

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри паразитології та
фармакології,

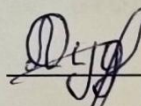
доктор ветеринарних наук,
професор С.В. Рубленко

“ _____ ” _____ 2026 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

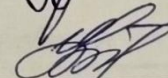
на тему: “ **ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СЕЛЕМЕКТИНУ В КОТІВ
ЗА ОТОДЕКТОЗУ** ”

Виконавець:



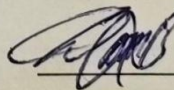
Я.О. Мудрицька

Науковий керівник:



Р.В. Шаганенко

Рецензент



В.І. Дущіль

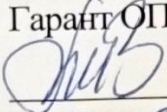
Я, Мудрицька Ярослава Олександрівна, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

м. Біла Церква
2026 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант ОП 211 – «Ветеринарна медицина»,
 професор Рубленко М.В.
«10» 09 2025 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачці
Мудрицькій Ярославі Олександрівні

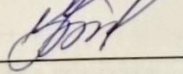
Тема: «Порівняльна ефективність селемектину в котів за отодектозу»
Затверджено наказом ректора № ___ від _____ 2019 р.

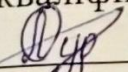
Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до _____

Перелік питань, що розробляються в роботі. Вихідні дані: коти хворі на отодектоз, документація клініки; результати клінічного дослідження тварин та лабораторного дослідження вмістимого із вух і крові; розрахунки економічної ефективності за лікування котів хворих отодектозом.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	Січень-травень 2025	Виконано
Методична частина	Січень-березень 2025	Виконано
Дослідницька частина	Квітень 2025 - березень 2026	Виконано
Оформлення роботи	Лютий-квітень 2026	Виконано
Перевірка на плагіат	Травень 2026	Виконано
Подання на рецензування	Травень 2026	Виконано
Попередній розгляд на кафедрі	Червень 2026	Виконано

Керівник кваліфікаційної роботи  доцент Шаганенко Р.В.

Здобувач  Мудрицька Я.О.

Дата отримання завдання «10» вересня 2025 р.

ЗМІСТ

ЗМІСТ	3
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	4
АНОТАЦІЯ	5
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
1.1. Загальні відомості про отодектоз у котів: визначення, систематика, цикл розвитку збудника	9
1.2. Клінічні ознаки та патогенез отодектозу	12
2.1. Матеріали і методи дослідження	20
2.2. Схема проведення досліджень	22
2.3. Характеристика ветеринарної клініки	26
РОЗДІЛ 3. ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СЕЛЕМЕКТИНУ В КОТІВ ЗА ОТОДЕКТОЗУ	31
3.1. Поширення отодектозу в котів	31
3.2. Клінічний прояв та лабораторна діагностика отодектозу в котів	31
3.3. Порівняльна ефективність терапевтичних заходів	36
3.4. Визначення економічної ефективності проведених заходів	39
РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ..	42
ВИСНОВКИ	45
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	47
ДОДАТКИ	53

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

ЕЕ - екстенсефективність

ЕІ – екстенсефективність інвазії

ІЕ – інтенсефективність

ІІ – інтенсивність інвазії

г – грам

грн. – гривня

досл. гр. – дослідна група

кг – кілограм

контр. гр. – контрольна група

м. - місто

мг – міліграм

мл – мілілітр

од. вим. – одиниці виміру

обл. – область

тв. - тварина

АНОТАЦІЯ

Мудрицька Ярослава Олександрівна. «Порівняльна ефективність селамектину в котів за отодектозу».

У роботі було проведено аналіз поширення отодектозу серед котів, характерні клінічні симптоми, результати мікроскопічного дослідження матеріалу із вушних раковин та встановлення екстенсивності та інтенсивності отодектозної інвазії у котів. Досліджено сезонну, вікову, породну, статеву та від типу утримання сприйнятливність котів до ураження отодектозом. Застосовано дві схеми лікування із використанням комбінації крапель «Селафорт Спот Он» і мазі Отігель; та застосування крапель «Селафорт Спот Он» як монотерапії за отодектозу в котів з послідуною порівняльною оцінкою їх фармакотерапевтичної ефективності .

Магістерська робота викладена на 46-и сторінках комп'ютерного друку, містить 11 таблиць та 14 рисунків. Список джерел літератури складений з 57-х найменувань, у т.ч. з 54-х джерел, опублікованих в останні десять років та 32-х зарубіжних джерел.

Експериментальна частина магістерської роботи виконувалася в умовах міжкафедральної клініки дрібних тварин ФВМ БНАУ Білоцерківського району Київської області. Під час виконання магістерської роботи використовували клінічні, анамнестичні, акарологічні та статичні методи дослідження.

Метою нашої роботи було дослідити фармакотерапевтичну ефективність селамектину як за комплексного застосування так і за монотерапії у котів хворих отодектозом.

Для досягнення зазначеної мети слід було виконати наступні **завдання**:

1. опрацювати доступні літературні джерела згідно теми;
2. дослідити поширеність отодектозу в котів;
3. встановити особливості перебігу захворювання в котів;
4. дослідити порівняльну ефективність селамектину різних схем лікування котів за отодектозу;
5. зробити розрахунок економічної ефективності проведених діагностично-лікувальних заходів;
6. зробити аналіз отриманих результатів та сформулювати висновки.

Об'єктом дослідження були коти, хворі отодектозом.

Предметом дослідження були поширення та перебіг захворювання, екстенсивність та інтенсивність отодектозної інвазії, фармакотерапевтична ефективність лікувальних заходів за отодектозу в котів.

Сфера використання: тварини-компаньйони

Ключові слова: отодектоз, вушний кліщ, інтенсивність інвазії, коти, фармакотерапія, селамектин, Селафорт, Отігель.

ANNOTATION

Mudrytska Yaroslava. "Comparative effectiveness of selamectin in cats for otodectosis".

The work analyzed the spread of otodectosis among cats, characteristic clinical symptoms, results of microscopic examination of material from the auricles and determination of the extensiveness and intensity of otodectosis invasion in cats. The seasonal, age, breed, sex and type of maintenance susceptibility of cats to otodectosis was studied. Two treatment regimens were applied using a combination of "Selafort Spot On" drops and Otigul ointment; and the use of "Selafort Spot On" drops as monotherapy for otodectosis in cats with subsequent comparative assessment of their pharmacotherapeutic effectiveness.

The master's thesis is presented on 46 pages of computer printing, contains 11 tables and 14 figures. The list of literature sources consists of 57 items, including 54 sources published in the last ten years and 32 foreign sources.

The experimental part of the master's thesis was carried out in the conditions of the interdepartmental clinic of small animals of the Faculty of Veterinary Medicine of the National Academy of Sciences of the Republic of Belarus, Bila Tserkva district, Kyiv region. During the master's thesis, clinical, anamnestic, acarological and static research methods were used.

The aim of our work was to investigate the pharmacotherapeutic efficacy of selamectin both in complex use and in monotherapy in cats with otodectosis.

To achieve this aim, the **following tasks** had to be completed:

- 1) to study the available literature sources according to the topic;
- 2) to investigate the prevalence of otodectosis in cats;
- 3) to establish the features of the course of the disease in cats;
- 4) to investigate the comparative efficacy of selamectin of different treatment regimens for cats with otodectosis;
- 5) to calculate the economic efficiency of the diagnostic and therapeutic measures carried out;
- 6) analyze the results obtained and draw conclusions.

The object of the study was cats suffering from otodectosis.

The subject of the study was the spread and course of the disease, the extensiveness and intensity of otodectosis invasion, the pharmacotherapeutic effectiveness of treatment measures for otodectosis in cats.

Scope of use: companion animals

Keywords: otodectosis, ear mite, intensity of invasion, cats, pharmacotherapy, selamectin, Selafort, Otigel.

ВСТУП

Отодектоз у котів викликається паразитичним кліщем *Otodectes cynotis* і є одним із найпоширеніших уражень зовнішнього вуха. Актуальність дослідження та вивчення даного захворювання залишається високою як у ветеринарній медицині, так і серед власників домашніх тварин [1-2].

Отодектоз широко розповсюджений, особливо серед безпритульних та молодих тварин. В умовах України, де значна кількість котів має вільний доступ до вулиці або контактує з іншими тваринами, ризик зараження значно зростає. Це робить проблему не лише ветеринарною, а й соціальною. Захворювання має високу контагіозність. Кліщ легко передається при контакті між тваринами, що сприяє швидкому поширенню інвазії, особливо в притулках, розплідниках [1-4]. Отодектоз може призводити до серйозних ускладнень у разі несвоєчасного лікування. Серед них: отити, бактеріальні та грибкові інфекції, пошкодження барабанної перетинки, а в тяжких випадках – навіть порушення слуху чи неврологічні симптоми. Це підкреслює необхідність ранньої діагностики та ефективного лікування [4-7].

