун, бенгальська) та метисів. Досліджувані тварини мали різні умови утримання, зокрема 67 тварин утримувалися в приватних будинках чи квартирах і не мали виходу на подвір'я, 85 тварин також утримувалися у приватних будинках чи квартирах, але мали вихід на подвір'я, і 56 тварини проживали на вулиці.

За вивчення особливостей поширення отодектозу серед котів основним показником ураження акариформними кліщами *O. cynotis* була екстенсивність інвазії (EI %). Акарологічні дослідження матеріалу відібраного з слухового проходу котів виконували з використанням вітальних методів: за Д. О. Приселковою – відібраний з вушної раковини матеріал поміщали до чашки Петрі, за потреби кірочки подрібнювали за допомогою препарувальної голки, далі чашку накривали кришкою й перевертали до гори дном, після чого поміщали в термостат за температури до 45 °С на 12–15 хв. В подальшому, чашку Петрі перевертали у вихідне положення а кришку цієї чашки переглядали за допомогою лупи чи мікроскопу на наявність рухомих кліщів); за А. В. Алфімовою – процедура подібна до попередньої, але до матеріалу

додавали 5–8-кратну за об'ємом кількість води, після чого матеріал старанно розмішували, накривали кришкою й поміщали в термостат за температури до 35–40°C на 15 хв. По проходженню часу чашки Петрі відкривали, ставили на предметний столик і досліджували за малого збільшення у затемненому полі зору мікроскопу [17–19]. Видову належність кліщів встановлювали за особливостями морфологічної будови кліщів за В. Ф. Галатом та ін. (2010) [21].

Одночасно, у процесі вивчення епізоотичної ситуації щодо отодектозу котів було проведено вивчення діагностичної ефективності класичного та сучасних вітальних методів діагностики акарозів тварин

- за Алфімовою, з додаванням до матеріалу води (класичний метод) [21];

- за Євстаф'євою та Галатом (2001), з додаванням до досліджуваного матеріалу рослинної олії (сучасний метод) [51];

- за Манжосом та Лавріненко (2008), з додаванням до досліджуваного матеріалу 3 % розчину перекису водню (сучасний метод) [52].

Як показник ефективності враховували кількість позитивних зразків, середню кількість виявлених кліщів у зразку та час, витрачений на підготовку зразку для проведення дослідження.

На наступному етапі роботи здійснювали визначення лікувальної ефективності лікарських засобів, що володіють акарицидними властивостями українського виробництва: СелГард (SelGard) краплі від бліх кліщів і гельмінтів для кішок, ТОВ «Медіпромтек»; Аусил (мазь вушна) ТОВ «Бровафарма»; СУПЕРІУМ Панацея (протипаразитарні таблетки для котів) ТОВ «Інтерлек».

Дослідження проводили на котах різних порід та метисах у віці від 6 до 12-місячного віку спонтанно інвазованих збудником отодектозу. Для цього було сформовано три дослідні та одну контрольну групи тварин.

Тваринам першої дослідної групи на шкіру, в ділянках, які не доступні для злизування (в ділянці між лопатками, основи черепа чи шиї) наносили краплі СелГард (SelGard) у дозі 0,75 мл (одна піпетка) на тварину одноразово. Перед застосуванням препарату проводився туалет вушних раковин.

Тваринам другої дослідної групи у слуховий прохід обох вух, після попереднього ретельного їх гігієнічного очищення вводили по 0,3 г мазі Аусил

один раз на добу впродовж 21 доби поспіль. Після введення засобу вухо та ділянку навколо нього легенько масажували впродовж 30 с, надлишки препарату видаляли ватним тампоном.

Тваринам третьої дослідної групи застосовували таблетки СУПЕРІУМ Панацея. Таблетку вагою 0,4 г хворій тварині задавали перорально (з кормом чи примусово), одноразово. У день задавання препарату проводився туалет вушних раковин.

**СелГард (SelGard)** краплі від бліх кліщів і гельмінтів для кішок, (ТОВ «Медіпромтек», Україна) – безбарвний, або світло-жовтого кольору розчин. 1 мл препарату містить: ДР селамектин – 60 мг та празиквантел – 80 мг. Допоміжні речовини – спирт ізопропіловий, диметилсульфоксид, бутилгідрокситолуен, ПЕГ-400.

Селамектин – є напівсинтетичним івермектином, механізм дії якого пов'язаний зі зміною активності хлорних каналів синаптичних мембран у нервовій та м'язовій системах багатьох ендо- та ектопаразитів. Зв'язуючись зі специфічними рецепторами, він збільшує проникність синаптичних мембран для іонів хлору, що своєю чергою веде до незворотного зниження м'язової активності, паралічу та загибелі паразитів.

Селамектин володіє широким спектром протипаразитарної дії, зокрема він є системним нематодоцидом, проявляє виражену інсекти- та акарицидну дію, згубно діє на личинки та яйця паразитів. Селамектин згубно діє на кліщів *Otodectes cynotis*.

Празиквантел, що входить до складу препарату є похідним ацильованого піразинізохіноліну. Проявляє широкий спектр антигельмінтної дії щодо збудників трематодозів і цестодозів ссавців. Він підвищує проникність клітинних мембран паразитів для іонів кальцію, відбувається скорочення мускулатури і пошкодження тегументу паразита, що веде до його загибелі.

**Аусил (мазь вушна)** (ТОВ «Бровафарма» Україна) – мазь світло-жовтого кольору. 1 г засобу містить: неоміцину сульфат – 3500 МО, ністатину – 100 000 МО, перметрину – 10 мг та триамцинолону ацетоніду – 1 мг.

Аусил – є комбінованим засобом, що за рахунок поєднання декількох діючих речовин проявляє акарицидні, протимікробні, фунгіцидні та протизапальні властивості.

Препарат у своєму складі має два антибіотики: неоміцину сульфат (з групи аміноглікозидів), він згубно дія на грампозитивних (*Bacillus* spp., *Staphylococcus* spp. та *Corynebacterium* spp.), і грамнегативних бактерій (*Klebsiella* spp., *Shigella* spp., *Escherichia coli*, *Proteus* spp., *Salmonella* spp. та багато інших); ністатин (з полієнової групи), проявляє виражені фунгіцидні властивості щодо грибів. Діє фунгіцидно, ефективний проти патогенних грибів родів *Candida*, *Malassezia* і *Aspergillus*.

Перметрин, що входить до складу мазі Ауси, є синтетичним піретроїдом і проявляє виражені інсектицидні та акарицидні властивості. Призводить до порушення іонної проникності натрієвих каналів і гальмування нервових клітин, як наслідок цього відбувається параліч у комах та кліщів. Перметрин згубно діє на кліщів *Otodectes cynotis*.

Триамцинолону ацетонід – відноситься до синтетичних фторовмісних глюкокортикоїдів, проявляє протизапальні, протиалергійні, заспокійливі та десенсибілізуючі властивості.

**СУПЕРІУМ Панацея** протипаразитарні таблетки для котів (ТОВ «Інтерлек», Україна) – таблетки від білого до світло-сірого кольору. 100 мг препарату містить ДР: люфенурон 10 мг, нітерпірам 3 мг, моксидектин 0,3 мг, празіквантел 5 мг. Допоміжні речовини: штучний ароматизатор РС-0125, гідроксипропілцелюлоза, кроскармелоза натрію, мікрокристалічна целюлоза, кремнієвий колоїдний ангідрид, магнію стеарат.

Люфенурон – інсектицид широкого спектру дії (група бензоілфенілсечовини). Проявляє виражену інсектицидну, ларвоцидну та овоцидну дії. Механізм дії пов'язаний з блокуванням синтезу хітину комах, за рахунок чого личинки гинуть.

Нітенпірам – інсектицид (з класу неонікотиноїдів). Механізм дії пов'язаний з пригніченням нікотинінових рецепторів ацетилхоліну в комах. Цей інсектицид діє на комах як нейротоксин, призводячи до їх паралічу та загибелі.

Моксидектин відноситься до макролідів другого покоління групи мельбеміцинів. Проявляє згубну дію щодо більшості ендо- та ектопаразитів. Паразити, які зазнали впливу препарату гинуть.

Також, до складу препарату входить празиквантел, що згубно діє на гельмінтів із класів трематод та цестод.

Ефективність проведених лікувальних заходів встановлювали шляхом визначення загального стану дослідних тварин, що піддавалися лікувальним обробкам та лабораторного дослідження матеріалу, що відбирали зі слухового проходу котів. Матеріал, відібраний зі слухового проходу у дослідних груп тварин досліджували на 7-му, 14-ту та 21-шу добу після останнього застосування препарату. За результатами отриманих даних визначали екстенс- та інтенсефективність (ЕЕ та ІЕ, %) препаратів.

Також, на 60-ту добу після останнього застосування препаратів проводили контрольне акарологічне дослідження тварин, що отримували лікарські засоби з метою виключення випадків рецидиву хвороби.

Статистичний обрахунок отриманого в роботі цифрового матеріалу проводили шляхом визначення середнього ( $M$ ) або ж середнього та його похибки ( $M \pm m$ ).

## **2.2. Характеристика місця виконання роботи**

Клініка «Макс Вет» є комерційною установою ветеринарної медицини. Клініка «Макс Вет» знаходиться за адресою: місто Полтава, вулиця Героїв АТО, 71 А. Клініка працює: понеділок - п'ятниця з 9:00 до 18:00, субота-неділя з 9:00 до 17:00.

Клініка «Макс Вет» виконує важливу роль у наданні ветеринарних послуг населенню у місті Полтава, адже тут працюють спеціалісти з багаторічним досвідом.

Загальна кількість працівників в лікарні – 5 осіб, з яких ветеринарних лікарів – 5 осіб.

Клініка складається з кабінетів для ветеринарних спеціалістів, кабінету реєстрації та ідентифікації тварин, підсобного приміщення, санвузла. Кожне робоче місце працівників обладнане оргтехнікою для своєчасного виконання покладених на них обов'язків. Також на базі лікарні функціонує операційно-терапевтична кімната, обладнана всім необхідним для проведення хірургічних та терапевтичних маніпуляцій з тваринами, а саме: стіл для операційних втручань та клінічного огляду, стіл для ведення документації, 3 шафи з ліками, електронні ваги, електронні термометри, електрична машинка для стрижки тварин, фонендоскопи, ветеринарні інструменти для проведення маніпуляцій і огляду тварини, умивальник, реанімаційний набір, електронна грілка, мікроскопи для мікроскопічних досліджень.

На базі клініки діє ветеринарна аптека, в якій клієнти можуть придбати вітчизняні та закордонні препарати, що дозволені та зареєстровані на території України і мають сертифікати якості. Вони використовуються та зберігаються згідно вимог та настанов.

Санітарне прибирання приміщень проводиться три рази на добу із використанням 0,1 % розчину «Бланідас Актив».

## 2.3. Результати власних досліджень

### 2.3.1. Поширення отодектозу котів в умовах міста Полтава

За наслідками проведених обстежень та акарологічних досліджень котів, що находили до клініки зі скаргами власників на проблеми у тварин з органом слуху встановлено, наявність саркоптіформного кліща *Otodectes cynotis* (Hering, 1838) (рис. 2.1).

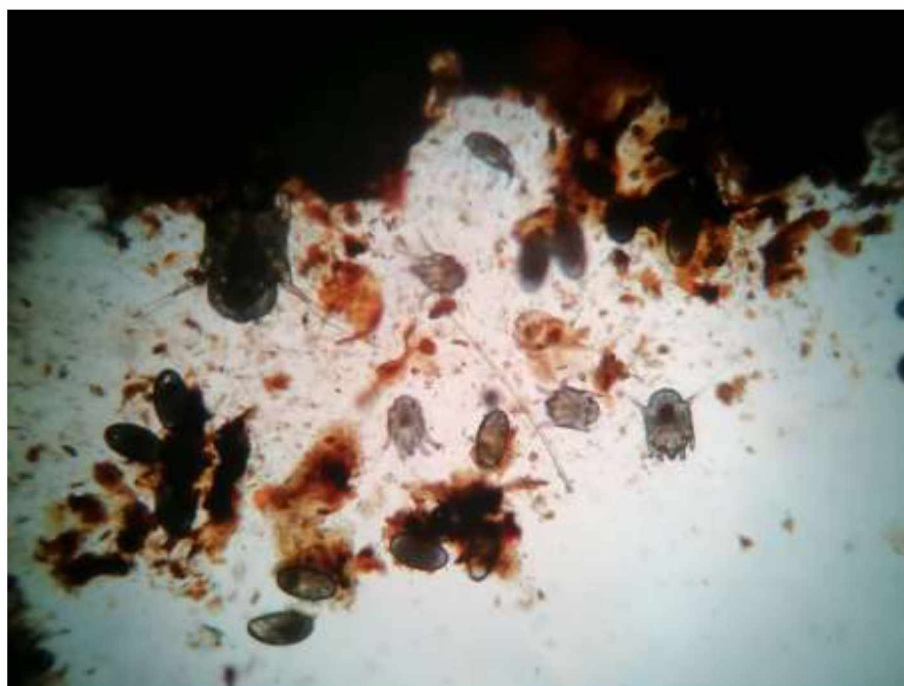


Рис. 2.1. Кліщі *Otodectes cynotis* на різних стадіях розвитку та яйця кліщів у зразку відібраному з вуха кота ( $\times 40$ )

Варто зазначити, що у досліджуваному матеріалі (кірочки та ексудат відібраний з вух досліджуваних тварин) як вітальними, так і мортальними методами за часту одночасно виявляли як кліщів на різних стадіях розвитку, так і їх яйця (рис. 2.2). У матеріалі кліщі та яйця виявляли як в одиничних екземплярах, так і у великій кількості.

Враховуючи місце локалізації виявлених кліщів, а також особливості у морфологічній будові їх тіла, дало нам підставу встановити остаточний діагноз – отодектоз котів.



Рис. 2.2. Яйця кліща *Otodectes cynotis* у зразку відібраному з вуха кота ( $\times 100$ )

Встановлено, що середня інвазованість котів збудником отодектозу на території міста Полтава становить 29,81 %.

Слід зауважити, що нами не зареєстровано незначної різниці між кількістю випадків захворювання на отодектоз з-поміж самців та самок (табл. 2.1). Так, показник екстенсивності отодектозної інвазії серед самок склав – 30,43 %, самців – 29,03 %.

Таблиця 2.1

#### Поширення отодектозу котів в умовах м. Полтава

Показники	Досліджено, гол	Інвазовано, гол	ЕІ, %
Всього тварин	208	62	29,81
З них:			
- самки	115	35	30,43
- самці	93	27	29,03

Таким чином, отодектоз є досить поширеним захворюванням серед популяції котів на території міста Полтава. Варто зауважити, що істотної різниці щодо інвазованості тварин різної статі кліщем *Otodectes cynotis* не зафіксовано.

### 2.3.2. Сприйнятливість котів до отодектозу залежно від породи та умов утримання

Встановлено, що до отодектозної інвазії схильними виявилися коти різних порід, а також метиси. Варто зазначити, що рівень інвазованості у різних порід котів був неоднаковим. Зокрема, акарологічними дослідженнями доведено, що найбільш схильними до ураження кліщем *O. cynotis* є метиси. Показник EI у тварин цієї групи становив 63,98 %, що складало 37,10 % від загальної кількості хворих на отодектоз котів (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

#### Породна сприйнятливість котів до отодектозної інвазії

Порода котів	Досліджено / інвазовано, гол	EI, %	% від загальної кількості інвазованих тварин
Метиси	36 / 23	63,89	37,10
Шотландська висловуха	43 / 12	27,91	19,35
Сіамська	29 / 8	27,59	12,90
Персидська	41 / 9	21,95	14,52
Бірманська	16 / 3	18,75	4,84
Мейн-кун	28 / 5	17,86	8,06
Бенгальська	15 / 2	13,33	3,23

Також зафіксовано, що досить схильними до ураження отодектесами виявилися такі породи котів, як Шотландська висловуха, Сіамська та Персидська, у яких показник EI була у межах від 21,95 до 27,91 %, що становило від 12,90 до 19,35 % від загальної кількості хворих на отодектоз.

Найменш ураженими виявилися коти порід Бірманська Мейн-кун та Бенгальська (EI – від 13,33 до 18,75 %), що становило від 4,84, 8,06 та 3,23 % від загальної кількості котів, у яких в слуховому апараті виявлено збудників отодектозу.

У міській місцевості найчастіше середовищем існування котів є квартири чи приватні будинки, а також вулиці і двори. Проаналізувавши рівень

інвазованості тварин залежно від умов утримання встановлено, що тварини, які утримуються в приватних будинках чи квартирах без виходу на подвір'я уражені найменше (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

**Інвазованість котів збудником *O. cynotis* залежно від умов утримання**

Умови утримання	Досліджено / інвазовано, гол	ЕІ, %	% від загальної кількості інвазованих тварин
Приватні будинки та квартири без виходу на подвір'я	67 / 5	7,46	8,06
Приватні будинки та квартири з виходом на подвір'я	85 / 19	22,35	30,65
Тварини, що проживають на вулиці	56 / 38	67,86	61,29

Так, за даними досліджень найбільш інвазованими збудником отодектозу виявилися коти, що проживають на вулиці (ЕІ – 67,86 %). Менше хворобу фіксують у тварин, що проживають в квартирі чи будинку, але мають вихід на подвір'я (ЕІ – 22,35 %), і зрідка у тварин, що проживають в квартирі чи будинку та не мають виходу на подвір'я (ЕІ – 7,46 %).

Отже, левову частку від загальної кількості інвазованих кліщем *O. cynotis* тварин займають коти, що утримуються на вулиці (61,29 %). На другому місці ті, що проживають в квартирі чи будинку, але мають вихід на подвір'я (30,65 %), і найменше ті, що проживають в квартирі чи будинку і не мають виходу на подвір'я (8,06 %).

Таким чином, отодектозна інвазія діагностується у котів різних порід, проте найбільшого ураження кліщем *O. cynotis* зазнають метиси. Варто відмітити, що найбільш схильними до захворювання виявилися коти, які проживають на вулиці.

### 2.3.3. Вікова сприйнятливість котів до отодектозу

Дослідженнями встановлено, що коти незалежно від їх віку є сприйнятливими до збудника отодектозу. Поряд з тим, рівень інвазованості різних вікових груп котів був неоднаковим. Зареєстровано, що найбільш сприйнятливими до ураження кліщем *O. cynotis* є тварини двох вікових груп: кошенята до 6 міс. віку (ЕІ – 50,0 %) та 6–12 міс. віку (37,84 %) (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

#### Інвазованість котів збудником *O. cynotis* залежно від віку

Вік тварин	Досліджено / інвазовано, гол	ЕІ, %	% від загальної кількості хворих
До 6 міс	48 / 24	50,00	38,72
6 – 12 міс	37 / 14	37,84	22,58
1–5 років	50 / 12	24,00	19,35
5– 10 років	31 / 4	12,90	6,45
Старше 10 років	42 / 8	19,05	12,90

Слід зауважити, що більш дорослі тварини виявилися менш сприйнятливими до захворювання на отодектоз. Так, інвазованість котів у віковій групі від 1 до 5-річного віку становила 24,00 %. Найменше хворих на отодектозну інвазію тварин діагностовано серед котів у віці від 5 до 10-річного віку – 6,45 %. У більш дорослих тварин, у віці старше 10 років зафіксовано підвищення рівня інвазованості котів до 12,90 %.

Аналізуючи рівень інвазованості котів різного віку кліщем *O. cynotis* відносно загальної кількості хворих на отодектоз котів встановлено, що на першому місці виявилася група кошенят у віці до 6 місяців (38,72 %), на другому й третьому – тварини у віці від 6 до 12 міс, та від 1 до 5 років (22,58 та 19,35 % відповідно), на четвертому та п'ятому – тварини старше 10 років і у віці від 5 до 10 років (19,90 та 6,45 % відповідно).

Отже, отодектоз реєструється у котів всіх вікових груп, проте найбільш інвазованим, а отже й сприйнятливими є кошенята до 1-річного віку.

### 2.3.4. Діагностична ефективність вітальних методів діагностики отодектозу котів

Діагностика акарозів у м'ясоїдних тварин, в тому числі й котів, є досить специфічним заходом, а методи виявлення кліщів поділяються на дві основні групи – вітальні та мортальні. Звичайно, вітальні методи є більш доцільними у застосуванні, вони є простими при виконанні, за часту не потребують складних реактивів. Варто наголосити, що лише за допомогою вітальних методів діагностики спеціаліст ветеринарної медицини може встановити рівень ефективності лікувальних заходів, направлених на знищення збудника.

Враховуючи вищенаведене, наступним кроком наших досліджень стало встановлення діагностичної ефективності загальновідомих та сучасних вітальних методів діагностики за отодектозної інвазії у котів.

Задля виконання поставленого завдання від котів, які були уражені збудником отодектозу, відбирали кірочки з вушних раковин. Кожен зразок подрібнювали за допомогою скальпеля чи препарувальної голки й ділили на три однакові частини. Відібраний матеріал досліджували за використання методів:

- Алфімової – з додаванням до досліджуваного матеріалу води;
- Євстаф'євої-Галата (2001) – з додаванням до досліджуваного матеріалу рослинної олії;
- Манжоса-Лавріненко (2008) – з додаванням до досліджуваного матеріалу 3 % розчину перекису водню.

Як показник ефективності враховували кількість позитивних зразків, середню кількість виявлених кліщів у зразку, час витрачений на підготовку зразку для проведення дослідження.

Встановлено, що використання порівнюваних вітальних методів акарологічних досліджень є ефективним за отодектозної інвазії у котів, проте рівень ефективності цих методів є неоднаковим. Зокрема, найбільш ефективним за числом виявлених позитивних зразків є метод Євстаф'євої-Галата з використанням рослинної олії (табл. 2 5).

**Порівняльна ефективність вітальних методів діагностики отодектозу  
котів, n=12**

Метод дослідження	Число позитивних проб, екз.	Кількість кліщів у зразку, $M \pm m$	Витрачений на підготовку зразку час, хв
Алфімової	9	13,67±0,69	15–17
Євстаф'євої-Галата	12	25,58±0,56	15–17
Манжоса-Лавріненко	12	24,83±0,47	30–32

За використання методу з рослинною олією, в середньому у зразку виявлено 25,58 екз. кліщів. Дещо менше (24,83 екз.) виявляли кліщів за використання методу Манжоса-Лавріненко з перекисом водню. І найменше виявлено кліщів (13,67 екз.) за використання загальновідомої методики Алфімової із додаванням види.

Слід зауважити, що використання методів Євстаф'євої-Галата та Манжоса-Лавріненко дозволяло виявити кліщів у всіх досліджуваних зразках. Одночасно, метод Алфімової дозволив виявити кліщів *O. cynotis* у 9 зразках з 12 досліджуваних.