Крім того, клінічні прояви (свербіж, виділення з вух, занепокоєння тварини) часто ігноруються власниками або неправильно трактуються, що затримує звернення до ветеринарного лікаря. Тому важливим аспектом є підвищення обізнаності населення щодо симптомів і профілактики.

Не менш важливим є і розвиток сучасних методів діагностики та лікування отодектозу [8-10]. З'являються нові препарати з високою ефективністю та зручністю застосування, що потребує постійного вивчення їх дії, безпечності та резистентності паразитів.

Отже, актуальність теми отодектозу котів обумовлена його поширеністю, високою контагіозністю, ризиком ускладнень, а також необхідністю вдосконалення методів профілактики, діагностики та лікування в умовах сучасної ветеринарної практики.

Метою нашої роботи було дослідити фармакотерапевтичну ефективність селамектину як за комплексного застосування так і за монотерапії у котів хворих отодектозом.

Для досягнення зазначеної мети слід було виконати наступні **завдання**:

1. опрацювати доступні літературні джерела згідно теми;
2. дослідити поширеність отодектозу в котів;
3. встановити особливості перебігу захворювання в котів;
4. дослідити порівняльну ефективність селамектину різних схем лікування котів за отодектозу;
5. зробити розрахунок економічної ефективності проведених діагностично-лікувальних заходів;
6. зробити аналіз отриманих результатів та сформулювати висновки.

Об'єктом дослідження були коти, хворі отодектозом.

Предметом дослідження були поширення та перебіг захворювання, фармакотерапевтична ефективність лікувальних заходів за отодектозу в котів.

Новизна роботи полягала у дослідженні поширення отодектозу в котів, вивченні порівняльної ефективності двох схем лікування (Селафорт Спот Он+Отігель та Селафорт Спот Он) за результатами клініко-лабораторного дослідження.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Загальні відомості про отодектоз у котів: визначення, систематика, цикл розвитку збудника

Отодектоз у котів (вушна короста) – це паразитарне захворювання, що уражає зовнішній слуховий прохід і викликається мікроскопічним кліщем-шкіроїдом *Otodectes cynotis* [11-14]. У котів отодектоз є одним із поширеніших хвороб вух, особливо серед молодих тварин і тих, що мають доступ до вулиці або контактують з іншими інфікованими тваринами. Хвороба характеризується високою контагіозністю і легко передається при прямому контакті, а також через предмети догляду. Частіше уражаються коти, але збудник може інфікувати собак та інших м'ясоїдних [12, 14- 18].

Систематика збудника отодектозу котів – кліща *Otodectes cynotis* – визначає його місце у зоологічній класифікації як паразитичного членистоногого, що належить до групи павукоподібних і спеціалізується на ураженні шкіри та вушного каналу тварин. Цей кліщ є облігатним ектопаразитом, тобто повністю залежить від організму господаря і не може тривалий час існувати поза ним.

Систематика *Otodectes cynotis* є такою:

Царство: Animalia (Тварини)

Підцарство: Eumetazoa (Багатоклітинні)

Тип: Arthropoda (Членистоногі)

Клас: Arachnida (Павукоподібні)

Підклас: Acari (Кліщі)

Ряд: Sarcoptiformes (або Acariformes, за сучасною класифікацією)

Родина: Psoroptidae

Рід: Otodectes

Вид: *Otodectes cynotis*

Представники родини Psoroptidae характеризуються тим, що вони не прогризають ходи в шкірі (на відміну від коростяних кліщів роду *Sarcoptes*), а мешкають на її поверхні, живлячись епідермальними клітинами та тканинними рідинами. *Otodectes cynotis* є типовим представником цієї групи та має спеціалізацію до локалізації у вушному каналі тварин.

Тіло *Otodectes cynotis* дрібне, овальної форми, слабо сегментоване і дорсовентрально сплющене, його розміри становлять приблизно 0,3–0,5 мм, що робить кліща майже непомітним неозброєним оком [19-23]. Зовнішній покрив (кутикула) тонкий, світлого або сіруватого кольору, з незначною скульптурою, що сприяє гнучкості та рухливості. (рис. 1.1.).



Рис. 1.1. – Кліщ *Otodectes cynotis*

Тіло кліща поділяється на дві основні частини: гнатосому (ротовий апарат) і ідіосому (основну частину тіла). Гнатосома розташована на передньому кінці тіла і включає хеліцери та педипальпи. Хеліцери мають гризучий тип будови і призначені для механічного пошкодження поверхневих шарів епідермісу та живлення тканинними рідинами [23-27]. Педипальпи виконують допоміжну функцію – утримання їжі та орієнтацію на поверхні шкіри. Ідіосома містить внутрішні органи та кінцівки. У дорослого кліща є чотири пари добре розвинених ніг, які закінчуються спеціальними присосками (амбулакрами), що розташовані на довгих стебельцях. Ці присоски забезпечують надійне прикріплення паразита до

поверхні шкіри або епітелію слухового проходу. У самців і самок будова кінцівок має певні відмінності: у самок задні пари ніг можуть не мати присосок, а закінчуються щетинками. Статевий диморфізм добре виражений. Завдяки такій будові *Otodectes cynotis* ефективно пристосований до паразитичного способу життя: він швидко пересувається по поверхні шкіри, добре утримується у вушному каналі та активно живиться, викликаючи подразнення, запалення і клінічні прояви отодектозу у котів. У деяких випадках паразити можуть тимчасово локалізуватися на інших ділянках тіла, зокрема на шії, голові або біля основи хвоста.

Повний цикл розвитку *Otodectes cynotis* є прямим, відбувається без участі проміжних хазяїв і повністю проходить на тілі тварини (зовнішній слуховий прохід). Цикл включає кілька послідовних стадій: яйце, личинка, протонімфа, дейтонімфа та імаго (доросла особина) (рис. 1.2.). Тривалість повного циклу розвитку становить у середньому 18–25 діб, залежно від умов середовища та стану організму хазяїна [12, 17, 22].

Після запліднення самка відкладає яйця на поверхні шкіри у вушному каналі. Яйця прикріплюються до епітелію завдяки клейкій оболонці. Через 3–4 доби з них вилуплюються личинки.

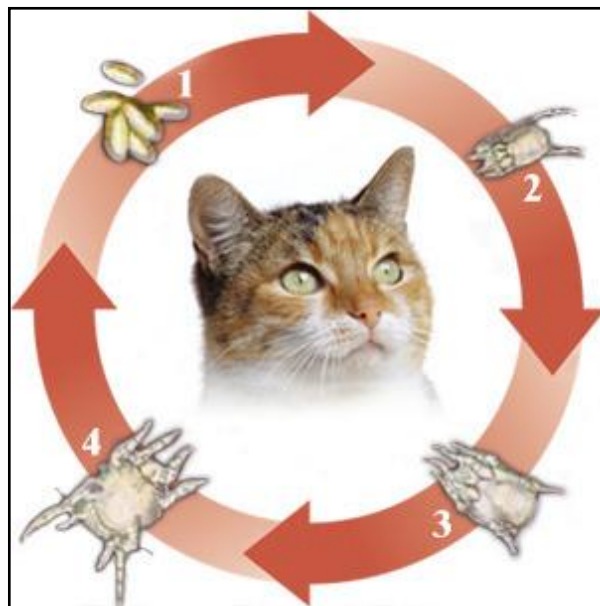


Рис. 1.2. – Цикл розвитку *Otodectes cynotis* (1-яйця; 2- личинка, 3- німфа; 4 - імаго)

Через кілька днів личинка линяє і переходить у стадію протонімфи, яка вже має чотири пари кінцівок, як і дорослий кліщ. Наступною стадією є дейтонімфа, яка морфологічно подібна до імаго, але ще не є статевозрілою. На цій стадії відбувається формування статевих органів. Особливістю є те, що самець може прикріплюватися до дейтонімфи самки ще до її остаточного перетворення, забезпечуючи швидке запліднення після линяння.

Дорослі кліщі живуть кілька тижнів і активно розмножуються, підтримуючи інвазію. Усі стадії розвитку паразита проходять на одному хазяїні, хоча поза його організмом кліщ може зберігати життєздатність протягом кількох діб, особливо у вологому середовищі.