Окрім того, враховуючи витрати часу на підготовку зразка для дослідження (подрібнення, гомогенізація, витримка кірочок у рідині) встановлено, що за застосування методів Євстаф'євої-Галата та Алфімової затрачено від 15 до 17 хв., а за методом Манжоса-Лавріненко 30–32 хв.

Таким чином, у діагностичному плані найбільшою ефективністю за отодектозної інвазії котів володіє метод Євстаф'євої-Галата, де в якості речовини яка розм'якшує та просвітлює кірочки використовується рослинна олія.

### 2.3.5. Терапевтична ефективність лікарських засобів за отодектозу котів

Проведеними дослідження із визначення лікувальної ефективності різних лікарських засобів за отодектозної інвазії котів, викликаній кліщем виду *O. cynotis* встановлено, що досліджувані препарати в процесі їх використання не викликали у дослідних тварин побічних реакцій.

Встановлено, що всі препарати (СелГард, Аусил, СУПЕРІУМ Панацея) використовувані в досліді є ефективними за отодектозної інвазії котів (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

#### Терапевтична ефективність лікарських засобів за отодектозу котів з урахуванням показників екстенсивності інвазії (n=6)

Групи тварин, препарати	До дослідю	ЕІ (%), доба		
		7	14	21
<i>Перша</i> СелГард (краплі)	100	16,67	0	0
<i>Друга</i> Аусил (мазь)	100	0	0	0
<i>Третя</i> СУПЕРІУМ Панацея (таблетки)	100	16,67	0	0
<i>Контрольна</i>	100	100	100	100

Так, за показниками екстенсивності інвазії (ЕІ) встановлено, що на 7 добу експерименту, з трьох досліджуваних засобів, лише у другій дослідній групі тварин, яким застосовували мазь Аусил, хворих не виявлено. Разом з тим, застосування хворим котам крапель СелГард (перша дослідна група) та таблеток СУПЕРІУМ Панацея (третя дослідна група) знижувало кількість хворих тварин (ЕІ – 16,67 %).

Дослідженнями, що були проведені на 14 та 21 добу після останнього застосування лікарських засобів хворим встановлено, що в жодній з трьох досліджуваних груп тварин хворих котів не виявлено.

У контрольній групі тварин, яким лікарських засобів не застосовували, показник ЕІ впродовж досліду тримався на одному рівні й становив 100 %.

Аналізуючи показники інтенсивності інвазії у процесі лікування хворих на отодектоз котів встановлено, що вони мали певні відмінності (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

**Терапевтична ефективність лікарських засобів за отодектозу котів з урахуванням показників інтенсивності інвазії (n=6)**

Групи тварин, препарати	До дослідку	П (%), доба		
		7	14	21
<i>Перша</i> СелГард (краплі)	20,17±0,73	3	0	0
<i>Друга</i> Аусил (мазь)	24,33±0,95	0	0	0
<i>Третя</i> СУПЕРІУМ Панацея (таблетки)	19,33±0,62	2	0	0
<i>Контрольна</i>	21,17±1,49	21,50±0,85	24,33±0,99	26,17±1,15

Так, у першій та третій дослідних групах тварин, яким було використано краплі СелГард та таблетки СУПЕРІУМ Панацея встановлено, що на 7 добу дослідку у матеріалі, відібраного зі слухового проходу, кількість живих кліщів значно зменшилася до 3 та 2 екз. відповідно, порівняно з показником до початку лікування, де їх було в середньому 20,17 та 19,23 екз. відповідно. На 14 та 21 доби дослідку в матеріалі від тварин кліщів виявлено не було.

Використання хворим тваринам з другої дослідної групи мазі Аусил мало кращі результати, ніж у попередніх групах. Зокрема, вже починаючи з 7 доби у дослідному матеріалі, відібраного зі слухового проходу котів, живих кліщів не виявлено, хоча на початку дослідку їх в середньому було 24,33 екз. Тенденція,

щодо відсутності кліщів у слуховому проході у цій групі котів трималася впродовж усього досліджу.

В той же час, у контрольній групі котів, що препаратів не отримувала відмічали незначне збільшення кількості кліщів у дослідному матеріалі, відібраному зі слухового апарату хворих котів. Так, на початку досліджу середня кількість кліщів по групі становила 21,17 екз., і вже на кінець досліджу (21 доба) їх стало 26,17 екз., що на 19,1 % більше, ніж на початку досліджу.

Варто зазначити, що при проведенні аналізу ефективності лікувальних заходів, окрім показників екстенс- та інтенсефективності (ЕЕ та ІЕ, %), ми враховували також показник рецидиву хвороби. Тобто, на 60 добу після останнього застосування хворим котам лікарських засобів ми проводили контрольні акарологічні дослідження на виявлення в слуховому проході кліщів *O. cynotis*. За наслідками цих досліджень було встановлено, що найефективнішими препаратами за отодектозу у котів виявилися мазь Аусил та таблетки СУПЕРІУМ Панацея (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

**Показники ефективності досліджуваних препаратів при лікуванні хворих на отодектоз котів (n=6)**

Групи тварин, препарати	Показники ефективності	Доба дослідження			% тварин з повторним проявом хвороби на 60 добу після лікування
		7	14	21	
Перша СелГард (краплі)	ЕЕ	83,33	100	100	16,67
	ІЕ	85,35	100	100	
Друга Аусил (мазь)	ЕЕ	100	100	100	—
	ІЕ	100	100	100	
Третя СУПЕРІУМ Панацея (таблетки)	ЕЕ	83,33	100	100	—
	ІЕ	89,82	100	100	

Зокрема, у другій та третій дослідній групах на 21 добу дослідження екстенсивності інтенсивності склали 100 %. Окрім того, при контрольному акарологічному дослідженні тварин з цих груп, рецидиву хвороби не виявлено.

Також, 100 % ЕЕ та ІЕ на 21 добу дослідження забезпечували краплі СелГард (перша дослідна група тварин), але при контрольному акарологічному дослідженні на 60 добу дослідження в однієї тварини з групи (16,67 %) в слуховому проході виявлено живих кліщів *O. cynotis* у кількості 9 екз., що свідчило про рецидив хвороби.

Таким чином, за результатами проведених досліджень встановлено, що найбільш ефективними лікарськими засобами (100 %) за отодектозної інвазії котів є мазь Аусил і таблетки СУПЕРІУМ Панацея.

#### 2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

З метою проведення розрахунків щодо економічної ефективності здійснених лікувальних заходів використовували вихідні дані, що наведені в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

#### Вихідні дані для підрахунку економічної ефективності різних лікарських засобів при лікуванні котів, хворих на отодектоз

Характеристики	СелГард (SelGard)	Аусил	СУПЕРІУМ Панацея
Лікарська форма	краплі	мазь, 20 г	таблетка
Форма випуску	полімерна піпетка, 0,75 мл.	полімерна туба, 20 г.	блістер, 1 табл.
Вартість препарату, грн	109,00	205,00	150,50
Середня вага котів, кг	2,8		
Кількість тварин у групі, гол	6		

Котам із першої дослідної групи на шкіру, що не є доступною для злизування (в ділянці між лопатками, основи черепа чи шиї) наносили препарат

СелГард (SelGard) у вигляді крапель у дозі 0,75 мл на тварину однократно. Перед застосуванням препарату проводився туалет вушних раковин. Всього для лікування 1 тварини хворої на отодектоз використано 1 піпетка препарату.

1. Собівартість лікування котів, хворих на отодектоз, при застосуванні крапель СелГард (SelGard) вираховували за формулою:

$$B_1 = \Pi_{\text{СелГард (SelGard)}} \times 6, \text{ де:}$$

$B_1$  – собівартість лікування кота вагою 2,8 кг;

$\Pi_{\text{СелГард (SelGard)}}$  – ціна однієї піпетки (0,75 мл) препарату СелГард (SelGard);

6 – кількість котів у першій дослідній групі, яких лікували.

$$B_1 = 109,00 \times 6 = 654,00 \text{ грн.}$$

Отже, для лікування шести хворих на отодектоз котів із першої дослідної групи використовуючи краплі СелГард (SelGard) затрачено 654,00 грн, при цьому вартість лікування однієї тварини становить 109,00 грн.

*Котам із другої дослідної групи у слуховий прохід обох вух, після попереднього ретельного їх гігієнічного очищення вводили по 0,3 г мазі Аусил один раз на добу впродовж 21 доби поспіль. Після введення засобу вухо та ділянку навколо нього легенько масажували впродовж 30 с, надлишки препарату видаляли ватним тампоном. Всього для лікування 1 тварини хворої на отодектоз використано 12,6 г препарату.*

2. Собівартість лікування котів, хворих на отодектоз, при застосуванні мазі Аусил вираховували за формулою:

$$B_2 = \Pi_{\text{Аусил}} \times 6, \text{ де:}$$

$B_1$  – собівартість лікування кота вагою 2,8 кг;

$\Pi_{\text{Аусил}}$  – ціна 20 г Аусил;

6 – кількість котів у другій дослідній групі, яких лікували.

$$B_2 = (12,60 \times 205,00) : 20 \times 6 = 774,90 \text{ грн}$$

Отже, для лікування шести хворих на отодектоз котів із другої дослідної групи використовуючи мазь Аусил затрачено 774,90 грн, при цьому вартість лікування однієї тварини становить 129,15 грн.

Котам із третьої дослідної групи застосовували таблетки СУПЕРІУМ Панацея. Таблетку вагою 0,4 г хворій тварині задавали перорально (з кормом чи примусово), однократно. У день задавання препарату проводився туалет вушних раковин. Всього для лікування 1 тварини хворої на отодектоз використано 1 таблетку (0,4 г) засобу.

3. Собівартість лікування котів, хворих на отодектоз, при застосуванні таблеток СУПЕРІУМ Панацея вираховували за формулою:

$$B_1 = C_{\text{СУПЕРІУМ Панацея}} \times 6, \text{ де:}$$

$B_1$  – собівартість лікування кота вагою 2,8 кг;

$C_{\text{СУПЕРІУМ Панацея}}$  – ціна 1 табл. (0,4 г) препарату СУПЕРІУМ Панацея;

6 – кількість котів у третій дослідній групі, яких лікували.

$$B_1 = 150,50 \times 6 = 906,00 \text{ грн}$$

Отже, для лікування шести хворих на отодектоз котів із першої дослідної групи використовуючи таблетки СУПЕРІУМ Панацея затрачено 906,00 грн, при цьому вартість лікування однієї тварини становить 150,50 грн.

Із отриманих розрахунків встановлено, що найбільш економічно доцільним з метою лікування котів, хворих на отодектоз, є препарат у вигляді крапель для використання СелГард (SelGard). Поряд за отриманими даними, щодо терапевтичної ефективності цього препарату, в однієї тварини з дослідної групи, на 60 добу експерименту зафіксовано рецидив хвороби. Дещо дорожчими (на 20,15 та 40,50 грн), виявилися препарати мазь Аусил та таблетки СУПЕРІУМ Панацея. Поряд з тим, ефективність застосування цих препаратів хворим тваринам підтверджувалася як високим рівнем терапевтичної ефективності (ЕЕ та ІЕ – 100 %), так і відсутністю у дослідних групах тварин рецидиву хвороби на 60 добу досліду.

Таким чином, собівартість препаратів, що використовувалися для лікування котів уражених збудником отодектозу *O. cynotis* є різною. Зокрема вартість застосування на одну дослідну тварину препаратів дорівнювала: крапель СелГард (SelGard) – 109,00 грн; мазі Аусил – 129,15 грн; таблеток СУПЕРІУМ Панацея. Відповідно, вартість лікування групи тварин (6 голів) препаратами СелГард (SelGard) у вигляді крапель, Аусил у вигляді мазі та СУПЕРІУМ Панацея у вигляді та таблеток, дорівнювала 654,00, 774,90, та 906,00 грн відповідно.

## 2.5. Обговорення результатів власних досліджень

Здійснений аналіз доступних літературних джерел свідчить, що отодектоз у котів є надзвичайно поширеною акароною інвазією. Хворобу у котів реєструють практично по всій земній кулі, а її поширенню сприяє досить велике коло дефінітивних господарів, з-поміж яких також є собаки, які часто знаходяться у посередньому чи безпосередньому контакті з котами [12–16]. Варто зазначити, що окремі дослідники говорять про те, що кліщ *O. cynotis* є звичайним коменсалом шкірної мікробіоти зовнішнього слухового проходу котів, і його патологічний вплив на організм котів можливий лише за певних умов, зокрема зниження загальної резистентності організму та порушення в роботі органів та систем [7, 46, 72]. Незважаючи на мікроскопічні розміри кліщів *O. cynotis*, останні здатні викликати у котів надзвичайно виражені патологічні зміни, що впливають не лише на якість слуху, але й на організм котів в цілому [6–9]. Патогенний вплив кліща на організм котів значно знижує якість життя тварин, а отже і їх господарів. При цьому власники хворих тварин за часту починають самостійно здійснювати лікувальні заходи, і при цьому не маючи відповідної освіти й досвіду погіршують ситуацію. Зокрема, у таких випадках використовуються акарицидні препарати без встановлення епізоотичного благополуччя місцевості до хвороби, і, що найгірше, без лабораторного підтвердження діагнозу. У такому випадку препарати використовуються не за призначенням лікаря, хаотично, подекуди комбінації

цих препаратів є несумісними і не доречними. Все це, у свою чергу призводить до появи резистентності у генерацій кліщів до акарицидних засобів, що ускладнює подальше лікування хворих тварин [73, 74].

У зв'язку з вищенаведеним, актуальними для вивчення залишається питання стосовно особливостей поширення, вікової та порідної сприйнятливості котів до ураження збудником *O. cynotis*, впливу умов утримання на зараження котів, а також визначення ефективності як класичних, так й сучасних вітальних методів діагностики й лікувальних заходів за отодектозу котів на території України.

За наслідками здійснених акарологічних досліджень матеріалу, відібраного зі слухового проходу котів було виявлено збудника акарозу – акариформного кліща *Otodectes cynotis*. Зареєстровано, що середня інвазованість котів збудником отодектозу на території міста Полтава становить 29,81 %.

Слід зазначити, високий рівень ураженості котів також виявлено як закордонними (ЕІ до 55,1 %) [4, 31, 33–37], так й українськими вченими (ЕІ до 96,1 %) [38–40, 42–44].

При вивченні впливу на рівень інвазованості статі котів суттєвої різниці виявлено не було. При цьому рівень ураженості самок в середньому склав 30,43 %, самців – 29,03 %. Таку ж думку висловлює у своїй роботі й інші науковці [75].

Поряд з тим, виявлено окремі науковці наголошують на існуванні суттєвої різниці в показниках екстенсивності інвазії особин котів різної статі. Ними встановлено, що найвищий рівень ураженості отодектесами спостерігається серед самців – 69,6 %, натомість у самок він є набагато нижчим й складає 30,4 % [70]. Поряд з тим у своїй роботі авторка зазначає, що саме самки є більш схильними до хвороби [5].

Натомість, порідні особливості котів все ж таки мали істотний вплив на рівень інвазованості. Зокрема, найбільшого ураження зазнали метиси (ЕІ – 63,98 %). Менш інвазованим були коти порід британська висловуха (ЕІ – 27,91 %), сіамська (ЕІ – 27,59 %) та персидська (ЕІ – 21,95 %). Частково,

отримані нами показники інвазованості узгоджуються з даними науковців [15], за якими найбільшого ураження, також, зазнають коти метиси (EI – 54,2 %) та порід британська висловуха й персидська (EI – 8,3 й 6,3 % відповідно).

Також, суттєвий вплив на рівень інвазованості тварин мали умови утримання. Зокрема, за утримання тварин в квартирах і будинках без виходу на подвір'я зафіксовано найменшу кількість випадків захворювання котів на отодектоз (EI – 7,46 %), натомість коти, які проживали на вулиці, мали найвищий рівень ураженості (EI – 67,86 %). Такі дані знаходять підтвердження в роботі науковців із м. Полтава, за якими коти що мають доступ до вулиці хворіють набагато частіше ніж ті, що його не мають [42, 76].

Варто зазначити, що вік тварин впливав на рівень їх інвазованості. Так, до збудника *O. cynotis* найбільш сприйнятливим виявилися кошенята до 1-річного віку. Зокрема рівень інвазованості кошенят до 6-місячного віку в середньому становив 50 %, а у віці від 6 до 12 місяців – 37,84 %. Найменшу кількість хворих на отодектоз котів виявлено з-поміж дорослих тварин у віці від 5 до 10 років (12,90 %). За даними українських [9, 43, 70] та закордонних [34, 77] науковців, молоді тварини у віці до 1-річного віку є найбільш схильними до ураження отодектесами із найбільш яскравим проявом клінічних ознак. Таким чином отримані нами дані цілком узгоджуються з роботами вчених з різних країн світу.

Діагностика акарозів у котів є надзвичайно важливим заходом, що дозволяє встановити діагноз, рівень інвазованості та ефективності проведених лікувальних заходів [51–54]. Зважаючи на величезну кількість методів і способів лабораторної діагностики, які на сьогодні запропоновано науковцями, дуже важко обрати найбільш ефективний спосіб з врахуванням виду збудника. У зв'язку з цим, нами було апробовано три методи лабораторної діагностики за отодектозної інвазії котів. Ми обрали вітальні методи – один класичний за Алфімовою та два сучасних Євстаф'євої-Галата, а також Манжоса-Лавріненко. Експериментальним шляхом встановлено, що найбільш ефективним за акарологічних досліджень хворих на отодектоз котів є метод Євстаф'євої та Галата, за якого у зразку в середньому вдалося виявити 25,58 екз. кліщів. На

другому виявився метод Манжоса та Лавріненко, який дозволяв виявляти в середньому 24,83 екз. кліщів у зразку. Натомість класичний метод виявився найменш ефективним й дозволяв виявляти у зразку лише 13,67 екз. кліщів. Слід зазначити, що аналогічних досліджень щодо порівняння саме таких методів діагностики нами не виявлено, в той же час у роботі окремих авторів вказано, що метод Євстаф'євої-Галата є ефективнішим за методи Алфімової – у 2,1 раза, Хатіна – у 1,3 раза [53]. Також, на підтвердження цього вказує й робота вітчизняних науковців, у якій вказується що сучасні способи є більш ефективними за класичні, що є цілком логічно адже впровадження в практику нових методів діагностики пов'язане з тим, що вже існуючі з тих чи інших причин не влаштовують науковців та практиків [54].

Нині сучасний ринок ветеринарних засобів є надзвичайно багатим на різні препарати, в тому числі й ті, що проявляють акарицидні властивості. В той же час на практиці не всі препарати володіють 100 % ефективністю, тому визначення їх терапевтичної ефективності за кожного конкретного аскарозу є актуальним питанням.

Здійсненими нами дослідженнями щодо вивчення лікувальної ефективності сучасних акарицидних засобів, що використовуються для котів за акарозів, у тому числі й інвазії викликаній кліщем *O. cynotis* встановлено, що високоефективними препаратами є краплі СелГард, мазь Аусил та таблетки СУПЕРІУМ Панацея. Вказані препарати на 21 добу проявляли 100 % ефективність, тобто у жодній групі дослідних тварин хворих котів виявлено не було. Слід зауважити, що на 7 добу досліді після останнього застосування засобів рівень їх ЕЕ та ІЕ становили: для крапель СелГард – 83,33 та 85,35 % відповідно, для таблеток СУПЕРІУМ Панацея – 83,33 та 89,82 % відповідно. В той же час, для мазі Аусил рівень ЕЕ та ІЕ був найвищим – 100 %. Вже починаючи з 1 доби всі препарати проявили 100 % ефективність. Поряд з тим, слід зважати на те, що контрольний забір матеріалу для дослідження проводився на 7, 14 та 21 доби після останнього застосування препаратів. Враховуючи те, що краплі СелГард та таблетки СУПЕРІУМ Панацея

застосовувалися одноразово, а мазь Аусил щоденно впродовж 21 доби згідно настанови, то така різниця в показниках ефективності на 7 добу дослідю після останнього застосування препарату є цілком логічною.

Слід зазначити, що за використання крапель СелГард на 60 добу після останнього застосування препарату в однієї тварини із групи відмічено рецидив хвороби.

У доступній літературі даних щодо вивчення ефективності ідентичних препаратів нами не виявлено, проте науковцями встановлено що використання крапель Барс та Rolf Clube за отодектозної інвазії котів проявляло, навіть, на 21 добу 95 та 94 %-ву ефективність [45]. У своїй роботі авторка, також, оцінює високу ефективність застосування хворим на отодектоз котів препарату Офтальмо-гель [40].

Отже, для проведення ефективної боротьби з отодектозом котів рекомендовано застосовувати препарати мазь Аусил по 0,3 г один раз на добу впродовж 21 доби поспіль та таблетки СУПЕРІУМ Панацея у дозі одноразово – 0,4 г на тварину перорально з кормом чи примусово.

### РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Українське законодавство, що регламентує питання стосовно охорони праці в державі, є комплексом тісно між собою пов'язаних нормативно-правових актів. Останні направлені на врегулювання відносин у лікувально-профілактичній, соціально-економічній, організаційно-технічній та правовій сферах й спрямовані на збереження працездатності, здоров'я та життя людей в процесі праці. Перелік найбільш важливих нормативних та правових актів з питань охорони праці в Україні представлено на рис. 3.1 [78–82].