Швидкий цикл розвитку та висока плодючість самок сприяють швидкому збільшенню чисельності паразитів і поширенню захворювання серед тварин.

Таким чином, цикл розвитку *Otodectes cynotis* є відносно коротким, безперервним і повністю адаптованим до паразитування на одному хазяїні, що забезпечує ефективне виживання та поширення цього виду кліщів.

1.2. Клінічні ознаки та патогенез отодектозу

Загальні клінічні прояви отодектозу включають виражений свербіж, через який тварина трясє головою, чухає вуха лапами або тертиса об предмети [11, 14, 16, 24]. Розвиток *Otodectes cynotis* у вусі супроводжується постійним подразненням шкіри, оскільки всі рухомі стадії живляться і механічно ушкоджують епідерміс. Це викликає запалення, свербіж та утворення характерного темного ексудату у вусі. У вушному каналі накопичується характерний темно-коричневий або чорний ексудат, що нагадує кавову гущу і складається з продуктів життєдіяльності кліщів, епітелію та запального секрету [3, 15, 28].

При відсутності лікування можливий розвиток ускладнень, таких як зовнішній та середній отит, бактеріальні або грибкові інфекції, а в тяжких випадках - пошкодження барабанної перетинки і порушення координації

рухів [12, 14, 15, 16, 24, 28, 31-35]. При захворюванні загальний стан тварин пригнічений, втрачається апетит. Зазвичай, гостра форма ураження характеризується високою інтенсивністю інвазії.

Клінічні ознаки отодектозу у котів є досить характерними. Інкубаційний період в хворих тварин становить 7-10 днів [29, 30].

Варто зазначити, що у деяких котів, особливо дорослих, отодектоз може перебігати з менш вираженими клінічними ознаками або навіть субклінічно, що ускладнює його своєчасне виявлення. Проте навіть у таких випадках тварина залишається джерелом інвазії для інших.

Таким чином, патогенез отодектозу включає механічне ушкодження шкіри, алергічну реакцію та приєднання вторинної мікрофлори, а клінічні ознаки проявляються переважно у вигляді свербіжів, запалення та характерних виділень із вух [36, 37]. Своєчасне розпізнавання цих симптомів є ключовим для ефективного лікування і профілактики ускладнень.

1.3. Діагностика та лікувально-профілактичні заходи за отодектозу

Діагностика отодектозу у котів ґрунтується на комплексному оцінюванні клінічних ознак, даних анамнезу та лабораторних методів дослідження [14, 22, 38-41]. Основною метою є підтвердження наявності кліщів *Otodectes cynotis* у зовнішньому слуховому проході (мікроскопія при збільшенні x40) та оцінка тяжкості запального процесу.

1. Анамнез і клінічне обстеження: власника kota опитують про можливі зміни у поведінці тварини: часте трясіння головою, чесання вух лапами, тертя об предмети, наявність інших тварин у домогосподарстві, контакту з вуличними котами. Оглядають обидва вуха та звертають увагу на:

- почервоніння і набряк вушних раковин;
- темно-коричневі виділення, що нагадують «кавову гущу» (табл. 1.1.);
- наявність подряпин, саден та можливих отогематом;
- болючість, нахил голови у бік ураженого вуха;
- свербіж і нервову поведінку тварини.

Характеристика вушного секрету залежно від типу збудника

Характер вушного секрету	Збудник
Від коричневого до темно-коричневого кольору	Дріжджі самостійно, або ж за їх участі
Світло-коричневий із слизом	Стафіло- чи стрептококи
Жовтого кольору, з різким неприємним запахом	Синьогнійна паличка чи протей
Темного кольору, з кірками, лусками, крихтами	Вушні кліщі

2. Лабораторна діагностика: включає підтвердження захворювання за допомогою мікроскопії вмістимого із слухового проходу. Зразок ексудату, кірочок та лусочок із вуха збирають за допомогою ватного тампона або вушної палички та поміщають на предметне скельце. Після чого додають краплю 10–20% розчину гліцерину чи мінеральної олії та досліджують під мікроскопом. У препараті можна виявити:

- дорослих кліщів, личинок та німф;
- яйця *Otodectes cynotis*;
- продукти життєдіяльності кліщів, які можуть підтвердити інвазію.

3. Додаткові методи: отоскопія – дозволяє оцінити стан зовнішнього слухового проходу, ступінь запалення та наявність ексудату; цитологічне дослідження – визначає вторинну бактеріальну або грибкову мікрофлору, що може ускладнювати перебіг хвороби; біохімічні та імунологічні тести застосовуються рідко, переважно у дослідницьких цілях для оцінки алергічної реакції.

Диференціальна діагностика. Для виключення інших причин запалення та свербіжжю слід розглянути: бактеріальні та грибкові отити [17]; демодекоз і саркоптоз; алергічний дерматит; травми та сторонні тіла у вусі.

Діагностика отодектозу у котів ефективна лише при поєднанні клінічного огляду та лабораторного підтвердження наявності кліщів. Рання і точна діагностика дозволяє швидко розпочати лікування, запобігти ускладненням і знизити ризик зараження інших тварин.

Сучасні методи лікування отодектозу у котів. Лікування котів за отодектозу передбачає комплексний підхід: знищення паразитів, усунення запалення та профілактику повторного зараження. Сучасна ветеринарна практика рекомендує поєднання як місцевої так і системної терапії, залежно від тяжкості захворювання. Акарицидні засоби представлені діючими речовинами різних фармакологічних груп [41-52] (табл. 1.2.), зокрема:

Таблиця 1.2.

Протипаразитарні препарати (місцевого застосування та Спот Он), що застосовуються для лікування котів за отодектозу

Назва препарату	Діючі речовини	Дія
Мазь Орідерміл (Oridermyl) (Vetoquinol Biowet Sp zoo / Vetoquinol SA)	- ліндан / перметрин - неоміцину сульфат - ністатин - тріамцінолону ацетонід - лідокаїн	акарицидна, антимікробна, фунгіцидна, протизапальна, знеболююча
Краплі Отоспектрин (Kela)	- поліміксин В сульфат - неоміцин сульфат - сульфірем - лідокаїну гідрохлорид - дексаметазон	акарицидна, фунгіцидна, антимікробна, протисвербіжна, протизапальна, проти набрякова
Краплі AnimAll (VetLine)	- поліміксин - неоміцин сульфат - лідокаїну гідрохлорид - сульфірем - екстракт нагідок - екстракт ромашки - екстракт очанки	акарицидна, антимікробна, протизапальна, болезаспокійлива, антисептична
Краплі Отофлокс (Біотестлаб)	- івермектин - клотримазол - флуорфенікол - бетаметазон	акарицидна протизапальна, антимікробна, фунгіцидна, протисвербіжна, проти набрякова
Офтальмо-гель (Бровафарма)	- івермектин - тилозину тартрат - ксероформ	акарицидна, бактерицидна, протизапальна
Мазь Новертинова (Укрзооветпромпочтач)	- аверсектин	акарицидна
Івермікол-гель (Фарматон)	- івермектин; - D-пантенол	акарицидна
Краплі Амітразин (Фарматон)	- амітраз	акарицидна
Краплі Амітразин Плюс (Продукт)	- амітраз	акарицидна

Краплі Амітразин Ультра (O.L.KAR)	- амітраз	акарицидна
Краплі Бурди (O.L.KAR)	- діазинон - преднізолон	акарицидна протизапальна
Краплі Акаростоп (ProVET)	- амітраз	акарицидна
Краплі Фронтлайн Спот Он (Frontline Spot-On) (Merial)	- фіпроніл -бутилгідроксианізол -бутилгідрокситолуен - ексципієнт	інсектоакарицидна
Краплі Фиприст Спот Он (Fiprist Spot-On) (KRKA)	- фіпроніл	інсектоакарицидна
Краплі Perfect Spot-On (Ветсинтез)	- фіпроніл - альфа-циперметрин	інсектоакарицидна
Краплі Акарокіл Спот Он (Укрзооветпромпостач)	- фіпроніл - цифлутрин - пирипроксифен	інсектоакарицидна
Адвокат (Advocate) (Bayer)	- імідаклоприд - моксидектин	інсектоакарицидна
Прінокат (Prinocate) (KRKA)	- імідаклоприд - моксидектин	інсектоакарицидна
Golden Defence (Palladium)	- імідаклоприд - моксидектин	інсектоакарицидна
Мега Стоп (ProVet)	- імідаклоприд - івермектин	інсектоакарицидна
Стронгхолд Плюс (Stronghold Plus) (Zoetis)	- селамектин - сароланер	інсектоакарицидна
Стронгхолд (Stronghold) (Zoetis)	- селамектин	інсектоакарицидна
Селафорт (Selafort) (KRKA)	- селамектин	інсектоакарицидна
Бравекто (Bravecto) (MSD Animal Health)	- флураланер	інсектоакарицидна
Бравекто Плюс (Bravecto Plus) (MSD Animal Health)	- флураланер - моксидектин	інсектоакарицидна
Unicum (Unicum)	- імідаклоприд	інсектоакарицидна
AnimAll (VetLine)	- імідаклоприд	інсектоакарицидна
ЕктоСтоп (Модес)	- фіпроніл, - івермектин	інсектоакарицидна