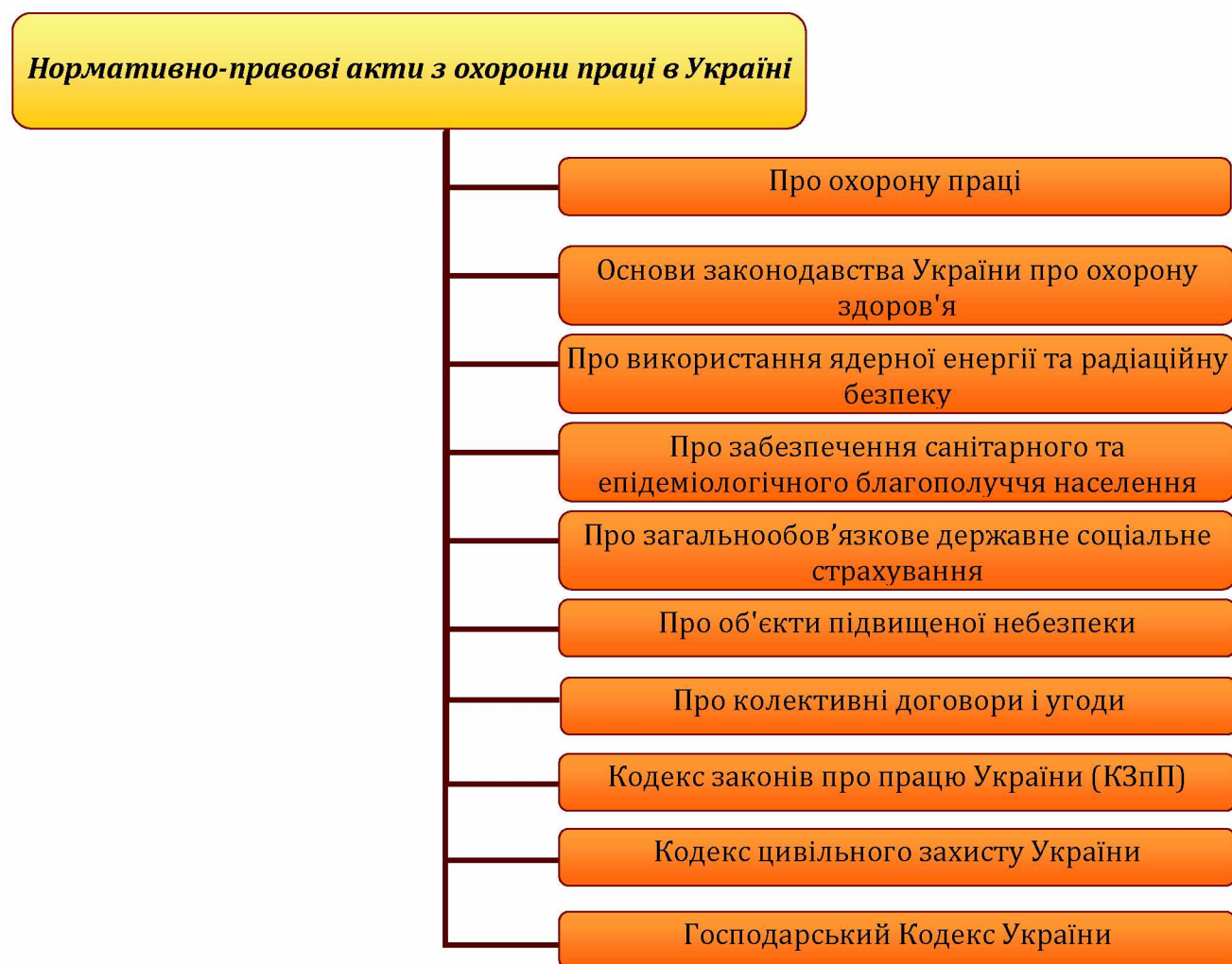


Рис. 3.1. Чинні в Україні нормативно-правові акти з охорони праці

Відповідно до Закону «Про охорону праці» власник установи чи організації (роботодавець) незалежно від форми власності зобов'язується

забезпечувати повноцінне й безперервне функціонування системи управління охороною праці (СУОП). Комплексне управління охороною праці на будь-якому підприємстві незалежно від форми власності здійснюється за схемою, що наведена на рис. 3.2.



Рис. 3.2. Схема комплексного управління охороною праці в умовах організацій та підприємств

Безпосередню відповідальність за функціонування та управління системою з охорони праці несе її керівник чи засновник. Загалом, впровадження системи УОП в організаціях має на меті недопущення нещасних випадків, будь-яких небезпечних ситуацій, професійних захворювань, пов'язаних з умовами господарювання, тощо [83–85].

Виконання кваліфікаційної роботи здійснювалося в умовах клініки «Макс Вет» (м. Полтава) та лабораторії паразитології кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету.

*Проаналізувавши систему управління охороною праці в умовах клініки «Макс Вет» встановлено наступне:*

1. Приміщення клініки є доглянутим. Усі кабінети та підсобні приміщення відремонтовані й комфортні для проведення в них робіт відповідно до призначення. Поряд з тим, у певних кабінетах варто здійснити модернізацію приладів для освітлення.

2. Робочий персонал по більшій мірі забезпечений загальним та спеціальним обладнанням, технічними засобами та інструментарієм, що систематично проходять перевірку щодо їх справності й безпечності використання. Залежно від типу обладнання та його функціонального призначення така перевірка може проводитися планово (відповідно до настанов) або позапланово (щорічно, щоквартально, або й частіше). Так, наразі існує потреба у оновленні застарілого обладнання сучасним, що є більш зручним у використанні, та збільшенні кількості сучасних біокулярних мікроскопів, що дозволить запобігти зниженню зору в працівників, які тривалий час з ними працюють.

3. Керівництво клініки велику увагу приділяє кадровому питанню. Зокрема, до установи для роботи запрошуються працівники, що мають ветеринарну освіту, а отже розуміються на питаннях, пов'язаних із небезпечністю зооантропонозних хвороб.

4. Працівники установи мають комфортне середовище для здійснення своїх трудових обов'язків. Зокрема в установі передбачена кімната для відпочинку, для харчування та роздягальня. В наявності та у вільному доступі гігієнічні засоби та дезінфікатори.

Таким чином, в умовах клініки «Макс Вет» (м. Полтава) система управління охороною працею функціонує на досить якісному рівні. Поряд з тим, на мою думку, замало увагу приділяється енергоефективності деяких з використовуваних в клініці освітлювальних приладів, а також здійсненні модернізації обладнання, зокрема оптичної техніки у вигляді біокулярних мікроскопів з освітленням по Келлеру.

*Потенційно небезпечні фактори, що можуть виникати в умовах клініки «Макс Вет» м. Полтава у процесі праці персоналу:*

### 1. Абіотичні

- фізичні фактори, зокрема до таких можна віднести недостатнє освітлення та протяги під час провітрювання приміщення, а також травми, отримані персоналом при роботі з тваринами;

- хімічні фактори, до таких можна віднести здійснення персоналом дезінфекції приміщень та обладнання препаратами хімічного походження, обробка тварин інсекто-акарицидними препаратами та різними лікарськими засобами у формах порошків, спреїв, розчинів тощо.

### 2. Біотичні

- найбільш небезпечна група факторів, пов'язаних з можливістю зараження чи перезараження робочого персоналу збудниками інфекційного та паразитарного походження, що є спільними для тварин і людини. Оскільки клініка спеціалізується на лікуванні хвороб тварин різного генезу, робочий персонал постійно має контакт з хворими тваринами, в тому числі на паразитарні й інфекційні хвороби, а отже з ймовірним потенційним джерелом небезпеки.

### 3. Психофізичні

- група факторів, пов'язаних з особливостями роботи відповідно до покладених обов'язків. Зокрема це: виконання рутинних, часто повторюваних одноманітних маніпуляцій; проведення довготривалих операцій з тваринами у одноманітній позі; виконання великої кількості мікроскопічних досліджень впродовж тривалого часу, тощо.

*Перелік потенційних надзвичайних ситуацій (НС), що можуть виникати в умовах клініки «Макс Вет» м. Полтава у процесі праці персоналу:*

- НС пов'язані з можливістю враження струмом;
- НС пов'язані з пожежею;
- НС пов'язані з улучанням ворожої ракети;
- НС пов'язані зі значним зниженням чи підвищенням температури в зовнішньому середовищі;

- НС пов'язані з інфекційними чи інвазійними захворюваннями тварин.

*Можливий сценарій надзвичайної ситуації в умовах клініки «Макс Вет» м. Полтава у процесі праці персоналу наведено на рисунку 3.3.*



Рис. 3.3. Ймовірний сценарій надзвичайної ситуації та один з планів реагування персоналу на неї в умовах клініки «Макс Вет» м. Полтава

**Висновки.** Таким чином, можемо зазначити, що в умовах клініки «Макс Вет» м. Полтава система УОП функціонує на досить якісному рівні. Підтвердженням її ефективності є відсутність виробничого травматизму, професійних захворювань та нещасних випадків з-поміж робочого персоналу. Окрім того, ретельний підбір висококваліфікованого персоналу, проведення періодичних інструктажів з техніки безпеки мають позитивний ефект.

**Пропозиції:**

1. Провести модернізацію освітлювальних приладів з метою підвищення рівня освітленості кабінетів та зниження рівня споживання електроенергії.
2. Придбати для клініки сучасні бінокулярні мікроскопи з освітленням по Келлеру з метою попередження погіршення зору робочого персоналу, що на них працює.
3. Забезпечити дотримання персоналом режимів праці та відпочинку.

## РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

Здійснення екологічної експертизи (ЕЕ) є одним із важливих видів практичної та наукової діяльності спеціально створених та уповноважених на те державних органів, експертних об'єднань та громадських формувань. Законодавство України є правовою основою ЕЕ. Слід зазначити, що нормативною базою ЕЕ є сукупність стандартів (технічних чи природоохоронних), нормативів (санітарно-гігієнічних чи екологічних), будівельних норм і правил [86, 87].

Як свідчать науковці, ефективною можна вважати ту екологічну експертизу, яка дає можливість попередити забруднення довкілля, а не ту, що займається усуненням наслідків такого забруднення. Звідси випливає завдання та мета ЕЕ. Так у *завдання* входить правове врегулювання соціальних відносин в межах діяльності ЕЕ, для забезпечення стабільної охорони довкілля, правильного та врегульованого відтворення природних ресурсів та їх закономірного використання, а також екологічної безпеки. ЕЕ також забезпечує захист екологічних інтересів та прав громадян у межах держави. *Метою* екологічної експертизи є: запобігання та недопущення можливого негативного впливу людської діяльності на стан навколишнього середовища, а також на стан здоров'я громадян країни; встановлення рівня екологічної безпечності проваджуваної діяльності як фізичними, так і юридичними суб'єктами на території держави; визначення та встановлення ступеню екологічного стану різних об'єктів чи територій [88, 89].

Кваліфікаційна робота виконана в умовах клініки «Макс Вет» (м. Полтава) та лабораторії паразитології кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету.

Клініки «Макс Вет» розміщується в одній будівлі, в якій розміщені різні кабінети та приміщення як спеціального використання, так й загального. Зокрема, до спеціальних приміщень можна віднести кабінети ветеринарних спеціалістів (тих, які спеціалізуються на питаннях різного напрямку), кабінет

реєстрації та ідентифікації тварин (у кабінеті здійснюється первинна чи повторна реєстрація тварин, а також заходи направлені на ідентифікую тварин шляхом вживлення під шкіру пасивних мікрочіпів), операційно-терапевтичну кімнату (кімната, де проводяться складні терапевтичні маніпуляції з хворими тваринами та операційні втручання різного характеру), кабінет для здійснення лабораторних досліджень (кабінет, у якому розміщене лабораторне обладнання таке як мікроскопи, гематологічні та біохімічні аналізатори, що дозволяють визначити стан організму тварин, встановити діагноз тощо). До кімнат загального використання можна віднести маніпуляційний кабінет (в ньому відбувається первинний прийом тварин та нескладні маніпуляції з ними), аптеку (в ній власники тварин можуть придбати всі необхідні ліки для тварин, продукти харчування та засоби для догляду), кімнату для відпочинку персоналу, підсобне приміщення, та санвузол.

Аналізуючи будівлю клініки «Макс Вет» в цілому та кожен кімнату, що є її складовою окремо, можна зробити висновок, що клініку збудовано відповідно до існуючих норм та правил, пов'язаних з охороною довкілля.

Аналізуючи комунікації клініки можна зазначити, що водопостачання установи є централізованим, тобто забезпечується за рахунок місцевого водогону. Слід зазначити, що присутня централізована система відведення каналізаційних стоків. До централізованої системи каналізаційних стоків потрапляє вода, яка не несе біологічного забруднення навколишньому природному середовищу. У випадках, коли є небезпека такого забруднення, в клініці передбачено використання води з її наступним збором в окремі спеціальні ємності для подальшого знезараження хімічним чи фізичним шляхом, після чого така вода може зливатися до централізованої системи водовідведення каналізаційних стоків.

Слід зазначити, що біологічний матеріал (вирізані пухлини, ампутовані частини тіла, тощо), що з'являється внаслідок оперативних втручань та маніпуляцій, утилізується відповідно до походження такого матеріалу. Поряд з тим, варто було б заключити договір з відповідними установами, які

спеціалізуються на зборі та утилізації потенційно-небезпечного біологічного матеріалу.

Враховуючи те, що клініка є невеликою за масштабом, в ній обслуговується відносно невелика кількість тварин, відповідної діяльності не несе ніякого негативного впливу на навколишнє середовище.

Також в умовах клініки за рахунок здійснення дезінфекції максимально унеможлиблюється вірогідність біологічного забруднення з подальшим потраплянням патогенних організмів інфекційної та паразитарної етіології за межі установи. Поряд з тим, з метою дезінфекції приміщень інструментів та обладнання клініки рекомендовано було би застосовувати засоби, які є екологічно безпечними по відношенню до живих організмів.

### **Висновок**

Таким чином, клініка «Макс Вет», що знаходиться в місті Полтава за адресою вулиця Героїв АТО 71а, відповідно до здійсненого нами аналізу, функціонує з дотриманням чинних в нашій державі норм та правил, що застосовуються для охорони довкілля від забруднювачів різного походження, а отже як об'єкт екологічної експертизи може й надалі проваджувати свою діяльність.

### **Пропозиції**

1. Заключити договір з відповідними установами, які спеціалізуються на зборі та утилізації потенційно-небезпечного біологічного матеріалу.

2. Здійснювати дезінфекцію приміщень, інструментарію та обладнання клініки засобами та препаратами, що є екологічно безпечними по відношенню до живих організмів.

## ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що середня інвазованість котів збудником отодектозу на території міста Полтава становить 29,81 %, де показник екстенсивності отодектозної інвазії серед самок склав – 30,43 %, самців – 29,03 %.

2. Максимальні показники ураженості збудником отодектозу виявлено у котів, що проживають на вулиці (ЕІ – 67,86 %). Нижчі значення екстенсивності отодектозної інвазії встановлено у котів, що проживають в квартирах чи приватних будинках і мають вигул на подвір'ї (ЕІ – 22,35 %) та без вигулу на подвір'ї (ЕІ – 7,46 %).

3. Найбільш сприйнятливими до ураження кліщем *O. cynotis* є кошенята до 6-місячного віку (ЕІ – 50,0 %) та тварини віком 6–12 місяців (ЕІ – 37,84 %).

4. Встановлено, що за проведення діагностики вітальними методами спосіб Євстаф'євої-Галата проявив вищу діагностичну ефективність порівняно зі способами Алфімової та Манжоса-Лавріненко: за числом позитивних зразків – на 25 %; за середньою кількістю виявлених кліщів у зразку – на 46,56 та 2,93 % відповідно.

5. Найефективнішими лікарськими засобами (ЕЕ, ІЕ – 100 %) за отодектозної інвазії котів виявилися мазь Аусил і таблетки СУПЕРІУМ Панацея.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Genetics of randomly bred cats support the cradle of cat domestication being in the Near East / S. M. Nilson et al. *Heredity*. 2022. № 129(6). P. 346–355.
2. Van Neer W., Linseele V., Friedman R., De Cupere B. More evidence for cat taming at the Predynastic elite cemetery of Hierakonpolis (Upper Egypt). *Journal of Archaeological Science*. 2014. № 45. P. 103–111.
3. The palaeogenetics of cat dispersal in the ancient world / C. Ottoni et al. *Nature Ecology & Evolution*. 2017. № 1 (7). P. 10–18.
4. Mosallanej 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 (6). P. 642–647.
5. Пономаренко О. В. Акарози собак і котів (поширення, діагностика та лікування) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: 16.00.11. Харків, 2008. 22 с.
6. Манжос О. Ф., Лавріненко І. В. Особливості клінічного перебігу отодектозу домашніх м'ясоїдних. *Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: Зб. наук. праць*. 2009. Вип. 60, Ч. 2. С. 71–73.
7. Baraka F. Epidemiology, genetic divergence and acaricides of *Otodectes cynotis* in cats and dogs. *Veterinary World*. 2011. P. 109.
8. Сорока Н. М. Смурний Т. А. Клінічні прояви та ускладнення акарозних хвороб м'ясоїдних тварин. *Вестник зоологи*. 2005. № 19. С. 318–319.
9. Лавріненко І. В., Слюсар Г. В. Патогенний вплив кліщів *Otodectes cynotis* на організм спонтанно інвазованих кошенят. *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького*. 2008. Том 10, № 2 (37), Ч. 1. 2008. С. 196–199.
10. Heyning J. V. D., Thienpont D. Otitis externa in man caused by the mite *Otodectes cynotis*. *The Laryngoscope*. 1977. № 87 (11). P. 1938–1941.
11. Estes S. A. Kummel B., Arlian L. G. Experimental canine scabies in humans. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 1893. Vol. 9, № 1. P. 397–401.

12. Садчиков С. Ю. Отодектоз домашніх тварин. *Ветеринарія домашніх тварин*. 2005. № 4. С. 17.
13. Пашкевич І. Ю. Отодектоз м'ясоїдних. *Актуальні проблеми ветеринарної паразитології на сучасному етапі*. 2017. С. 68.
14. Номерчук Д. Г., Семенко О. В. Особливості поширення отодектозу м'ясоїдних. *Науковий вісник НУБіП України. Серія : Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва*. 2018. Вип. 293. С. 175–178.
15. Іовенко А. В., Коваль Г. М. Моніторинг заразних хвороб шкіри собак та котів в місті Одеса. *НВ ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки*. 2019. № 21 (93). С. 160–163.
16. Кручиненко О. В. Ектопаразити собак і котів (поширення та лікування). *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2020. № 3. С. 241–250.
17. Лабораторна діагностика паразитарних захворювань м'ясоїдних тварин: Методичні рекомендації / С. В. Павленко та ін. К: Ветінформ., 2005. С. 28–34.
18. Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині: довідник / Влізло В. В., Федорук Р. С., Ратич І. Б. та ін.. Л.: СПОЛОМ, 2012. 764 с.
19. Юськів І. Д. Акарологічні дослідження тварин та акарициди. Львів: Каменяр, 1998. С. 62–68.
20. 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.
21. Ветеринарна арахнологія: навчальний посібник / В. Ф. Галат, та ін. Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2010. 184 с.
22. Myers P. R., Espinosa C. S., Parr T. J. The Animal Diversity Web (online). 2023. Режим доступу: <https://animaldiversity.org>
23. Beck W. Otacariasis in ferret caused by *Otodectes cynotis* (Acari: Psoroptidae) – Biology of *Otodectes cynotis*, pathogenesis, clinical features, diagnosis and treatment. *Kleintierprax*. 2001. V. 46. P. 31–34.

24. 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.
25. Green E., Clarke F., Baker C. Observations on the external micromorphology of the ear mite *Otodectes cynotis* (Acari: psoroptidae). *J. Afr. Vet. Ass.* 2000. V. 71 (2). P. 131–138.
26. Grono L. Studies of the ear mite, *Otodectes cynotis*. *Vet Rec.* 1969. № 85. P. 6.
27. Kraft W. Kreiss-Gothe A., Gothe R. *Otodectes cynotis* infestation of dogs and cats: biology of the agent, epidemiology, pathogenesis and diagnosis and case description of generalizet mange in dogs. *Tierarztl. Prax.* 1988. V. 16 (4). P. 409–415.
28. 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.
29. Tonn R. I. Studies on the ear mite *Otodectes cynotis* including life cycle. *Ann. Entomol. Soc. Amer.* 1961. V. 54. P. 416–421.
30. Woodroffe J. The biology of the mite *Otodectes cynotis*. Thesis University of London. 1958. 203 p.
31. 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 (4). P. 374–375.
32. Sotiraki S. T., Koutinas A. F., Leontides L. S., Adamama-Moraitou K. K. Factors affecting the frequency of ear canal and face infestation by *Otodectes cynotis* in the cat. *Veterinary Parasitology*. 2001. № 96 (4). P. 309–315.
33. Tyler S., Swales N., Foster A. P., Knowles T. G. Otoscopy and aural cytological findings in a population of rescue cats and cases in a referral small animal hospital in England and Wales. *Journal of feline medicine and surgery*. 2020. № 22 (2). P. 161–167.

34. Fanelli A, Doménech G, Alonso F, Martínez-Carrasco F. *Otodectes cynotis* in urban and peri-urban semi-arid areas: a widespread parasite in the cat population. *J Parasit Dis.* 2020. № 44 (2). P. 481–485.

35. Tonn R. J. Studies on the ear mite *Otodectes cynotis*, including life cycle. *Ann. Entomol. Soc. Am.* 1961. № 54. P. 416–421.

36. Prevalence of ectoparasites in a population of feral cats from North central Florida during the summer / L. H. Akucewich et al. *Vet. Parasitol.* 2002. № 109. P. 129–139.

37. Coman B. J., Jones E. H., Driesen M. A. Helminth parasites and arthropods of feral cats. *Aust. Vet. J.* 1981. № 57. P. 324–327.

38. Сорока Н. М., Дороніна О. Г., Галат В. Ф., Суворов В. Г. Розповсюдження акарозів м'ясоїдних тварин в м. Києві. *Мат. наук.- практ. конф. паразитологів (3-5 листопада, 1999 р. м. Київ)*. НАУ. К. 1999. С. 175–177.

39. Галат В. Ф., Дороніна О. Г., Суворов В. Г. Ефективність дектомаксу в боротьбі з акариформними кліщами. *Зб. матер. IV міжн. наук.- практ. конф.: «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин»*. К., 1998. С. 81–82.

40. Лавріненко І. В. Отодектоз собак і котів (епізоотологія, діагностика, лікування): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: 16.00.1. К., 2010. 18 с.

41. Клименко О. С., Нестеренко В. В. Поширення отодектозу м'ясоїдних тварин у місті Полтава. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет – конференції, (15–16 лютого 2018 року)*. Полтава 2020. С. 97–99.

42. Краснюк Т. Ю., Корчан Л. М. Поширення отодектозу котів у м. Полтава. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної Інтернет – конференції, (13–14 лютого 2020 року)*. Полтава 2020. С. 54–55.

43. Номерчук Д. Г., Семенко О. В. Особливості поширення отодектозу м'ясоїдних. *Науковий вісник НУБіП України. Серія : Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва*. 2018. Вип. 293. С. 175–178.

44. Дубова О. А., Згозінська, Дубовий А. А. Епізоотичні особливості саркоптоїдозів домашніх тварин та терапевтична ефективність івермектину. *НВ ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки*. 2019. № 21 (96). С. 3–7.

45. Решетило О. І., Нікіфорова О. В. Ефективність лікарських препаратів за отодектозу котів у м. Суми. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. Серія «Ветеринарні науки»*. 2015. Вип. 31, Ч. 2. С. 135–139.

46. Sweatman G. K. Biology of otodectes cynotis, the ear canker mite of carnivores. *Canadian Journal of Zoology*. 1958. № 36 (6). P. 849–862.