✓ Макроциклічні лактони (макроліди): авермектини (аверсектин), івермектин, моксидектин, селамектин. Механізм дії: стимулюють відкриття глутамат-залежних хлорних каналів у нервових та м'язових клітинах кліща, що веде до паралічу і загибелі паразита;

✓ Фенілпіразоли: фіпроніл. Механізм дії: блокування ГАМК-залежних хлорних каналів у нервовій системі кліща, що призводить до порушення передачі нервових імпульсів та загибелі паразита;

✓ Імідазоліни: імідаклоприд (часто у комбінації з макролідами).
Механізм дії: впливає на нікотинові ацетилхолінові рецептори нервової системи паразита → параліч та загибель.

Для місцевого лікування застосовують акарицидні краплі та мазі - це препарати, що наносяться безпосередньо у зовнішній слуховий прохід. Серед поширеніших речовин є: івермектин; селамектин; моксидектин; фіпроніл. Акарицидними препаратами для місцевого застосування у вушний канал є: мазь Орідерміл, Офтальмогель, Івермікол гель, мазь Новертинова, краплі Отоспектрин, краплі Отофлокс, краплі AnimAll, краплі Амітразин, краплі Амітразин Плюс, краплі Амітразин Ультра, краплі Акаростоп та ін.

Вушні краплі зазвичай застосовують курсом 7-14 днів, залежно від інструкції виробника та клінічного стану тварини. Обов'язковим є попереднє очищення вушного каналу від сірки та ексудату, що підвищує ефективність лікування. Для цього застосовують лосьйони або рідини такі як: Отомін, Аурікап, Отіфрі, Отовет, Ото лосьйон, Bearphar Ear Cleaner, Epi-Otic Cleanser, VetExpert Ear Cleanser, Trixie Ear-Care та ін.

Системне лікування передбачає:

- ін'єкційне застосування акарицидів (за важких або рецидивуючих форм) – івермектин чи його похідні;
- застосування розчинів акарицидів на шкіру – Спот Он, одноразово або двохразово із інтервалом 1 міс., що забезпечує пролонговану дію препаратів. Діючими речовинами таких препаратів є: селамектин, сароланер, флуранер, лотіланер, афоксоланер, фіпроніл, імідаклоприд, (Селафорт Spot-On, Адвокат, Адвантейдж, Фіпріст Spot-On, Golden Defence, Мера Стоп, Пріокат, Perfect Spot-On, Стронгхолд, Стронгхолд Плюс, Unicum та ін);
- пероральне застосування таблетованих акарицидів (часто у комплексі із антигельмінтиками): сароланер (Окоро), тощо.

Лікування супутніх ускладнень та симптоматичне: антибактеріальні (гентаміцину сульфат, неоміцину сульфат, тилозину тартрат та ін.) або протигрибкові (ністатин та ін.) препарати [21, 22, 38, 53]. Для зменшення

запалення та свербіж часто використовують глюкокортикостероїдні засоби (дексаметазон, преднізолон, триамцінолон та ін.).

Профілактика отодектозу у котів. Профілактичні заходи спрямовані на запобігання зараженню та повторної інвазії [23, 40, 46, 54]:

1. Регулярне обстеження вух (щомісячний огляд).
2. Профілактичні акарицидні засоби (истемні або місцеві краплі).
3. Гігієна середовища (регулярне прибирання місць перебування).
4. Контроль контактних тварин.
5. Ізоляція хворих тварин (мінімізація контактів із здоровими).

Таким чином, отодектоз у котів є поширеним, висококонтагіозним паразитарним захворюванням, яке потребує своєчасної діагностики, комплексного лікування та належної профілактики, що робить його важливою проблемою сучасної ветеринарної медицини.

1.4. Заключення з огляду літератури

Отодектоз у котів, або вушна короста – це паразитарне захворювання зовнішнього слухового проходу, яке викликається кліщем *Otodectes cynotis* (Psoroptidae). Кліщ є облигатним ектопаразитом, який живе на поверхні шкіри, живлячись клітинами епідермісу та тканинними рідинами. Захворювання характеризується високою контагіозністю, поширене серед молодих котів і тварин із доступом до вулиці. Основними шляхами передачі є прямий контакт з інфікованими тваринами або предметами догляду.

Кліщ локалізується переважно у зовнішньому слуховому проході котів, хоча може тимчасово поширюватися на шкіру шиї, голови, тощо.

Otodectes cynotis має дрібне овальне тіло (0,3–0,5 мм), слабо сегментоване і сплющене. Гнатосома містить ротовий апарат з хеліцерами (для механічного ушкодження шкіри та живлення) і педипальпами (для утримання їжі та орієнтації). Ідіосома має чотири пари ніг з присосками, що забезпечують прикріплення до шкіри. Статевий диморфізм виражений: самки більші та округліші, самці менші і мають копулятивні вирости.

Цикл розвитку *Otodectes cynotis* прямий і проходить на одному хазяїні:

1. Яйце відкладається самкою на поверхні шкіри, через 3–4 дні вилуплюється личинка.

2. Личинка має три пари кінцівок, активно пересувається і живиться тканинними рідинами.

3. Протонімфа має 4 пари кінцівок, вже близька до дорослого вигляду.

4. Дейтонімфа – статевонезріла, завершує формування статевих органів.

5. Імаго (доросла особина) – здатна до розмноження.

Повний цикл триває 18–25 діб, що забезпечує швидке збільшення чисельності паразитів.

Патогенез захворювання пов'язаний з механічним ушкодженням шкіри хеліцерами кліщів та алергічною реакцією організму на продукти життєдіяльності паразитів. Це призводить до запалення, свербіж та утворення темно-коричневого або чорного ексудату у вушному каналі.

Клінічні ознаки включають: інтенсивний свербіж і трясіння головою; почервоніння та набряк вушних раковин; характерний темний вміст у вухах; подряпини, садна, отогематоми; у тяжких випадках – отит, порушення координації та слуху.

Діагностика ґрунтується на: анамнезі та клінічному огляді; мікроскопії вушного вмісту (виявлення дорослих кліщів, личинок або яєць); отоскопії для оцінки стану вушного каналу; цитологічному дослідженні для визначення вторинної інфекції.

Сучасні методи лікування включають:

- Місцеві/системні акарициди: івермектин, селамектин, моксидектин;
- Лікування супутніх ускладнень: антибактеріальні та протигрибкові засоби, глюкокортикостероїди при вираженому запаленні;
- Моніторинг: огляд та повторна мікроскопія через 7–14 днів.

РОЗДІЛ 2

ВИБІР НАПРЯМІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Матеріали і методи дослідження

Дослідження проводили впродовж проходження виробничої практики та у період з січня 2025 по березень 2026 рр. на базі міжкафедральної ветеринарної клініки факультету ветеринарної медицини БНАУ м. Біла Церква Київської області.

Матеріалом для досліджень були коти із хворобами вух, зішкріби з вушних раковин, статистичні дані ветеринарної клініки.

У роботі виконували наступні методи досліджень: анамнестичні, клінічні, лабораторні (дослідження зішкрібав із вушних раковин під мікроскопом), статистичні.

За збору анамнестичних даних звертали увагу на час прояву первинних зміни у поведінці тварин (ознаки занепокоєння), можливі етіологічні фактори (чи був контакт із іншими тваринами, місце придбання, щодо), перебіг та тривалість хвороби.

За загального клінічного огляду звертали увагу на стан тварини в цілому, а, особливо, стан вушних раковин: наявність розчухувань, болючість, почервоніння, місцеве підвищення температури, наявність і характер вмісту у вушній раковині (кірки ексудат, їх колір та кількість) (рис. 2.1., 2.2.).