47. Virtual ct otoscopy of the middle ear and ossicles in dogs / K. Eom et al. *Veterinary Radiology & Ultrasound*. 2008. № 49 (6). P. 545–550.

48. Souza C. P. de, Verocai G. G., Balbi M., Scott F. B. Video otoscopy as a diagnostic tool for canine otoacariasis. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, 2013. № 22 (3). P. 440–442.

49. Souza C. P., Scott F. B., Pereira M. J. S. Validity and reproductibility of otoscopy and pinnal pedal reflex on the diagnostic of Otodectes cynotis infestation in dogs. *Rev Bras Parasitol Vet*. 2004. № 13 (3). P. 111–114

50. Bond R. Skin scraping in the diagnosis of skin disease in the dog and cat. *Waltham Focus*. 1996. Vol. 6. № 1. P. 87–89.

51. Деклараційний патент на винахід (11) 42423 А Україна МОН (51) 7А61Д7/00. Спосіб діагностики саркоптозу (корости) свиней / Євстаф'єва В. О., Галат В. Ф. (Україна). № 2001021056; Заяв. 15.02.01; Опубл. 15.10.01, Бюл. № 9.

52. Пат. 30594 Україна, МПК А61D 7/00. Спосіб діагностики отодектозу м'ясоїдних / Манжос О. Ф., Лаврінченко І. В.; заявл. 12.11.07; опубл. 11.03.08, Бюл. № 5.

53. Корчан Л. М., Замазій А. А. Ефективність методів лабораторної діагностики отодектозу собак. *НВ ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки*. 2020. № 22 (99). С. 58–62.

54. Євстаф'єва В. О., Гаврик К. А. Удосконалення методів зажиттєвої діагностики саркоптозу, отодектозу та демодекозу собак. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2014. № 4. С. 62–64.

55. Гуфрій Д., Косенко М., Юськів І. Основні інсектоакарицидні препарати у ветеринарній медицині. *Ветеринарна медицина України*. 2000. № 6. С. 22–23.

56. Антіпов А. А., Мельничук В. В., Коваленко О. В., Долгін О. С. Клінічний прояв отодектозної інвазіїв собак. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2020. № 4. С. 237–243.

57. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин / В.Ф. Галат, та ін.; За ред. В.Ф. Галата. К.: Вища освіта, 2003. 464 с.

58. Євстаф'єва В. О. Рекомендації щодо діагностики та заходів боротьби з акарозами собак / В. О. Євстаф'єва, К. А. Гаврик, Б. А. Гаврик. – Полтава, 2015. – 33 с.

59. Франчук-Крива Л. О., Кудрявцева А. Д. Нашийник як специфічна ветеринарна лікарська форма. *Молодий вчений*. 2019. № 10 (74). С. 398-401.

60. Taenzler J., de Vos C., Roeske R. K. A., Frénais R. Efficacy of fluralaner against *Otodectes cynotis* infestations in dogs and cats. *Parasites & Vectors*. 2017. № 10 (1). [Електронний ресурс] <https://doi.org/10.1186/s13071-016-1954-y>

61. Taenzler J., de Vos C., Roeske R. K. A., Heckeroth A. R. Efficacy of fluralaner plus moxidectin (Bravecto® Plus spot-on solution for cats) against *Otodectes cynotis* infestations in cats. *Parasites & Vectors*. 2018. № 11 (1). [Електронний ресурс] <https://doi.org/10.1186/s13071-018-3167-z>

62. Bosco A., Leone F., Vascone R., Pennacchio S. 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). [Електронний ресурс] <https://doi.org/10.1186/s12917-019-1775-2>

63. Petersen M., Maree R., Pretorius H., Liebenberg J. E.. Efficacy of two topical fluralaner formulations (Bravecto®; Bravecto® Plus) against Asian longhorned tick (*Haemaphysalis longicornis*) infestations of cats. 2022. (Version 1) 30 November/ [Електронний ресурс] <https://assets.researchsquare.com/files/rs-2318468/v1/3b97e71d-137a-45e7-97b8-97b4f8abb914.pdf?c=1669809080>

64. Ozkan, C., Karaca M., Ozdal N. Topical Selamectin Treatment of *Otodectes cynotis* in Van Cats. *Turkish Journal of Parasitology*. 2014. № 37 (4). P. 269–272.

65. Efficacy of a new spot-on formulation of selamectin plus sarolaner in the treatment of *Otodectes cynotis* in cats / C. Becskei et al. *Veterinary Parasitology*. 2017. № 238. P. 27–30.

66. The efficacy of selamectin in the treatment of naturally acquired aural infestations of *Otodectes cynotis* on dogs and cats / D. J. Shanks, et al. *Veterinary Parasitology*. 2000. № 91 (3–4). P. 283–290.

67. Березовський А. В. Теоретичні і практичні основи створення лікарських форм хіміотерапевтичних препаратів для терапії та профілактики інвазійних хвороб тварин : автореф. на здобуття наук. ступеня доктора вет. наук: спец. 16.00.11. Харків, 2003. 27 с.

68. Використання оридермілу для лікування отодектозу котів / І. Плотинський та ін. *Ветеринарна медицина України*. 2005. № 11. С. 14–15.

69. Підборська Р. В., Авраменко Н. В., Козій Н. В. Лікування отодектозу котів. *Ветеринарна біотехнологія*. 2013. Вип. 22. С. 428–430.

70. Гальчинська О. К., Козловська А. В. Отодектоз котів: сучасні підходи у діагностиці та лікуванні. *Наукові доповіді НУБіП України*. 2015. № (6). С. 10–15.

71. Сапко С. А. Терапевтична ефективність препарату Акаростоп для собак та котів проти акариформних кліщів. *Theoretical and Applied Veterinary Medicine*. 2020. № 8 (3). С. 198–201.

72. Norulhuda W., Nikkamarudin T., Syamimi N. A survey of ear mites (*Otodectes cynotis*) in stray cats in Kota Bharu, Kelantan, West Malaysia. *Malaysian Journal of Veterinary research*. 2017. № 8 (1). P. 173–176.

73. Іовенко А. В., Пивоварова І. В. Заразні хвороби шкіри собак: навчальний посібник для студентів факультетів ветеринарної медицини та ветеринарних спеціалістів. Одеса, 2022. – 45 с.

74. Knowles C. O. Mechanisms of Resistance to Acaricides. *Molecular Mechanisms of Resistance to Agrochemicals*, 1997. № 5. P. 57–77.

75. Пригодін А. В. Особливості поширення та заходи боротьби з основними паразитарними захворюваннями м'ясоїдних тварин на території м. Донецька: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: 16.00.11. Харків, 2003. 22 с.

76. Itoh Naoyuki Prevalence of Otodectes cynotis Infestation in Household Cats / Itoh Naoyuki, Itoh Sayako. *J. Japan Veter. Med. Assn.* 2002. V. 55. P.155–158.

77. Плеханов Д. А. Особливості поширення отодектозу котів. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет – конференції (20–21 лютого 2023, м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2023. С. 122–124.

78. Закон України «Про охорону праці» – К.: Основа, 2007. 56 с.

79. Методичні рекомендації до проведення семінарських занять «Охорона праці у ветеринарній медицині» / В. О. Сапронова та ін. ДДАУ, 2010. 40 с.

80. Основи охорони праці . Підручник. 4-те вид. За ред. М. П. Гандзюка. К.: Каравелла, 2008. 384 .

81. Охорона праці у ветеринарній медицині. Навчальний підручник / О. В. Войналович та ін. К.: «Центр учбової літератури», 2016. 554 с.

82. Збірник примірних інструкцій з охорони праці для працівників під час виконання робіт у тваринництві , ч. 1 , Київ 2000 р. – 128 с

83. Бочковський А. П. Пріоритетні напрямки удосконалення системи управління охороною праці на підприємствах. *Зернові Продукти і Комбікорми*. 2015. № 1 (54). С. 59–66.

84. Лесенко Г. Г. Розробка та впровадження СУОП на підприємстві. *Охорона праці*. 2003. № 6. С. 36–38.

85. Шульга Ю. І., Сукач С. В., Кобилянський М. А., Величко О. Л., Мозговой О. В. Автоматизований контроль систем безпеки праці та життєзабезпечення. *Проблеми охорони праці в Україні*. 2012. Вип. 22. С. 16–26.

86. Екологічна експертиза: Навчальний посібник / Н. О. Волошина. – Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. 107 с.

87. Закон України «Про екологічну експертизу» №45/95-ВР від 29.02.1995 р. [Електронний ресурс] <http://ecopravo.org.ua/2010/03/15/zakon-ukrani-pro-ekologchnu-ekspertizu>

88. Марушевський Г. Б. Стратегічна екологічна оцінка: навчальний посібник / Г.Б. Марушевський. К.: К.І.С., 2014. 88 с .

89. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації» №1908-ІІ від 13.07.2000 р. [Електронний ресурс] [www.zakon2.rada.gov.ua](http://www.zakon2.rada.gov.ua)

## ДОДАТКИ

### Додаток А

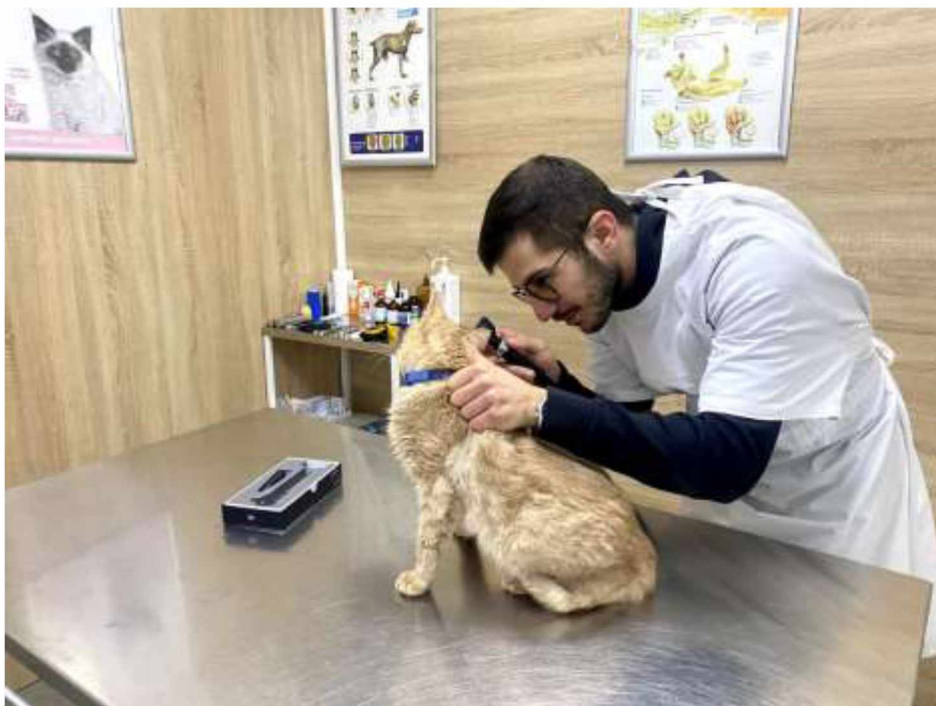


Рис. 1. Інструментальне дослідження слухового проходу кота з підозрою на отодектоз за допомогою отоскопу



Рис. 2. Нашарування кірочок та ексудату в слуховому проході кота за отодектозу

## Додаток Б



Рис. 1. Мікроскопічне дослідження зразків, відібраних зі слухового проходу

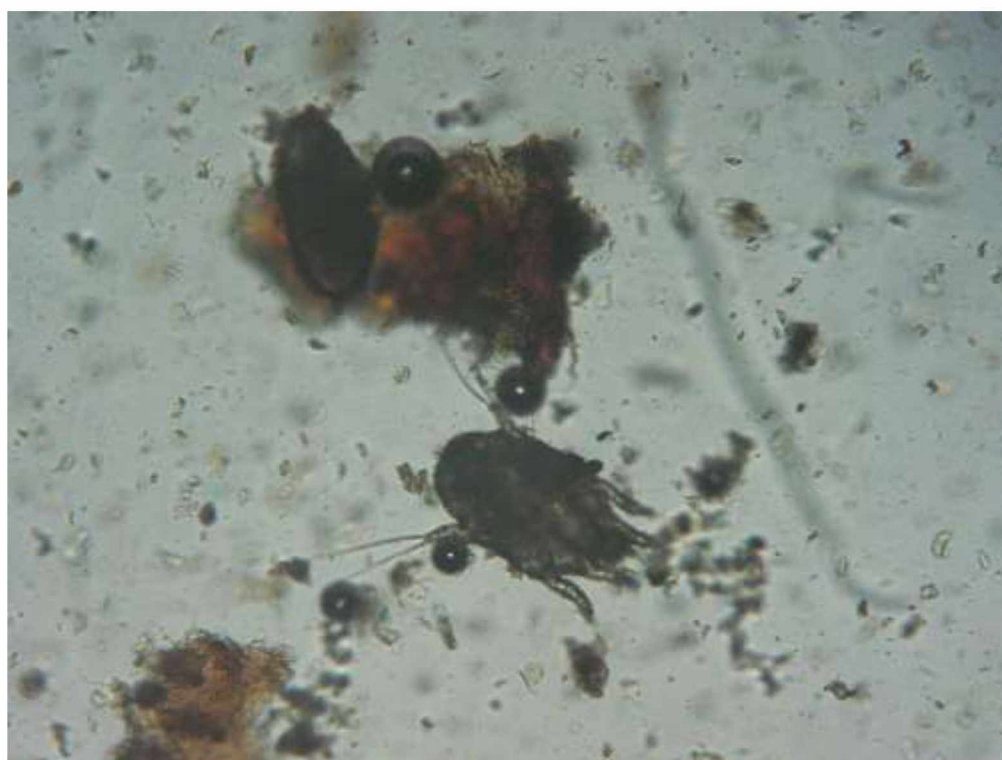


Рис. 2. Кліщ виду *Otodectes cynotis* та його яйця у зразку відібраному з вуха кота ( $\times 40$ )

## Додаток В



Рис. 1. Лікарські засоби, що використовувалися для лікування котів за отодектозної інвазії

## Додаток Г

 **Міністерство освіти і науки України**

# СЕРТИФІКАТ

СС00493014/000813-23  
засвідчує, що

## Плеханов Данііл

взяв (-ла) участь

у VIII Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції  
**«Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині»**,  
яка відбулася 20 - 21 лютого 2023 року, в обсязі 8 годин

**В. о. ректора**  
21.02.2023 р.

  
**Валентина АРАНЧІЙ**  
М. Полтава

## Додаток Д

**наву**  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ  
www.nva.gov.ua

**МАТЕРІАЛИ**  
*VIII Всеукраїнської  
науково-практичної  
Інтернет – конференції*

**ВИРІШЕННЯ  
СУЧАСНИХ ПРОБЛЕМ  
У ВЕТЕРИНАРНІЙ  
МЕДИЦИНІ**

**20 - 21 лютого 2023 р.  
Україна  
м. Полтава**

## ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ОТОДЕКТОЗУ КОТІВ

Плеханов Д. А.\*, здобувач вищої освіти ступеня магістр  
Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна

**Актуальність проблеми.** Зміни в екологічній системі, забруднення навколишнього середовища, в якому знаходяться свійські тварини, не можуть не впливати на стан їх організму. У зв'язку з цим, а також враховуючи такі фактори як: збільшення кількості тварин, контактів між ними, внаслідок міграцій населення; ввезення з інших регіонів собак і котів, не адаптованих до місцевих умов; ослаблення контролю за бродячими тваринами, докорінно змінюється епізоотологія багатьох інвазійних хвороб. Це стосується і акарозів м'ясоїдних тварин. Особливо значного поширення набув отодектоз у котів [1–4].

*Метою* роботи було провести аналіз літературних даних відносно особливостей поширення отодектозу серед котів у світі.

*Otodectes cynotis* – збудник отодектозу, який був зареєстрований у собак, котів, лисиць, тхорів та інших м'ясоїдних тварин у всьому світі [5]. Науковці повідомляють, що даного кліща виявлено в комахоїдних, жуйних тварин і, навіть, у людей. *O. cynotis* локалізується у вушному каналі тварин, що часто призводить до виникнення зовнішнього отиту в котів і собак. Це має велике клінічне значення, оскільки підраховано, що 85 % випадків отитів у котів були викликані отодектесами [6].

Дослідники встановили, що моноспецифічні та змішані інвазії *Otodectes cynotis* у котів становили відповідно 24,56 та 6,57 % відповідно. Найвищий рівень інвазії був у кошенят і найнижчий був у дорослих котів. Змішані інвазії були виявлені у поєднанні з *Sarcoptes*, *Demodex*, *Dermatophytes* [7].

На території міста Одеса найбільшу кількість хворих на отодектоз котів виявлено у метисів (54,2 %), у котів порід: шотландська висловуха (8,3 %), персидська, мейн-кун та британська короткошерста (по 6,3 %). Отодектоз виявляли щомісяця, окрім січня. Підйом захворюваності відмічали у червні, серпні, жовтні та грудні [8].

Науковці зазначають, що поширеність *O. cynotis* у котів становила 25,5–29 % в Греції та Лондоні та 22,5–37 % у США [9–11]. Хоча збудник може уражати всі вікові групи котів, однак отодектоз частіше спостерігається у кошенят (<1 року), внаслідок передачі збудника від хворих матерів [12, 13]. Багато авторів припускають, що інвазія більш поширена серед вуличних котів,

\* Науковий керівник – к. вет. н., доцент Мельничук В. В.

де їх інвазованість становила 84 % порівняно із домашніми котами – 16 % [14]. Однак, інші дослідники не довели такої залежності в ураженні безпритульних та домашніх котів збудником отодектозу, і це пов'язане з тим, що паразит легко передається контактним шляхом від інвазованих тварин незалежно від їх породи, віку та способу утримання. Ці ж дослідники довели, що *O. cynotis* викликає зовнішній отит у 84 % хворих котів, а ступінь прояву клінічних симптомів (свербіж, еритема, вушні виділення, біль) залежать від інтенсивності інвазії [15]. Згідно даних науковців, 85,4 % інвазованих котів мають аномальну секрецію з вуха, а 41,5 % страждають від механічного подразнення, викликане кліщами. Також, доведено, що отодектоз може мати й безсимптомний перебіг [16].

**Висновок.** Отодектоз є поширеною інвазією котів у більшості країн світу, де показники інвазованості тварин залежать від віку, породи котів та пори року. Доведено, що кліщі *Otodectes cynotis* призводять до отиту, а клінічний перебіг захворювання залежить від показників інтенсивності інвазії.

#### Література

1. Heyning J. F., Thienpont D. Otitis externa in man caused by the mite *Otodectes cynotis*. *Laryngoscope*. 1977. № 87. P. 1938–1941.
2. Foley R. H. Parasitic mites of dogs and cats. *Compendium on Continuing Education for the Practising Veterinarian*. 1991. № 13. P. 783–800.
3. Preisler J. Incidence of ear mites, *Otodectes cynotis*, on some carnivores in the territory of CSR. *Folia Parasitologica*. 1985. № 32. P. 82.
4. Wall R., Shearer D. *Veterinary Ectoparasites: Biology, Pathology and Control*. 2nd edition. Blackwell Science, Iowa State University Press, 2001. 262 p.
5. Wilson N., Zarnke R. L. Occurrence of the ear canker mite, *Otodectes cynotis* (Hering), on the Wolverine, *Gulo gulo* (L) J. *Wildlife Diseases*. 1985. № 21 (2). P. 180.
6. Sweatman G. K. Biology of *Otodectes cynotis*, the ear canker mite of carnivores. *Canadian Journal of Zoology*. 2011. № 36. P. 849–862.
7. Baraka T. A. Epidemiology, genetic divergence and acaricides of *Otodectes cynotis* in cats and dogs. *Veterinary World*. 2011. № 4 (3). P. 109–112.
8. Іовенко А. В. Моніторинг заразних хвороб шкіри собак та котів в місті Одеса. *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького*. 2019. Т. 21, № 93. С. 160–163.
9. Beresford-Jones W. Observations on the incidence of *Otodectes cynotis* (Hering) on dogs and cats in the London area. *Veterinary Record*. 1955. № 67. P. 716–717.

10. Factors affecting frequency of ear canal and face infestation by *Otodectes cynotis* in cat / S. T. Sotiraki et al. *Veterinary Parasitology*. 2001. № 96. P. 309–315.
11. Prevalence of ectoparasites in a population of feral cats from north central Florida during the summer / L. H. Akucewich et al. *Veterinary Parasitology*. 2002. № 109. P. 129–139.
12. Harwey R. G., McKeever P. J. *Skin Diseases of The Dog and Cat*. 2nd ed., 83, Manson Publishing Limited, London, 2009.
13. Salib F. A., Baraka T. A. Epidemiology, genetic divergence and acaricides of *Otodectes cynotis* in cats and dogs. *Veterinary World*. 2011. № 4. P. 109–112.
14. Dúgi J., Cristina R. T., Codreanu M. Researches regarding the incidence of infestation with *Otodectes cynotis* in cats. *Veterinari Medicina*. 2010. № 56. P. 84–92.
15. Tonn R. J. Studies on the ear mite *Otodectes cynotis*, including life cycle. *Entomological Society of America*. 1961. № 54. P. 416–421.
16. Characterisation of ecto- and endoparasites in domestic cats from Tirana, Albania / M. Knaus et al. *Parasitology Research*. 2014. № 113. P. 3361–3371.

#### ПОШИРЕННЯ КТЕНОЦЕФАЛЬОЗУ У КОТІВ У М. ПОЛТАВА

**Приходько М. О.\***, здобувач вищої освіти ступеня магістр  
 Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна

**Актуальність проблеми.** У котів (*Felis catus* Linnaeus, 1758) ектопаразити є досить поширеними хворобами не тільки в Україні, але й багатьох регіонах світу. Зокрема, захворювання у тварин спричинюють кліщі родів *Ixodes* (Latreille, 1795), *Otodectes*, *Notoedres* та комахи роду *Stenocephalides*. Збудниками вказаних хвороб є: *Otodectes cynotis* (Hering, 1838), *Notoedres cati* (Hering, 1838), *Stenocephalides canis* (Curtis, 1826), *Stenocephalides felis felis* (Bouché, 1835) [1].

Ктеноцефальоз – хвороба спричиняється паразитуванням на шкірі бліх *Stenocephalides* ряду *Siphonaptera*. Основним господарем *Stenocephalides felis* є домашня кішка, вторинними господарями є собаки, люди, шури, кози, вівці, велика рогата худоба та інші. Ктеноцефальоз дуже поширена хвороба серед котів у світі. Найчастіше паразитують на недоглянутих, безпритульних

\* Науковий керівник – к. вет. н., доцент Передера Ж. О.