Акарологічне дослідження на виявлення кліщів, личинок та яєць *Otodectes cynotis* проводили вітальним методом за Євстаф'євою В.О. шляхом мікроскопії [54, 55]. Відбір матеріалу із зовнішнього слухового проходу для подальшої мікроскопії проводили за допомогою вушної палички змоченої розчином перекису водню 3 % (рис. 2.3.). Матеріал переносили на предметні скельця та додавали краплю гліцерину, накривали покривним скельцем та підігрівали 10 хвилин при 30-40 °С за допомогою спиртівки або іншого

джерела тепла (скляний посуд з гарячою водою) (рис. 2.4.). Мікроскопію проводили за малого збільшення мікроскопа (x20) (рис. 2.5., 2.6.).

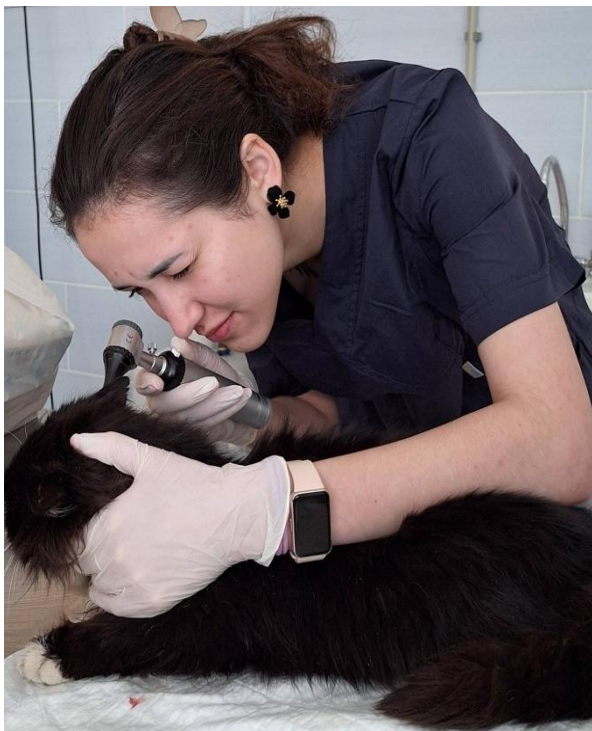


Рис. 2.1. – Дослідження отоскопом стану тканин слухового проходу

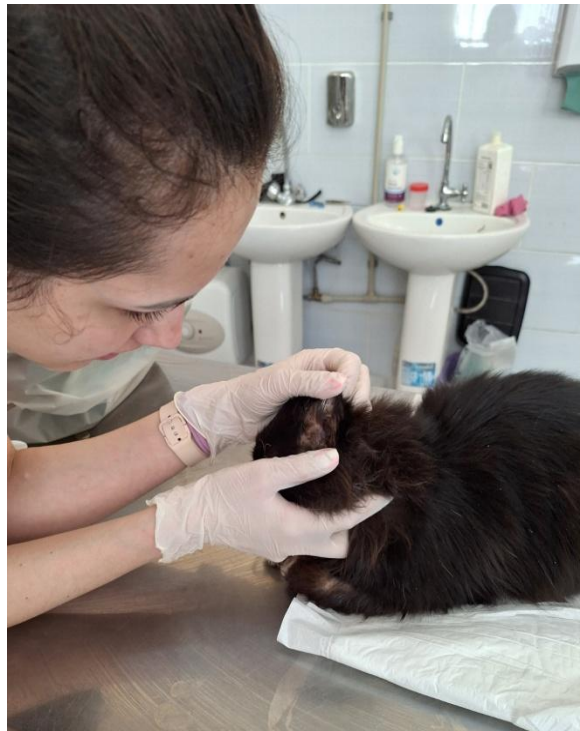


Рис. 2.2. – Огляд вушної раковини

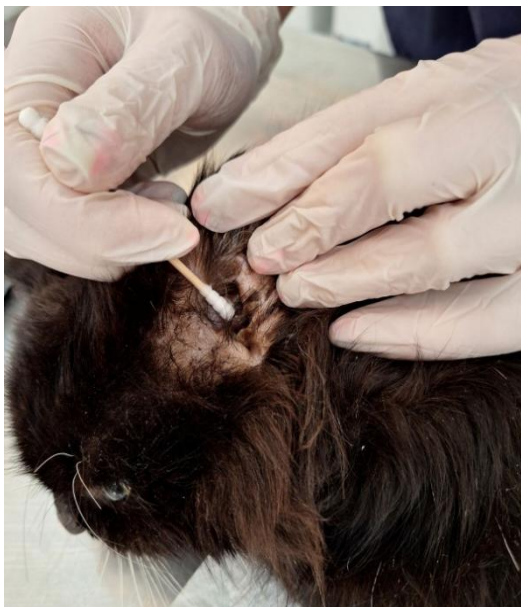


Рис. 2.3., 2.4. – Відбір матеріалу для мікроскопічного дослідження

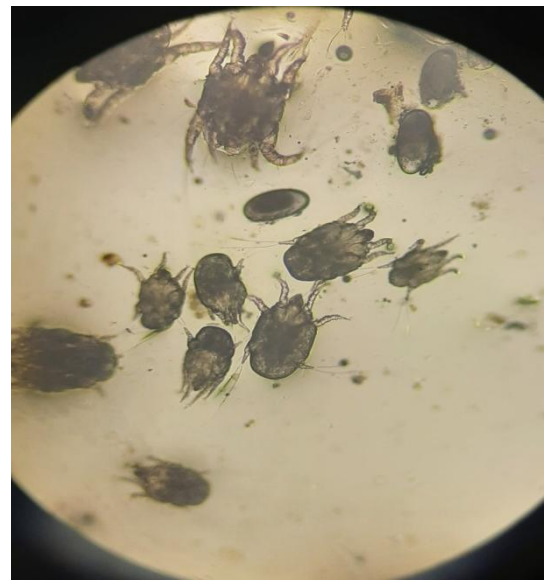


Рис. 2.5.– Мікроскопічне дослідження матеріалу із вуха Рис. 2.6. – Кліщі *Otodectes cynotis*

Клінічне та мікроскопічне дослідження тварин проводили до лікування, на 4-у, 8-у та 14-у добу.

За 2025 рік було проведено огляд 101 тварини із хворобами вух, них 25 собак та 76 kota.

Дослідна частина роботи виконувалася за наступним планом:

- 1) вивчення поширення та етіологічних чинників за отодектозу в котів;
- 2) встановлення клінічних ознак захворювання;
- 3) проведення мікроскопічного дослідження вмістимого із вушного каналу хворих котів;
- 4) порівняння фармакотерапевтичної ефективності застосованих схем лікування.

2.2. Схема проведення досліджень

Для вивчення захворювання на отодектоз, його клінічний прояв, діагностику та порівняльну ефективність комбінацій препарату «Селафорт Спот Он» за лікування нашу роботу умовно поділили на 4 етапи.

Перший етап досліджень передбачав визначення поширення отодектозу в котів та характерних клінічних ознак. Поширення досліджували враховуючи видову, вікову, породну, сезонну залежність та за способом утримання тварини на основі власних спостережень та аналізу ведучої документації клініки.

На другому етапі досліджень проводили лабораторну діагностику зішкрібів із вушного каналу методом мікроскопії вітальним методом Євстаф'євої В.О. [54, 55] та визначали ступінь ураження отодектозом. Під час мікроскопії виявляли наявність кліщів, личинок або яєць *Otodectes cynotis* та враховували ступінь інтенсивності отодектозної інвазії.

Інтенсивність інвазії визначали шляхом підрахунку загальної кількості кліщів у досліджуваному матеріалі: до 5 кліщів у полі зору – низька; від 5 до 10 кліщів середня; 10 і більше – висока ступінь інтенсивності ураження.

Третій етапі досліджень передбачав комплектування груп котів за принципом аналогів (із врахуванням вікового аспекту, клінічних симптомів та результатів мікроскопії) та вивчення акарицидної ефективності препарату селafort спот он у комплексі та як монотерапія за отодектозу. Для цього було сформовано 2 групи: дослідну та контрольну по 5 котів у кожній.

Тваринам першої групи застосовували препарат «Селafort Спот Он» у комплексі із вушною маззю «Отігель», контрольної – лише Селafort Спот Он (табл. 2.1.), (рис. 2.7.).

Таблиця 2.1.

Схема лікування котів дослідної та контрольної групи за отодектозу

Препарат	Дослідна група (n=5)	Контрольна група (n=5)
Аурикап	по 1-2 мл у кожне вухо, 7-10 діб	
Селafort Спот Он	6 мг/кг, одноразово; рекомендовано повторне застосування через 1 міс.	
Отігель	розміром горошини у кожне вухо 1 раз/добу, 7-10 діб	–



Рис. 2.7. – Обробка тварини препаратом «Селафорт Спот Он»

Тваринам обох груп обов'язково проводили гігієнічне чищення вух за допомогою гігієнічного засобу для вух «Аурікап.

Селафорт Спот Он - препарат акарицидної дії, що містить діючу речовину – селамектин (група макроциклічних лактонів), що забезпечує комплексний захист від бліх, кліщів, вушного кліща та гельмінтів. Препарат починає діяти швидко, досягаючи максимальної концентрації в плазмі крові через 5 діб після нанесення, а його ефективність триває до 30 днів після застосування.

Селамектин володіє широким спектром системної нематодоцидної, інсектицидної та акарицидної дії, активний проти нематод, комах та саркоптоїдних кліщів, що паразитують у собак та кішок, володіючи ларвіцидними та овоцидними властивостями, перериває цикл. Механізм дії селамектину полягає в його здатності зв'язуватися з рецепторами клітин (м'язової та нервової тканини) паразитів, підвищувати проникність мембран для іонів хлору, що викликає блокаду провідності нервових та м'язових клітин у нематод, комах, кліщів і призводить до паралічу та загибелі

паразитів. Враховуючи, що у ссавців рецептори, чутливі до селамектину, локалізовані лише у центральній нервовій системі, а селамектин не проникає через гематоенцефалічний бар'єр, отруєння собак та кішок малоімовірно. Застосовують тваринам із 6 тижневого віку.

Виробник: KRKA, Словенія.

Отігель - мазь блідо-жовтого кольору комплексної дії: антимікробної, протипаразитарної, протигрибкової та протизапальної дії. Діючими речовинами є : перметрин; тримцинолону ацетонід; неоміцину сульфат; ністатин.

Перметрин - синтетичний піретроїд, який має акарицидну та інсектицидну властивості. Він порушує роботу натрієвих каналів та блокує передачу нервових імпульсів у комах. Особливо до перметрину чутливі кліщі *Otodectes cynotis*.

Неоміцину сульфат - антибіотик групи аміноглікозидів, який має бактерицидну дію щодо грампозитивних і грамнегативних мікроорганізмів: *Staphylococcus albus*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella spp.*, *Proteus*, *E.coli*, *Pseudomonas* і т.д. фунгіцидними діями.

Ністатин активний щодо: *Malassezia spp.*, *Candida spp.*, *Cryptococcus spp.*, *Trichophyton spp.*, *Epidermophyton spp.* та ін.

Тримцинолону ацетонід - синтетичний глюкокортикостероїд, що характеризується протизапальною, антиалергічною та заспокійливою діями.

Виробник: Артеріум Корпорація, Україна.

Аурікап - засіб для промивання вушної раковини собак і котів (прозора жовто-коричневого кольору рідина з специфічним запахом базиліку). До складу входять діючі речовини: пропіленгліколь, нагідок настойка, олія базиліку.

Пропіленгліколь розчиняє вушну сірку і бруд, що сприяє ефективному догляду за зовнішнім слуховим проходом. Фармакологічні властивості настойки нагідок зумовлені наявністю в ній біологічно активних сполук: каротиноїдів, флавоноїдів і сапонінів, які стимулюють репаративні процеси,

нормалізують структуру шкіри, підвищують її резистентність, зволоженість, еластичність, мають протизапальну дію. Ефірна олія базиліку пом'якшує і тонізує слизову оболонку вушного каналу, сприяє загально тонізуючому ефекту і нормалізації кровопостачання.

Контроль стану тварин та ефективність лікування визначали за результатами клінічного та мікроскопічного дослідження обох груп котів на 4-у, 8-у та 14-у добу лікування.

На **четвертому етапі** роботи проводили статистичну обробку отриманих результатів з використанням табличного процесора Microsoft Excel for Windows та формування висновків.

2.3. Характеристика ветеринарної клініки

Дослідну частину випускної кваліфікаційної роботи виконували на базі міжкафедральної ветеринарної клініки факультету ветеринарної медицини БНАУ за адресою вул. Ставищанська 126, м. Біла Церква Київської області.



Рис. 2.8. – Зовнішній вигляд міжкафедральної клініки дрібних тварин ФВМ БНАУ

Клініка розташована в 1-поверховій будівлі Блоку Б. Водопостачання, , каналізація централізовані, вентиляція – примусова. Приміщення клініки має

довгий коридор г-подібної форми, по обидва боки якого розташовані функціонуючі кабінети (рис. 2.8.). У центрі коридору обладнана реєстратура, де ведеться оформлення пацієнтів та внесення їх даних у базу системи VetForse.

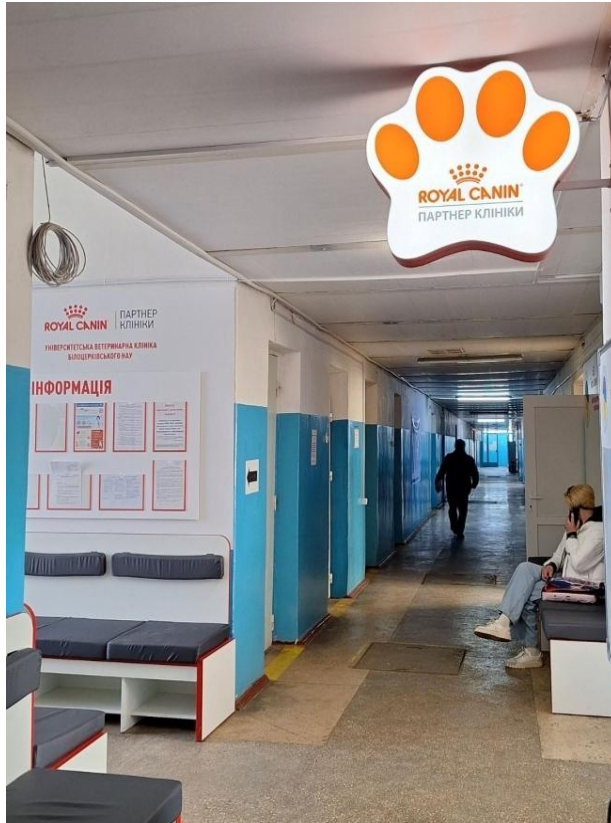


Рис. 2.8. – Коридор клініки із бічними входами у кабінети

Міжкафедральна ветеринарна клініка БНАУ має в своєму розпорядженні наступні кімнати: прийомна, терапевтична кімната, 2 хірургічні зали, діагностично-маніпуляційна кімната, кабінет превентивних заходів, рентгенкабінет (рис. 2.9.), кабінет УЗ-діагностики, лабораторія для гематологічних досліджень, кабінет для паразитологічних досліджень, ординаторська, стаціонар для тварин, ізолятор, кімната для відпочинку студентів.

Прийом пацієнтів ведеться 24/7. Міжкафедральна ветеринарна клініка надає лікувально-профілактичні послуги всім видам сільськогосподарських та домашніх тварин. Клініка дрібних тварин веде прийом собак, котів, кролів, екзотичних тварин.

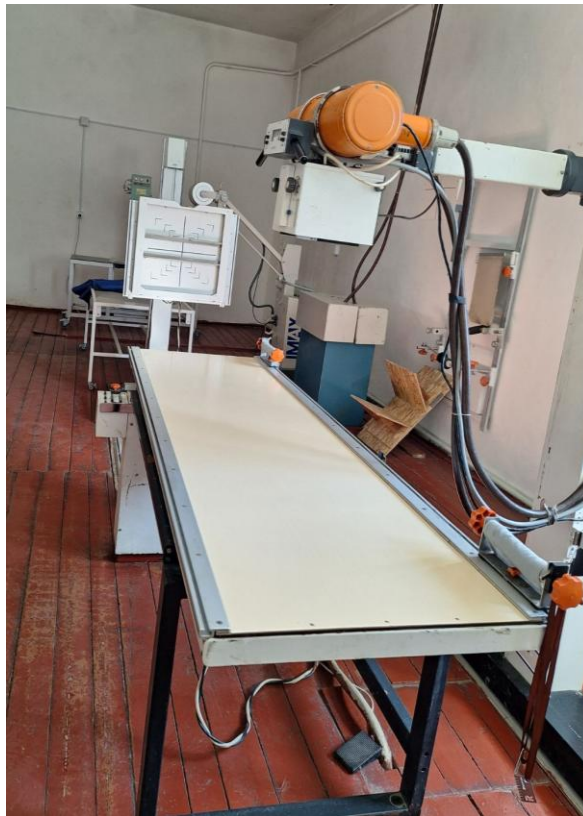


Рис. 2.9. – Кабінет рентген-діагностики

Клініка обладнана достатнім набором обладнання та інструментарієм, зокрема містить: цифровий рентген-апарат, апарат для сонографічного дослідження, інфузоматори, монітори для контролю дихальної та серцево-судинної системи, отоскоп, мікроскопи, ультразвуковий скалер для чистки зубів, набори для офтальмологічного дослідження, холодильник для біопрепаратів, шафа з медикаментами.

Основними видами діяльності ветеринарної лікарні є:

- надання послуг громадянам та юридичним особам по лікуванню та профілактиці захворювань дрібних тварин.
- надання консультацій з питань утримання та профілактики захворювань тварин.
- впровадження досягнень ветеринарної науки у ветеринарну практику та діагностику хвороб тварин.



Рис. 2.10. - Инфузомати



Рис. 2.11. – Набір для дослідження слухового проходу

В міжкафедральній клініці дрібних тварин ведеться наступна документація: журнал з техніки безпеки; журнал вакцинації проти сказу; журнал вакцинації проти інфекційних хвороб.

Всі інші дані та результати аналізів прикріплюються до електронної картки пацієнтів. У лікарні проводиться інструктаж з техніки безпеки при контакті з тваринами, що засвідчує підпис слухачів. Для попередження розповсюдження інфекційних захворювань у лікарні використовують 2 % розчин Хлораміну та дезінфікуючі синтетичні миючі засоби. При вході у клініку розміщений килимок з дезінфікуючим розчином хлораміну 2 %.

РОЗДІЛ 3

ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СЕЛЕМЕКТИНУ В КОТІВ ЗА ОТОДЕКТОЗУ

3.1. Поширення отодектозу в котів

Вивчення поширення отодектозу проводили за результатами аналізу статистичних даних клініки та власних. При цьому враховували сезонність, вікову та породну схильність у котів.

За дослідний період до ветеринарної клініки із симптомами хвороб вух надійшли 76 котів різних вікових груп, із них 34 тварин були хворі на отодектоз (табл. 3.1).

Таблиця 3.1.

Хвороби вух у котів за 2025 рік

Хвороби тварин	Кількість тварин	Відсотки, %
Отит бактеріальної етіології	26	34,2
Отит паразитарної етіології	34	44,7
Алергічний отит	11	14,5
Травматичний отит (пошкодження, стороннє тіло)	5	6,6
Всього	76	100

Згідно вікового аспекту встановлено, що найвищу сприйнятливність до отодектозу мали кошенята від 1,5 до 7 міс., найменш сприйнятливими до захворювання була вікова категорія котів – старше 8 років (табл. 3.2.)

Уразливість кошенят ми пов'язуємо із наступними чинниками: неповністю сформована імунна система, більша контактність із іншими тваринами, стресові фактори пов'язані із відйомом від матері, зміною годівлі, тощо. Окрім того кошенята 1,5-2,5 міс. віку, в більшості випадків, утримуються біля кішки, і у разі її інвазійності – потомство є у зоні ризику та

також матиме захворювання. З віком котів наростає і їх тенденція до зниження сприйнятливості, що ймовірно пов'язано з набутим імунітетом.

Таблиця 3.2.

Віковий аспект котів, хворих на отодектоз за 2025 рік

Вік тварин	Кількість тварин	Відсоток, %
1,5-7 міс.	16	47,1
8 міс. - 2 роки	11	32,4
3 -8 років	5	14,7
Старше 8 років	2	5,8
Всього	34	100

Отже, результати таблиці підтверджують, що отодектоз найбільш поширений серед молодих котів, а з віком рівень захворюваності поступово знижується.

Згідно дослідження сезонної залежності, то отодектоз у тварин реєструвався цілорічно, однак пік прояву відмічали взимку – 35,3 % (рис. 3.1.). Такий факт ми пов'язуємо в першу чергу із кліматичними чинниками: отодектеси просуваються глибше у нижні відділи вушного каналу та зниження резистентності організму тварин. Найменшу кількість прояву захворювання реєстрували у весняно-літній період – 20,6% та 17,6 %.

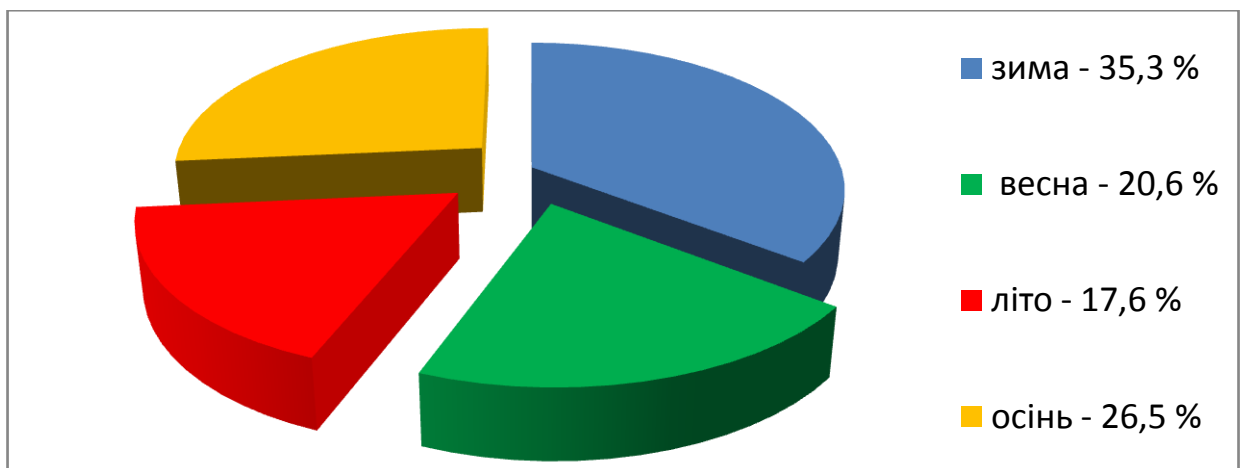


Рис. 3.1. - Сезонна залежність прояву отодектозу в котів

Під час збору анамнестичних даних, враховували тип утримання тварин (рис. 3.2.). За утримання у приватному секторі коти перебували на самовільному вигулі та мали неконтрольованим та необмежений контакт із іншими тваринами – ураженість кліщами *Otodectes cynotis* складала – 79,4 % (27 тварин). За постійного квартирного екстенсивність інвазії була значно нижчою, однак, присутньою і складала 20,6 % (7 тварин). Цей факт ми пов'язуємо через проникнення збудника отодектозу до тварини екзогенно (зовнішні чинники) за участі членів сім'ї (із взуттям, нижньою частиною одягу, тощо).

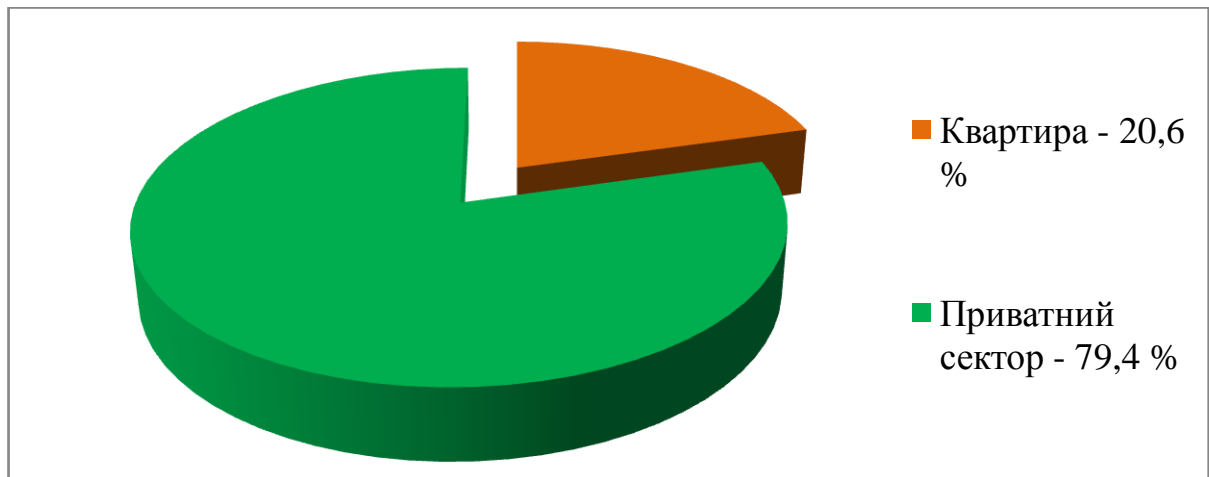


Рис. 3.2. - Прояв отодектозу в котів залежно від типу утримання

Таким чином, згідно даних, зазначених у рисунку, ключовим фактором ризику розвитку отодектозу є рівень контакту тварини з зовнішнім середовищем і іншими котами. Чим більш контрольовані умови утримання, тим нижча ймовірність зараження. Це підкреслює важливість профілактичних заходів, регулярного огляду тварин і обмеження неконтрольованого вигулу.

Породної схильності до отодектозної інвазії не відмічали, оскільки захворювання реєстрували як у котів різних порід (персидська, шотландська, мейн-кун та ін.) так і метисів.

Статева приналежність є нехарактерною для отодектозу (рис. 3.3.). У самців захворюваність складала 55,9%, у самок- 44,1%. Деяко більший показник у самців пов'язуємо із вищим рівнем активності та ймовірним контактом із ураженими тваринами.

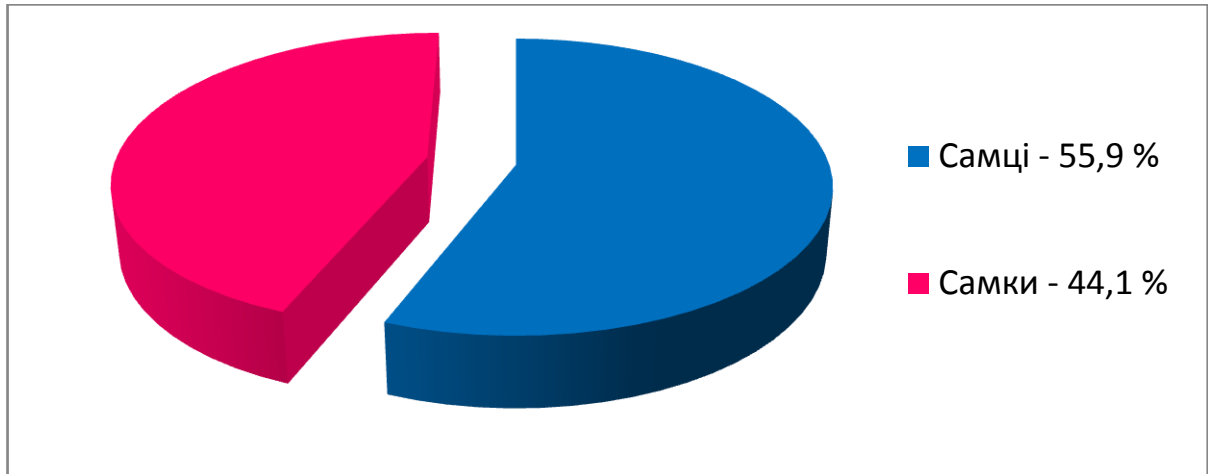


Рис. 3.3. - Статева сприйнятливність котів до отодектозу

Таким чином, у котів отодектоз є поширеною хворобою із вираженою віковою, сезонною і від типу утримання схильністю, та відсутньою породною та статевою залежністю.

3.2. Клінічний прояв та лабораторна діагностика отодектозу в котів

За клінічного обстеження котів ознаки отодектозу були різноманітними. Найчастіше відмічали наявність кірочок та лусочок темно-коричневого кольору у вушному каналі, що нагадали «мелену каву»; пошкоджень шкіри у вигляді подряпин, запалення тканин, болючості основи вуха та гіперемії вушної раковини (табл. 3.3.). Майже всі тварини трясли головою, деякі - нагинали голову у бік хворого вуха, мали вушну гематому. У всіх тварин температура тіла була в межах норми, апетит збережений.

Власники тварин не завжди звертали увагу на прояв початкових симптомів захворювання та часто не дотримувалися гігієни через «боязнь

травмувати вухо», а анатомічні особливості даного органу є сприятливими для життєдіяльності кліщів *Otodectes cynotis*.

Таблиця 3.3.

Клінічні ознаки отодектозу в котів

Симптоми	Кількість тварин	%
Наявність лусок, кірочок темно-коричневого кольору у вушному каналі	34	100,0
Тварина трясє головою	27	79,4
Почервоніння шкіри на внутрішній поверхні вушної раковини	25	73,5
Болючість вуха при пальпації	25	73,5
Тварина “б’є” кінцівками по вусі	18	53,0
Наявність подряпин на шкірі вушної раковини	17	50,0
Наявність змін шкіряного і шерстного покриву на навколо вуха	15	44,1
Наявність ексудату в слуховому проході	10	29,4
Тварина нахиляє голову в бік хворого вуха	7	20,6
Наявність вушної гематоми	6	17,6
Відсутність апетиту	-	-

Основним діагностичним критерієм отодектозу – була наявність кліщів *Otodectes cynotis*, їх яєць чи личинок у полі зору за мікроскопії. Одночасно проводили визначення інтенсивності ураження тварин.

У результаті дослідження встановлено, що ураження котів отодектозом найчастіше характеризувалося середнім ступенем інтенсивності (58,8%), тоді як низький і високий ступені становлять відповідно 23,5% та 17,6%. Найбільш уразливою віковою групою є кошенята віком 1,5-7 місяців, серед яких реєструються як легкі, так і тяжкі форми інвазії. У дорослих тварин переважали помірні та слабкі ступені ураження, що свідчить про зниження інтенсивності інвазії з віком (табл. 3.4.).

Інтенсивність ураження котів отодектозом за віковою категорією

Інтенсивність ураження, %	Вік тварин	Кількість тварин за віком	Всього тварин по групі
Низька (23,5 %) (до 5 кліщів у полі зору)	1,5-7 міс	5	8
	8 міс. - 2 р	-	
	3-8 р.	2	
	старше 8 р.	1	
Середня (58,8 %) (від 5 до 10 кліщів)	1,5-7 міс	6	20
	8 міс. - 2 р	10	
	3-8 р.	3	
	старше 8 р.	1	
Висока (17,6 %) (10 і більше кліщів у полі зору)	1,5-7 міс	5	6
	8 міс. - 2 р	1	
	3-8 р.	-	
	старше 8 р.		

Подальші дослідження щодо вивчення терапевтичної ефективності схем застосування селасфарту спот он проводили на групі тварин віком від 8 міс. до 2 років із середнім ступенем інвазії.

3.3. Порівняльна ефективність терапевтичних заходів

Оцінку фармакотерапевтичної ефективності різних схем застосування селасфарту спот он за отодектозу ми визначали на 10 котах віком 8 міс. - 2 р віку, що мали середню ступінь інтенсивності інвазії кліщами *Otodectes cynotis*. Було сформовано дві групи по 5 тварин: котам дослідної групи використовували Селасфорт Спот Он на шкіру у ділянці холка і шиї та Отігель у вушний канал, а контрольної – тільки Селасфорт Спот Он (табл. 3.5.). Усім тваринам проводили очищення слухового проходу використовуючи гігієнічну рідину Аурікап протягом 7-10 днів. Контроль ефективності лікування визначали на основі клінічного та мікроскопічного дослідження

проводили протягом всього періоду лікування, а саме: на 4-у, 8-у та 14-у добу.

Таблиця 3.5.

Схема лікування хворих тварин

Дослідна група (n=5)	Контрольна група (n=5)
«Аурикап» для гігієнічного очищення вушного каналу	
«Отігель» у розмірі горошини 1 раз на добу, 7-10 застосувань	
«Селафорт Спот Он», одноразово	

У ході проведеного дослідження встановлено суттєві відмінності в динаміці клінічних показників у котів обох груп, хворих на отодектозний отит, залежно від застосування схеми лікування (табл. 3.6.).

Температура тіла у тварин обох груп протягом усього періоду спостереження залишалася в межах фізіологічної норми, що свідчить про локальний характер патологічного процесу та відсутність системної запальної реакції.

Клінічні ознаки захворювання (гіперемія, болючість тканин, свербіж) у тварин дослідної групи зникали на 4–5-у добу лікування ($4,6 \pm 0,58$ діб), тоді як у контрольній групі – лише на 7–9-у добу ($8,0 \pm 0,36$ діб). Довшу тривалість клінічних симптомів в котів контрольної групи у 1,7 рази ($p < 0,001$). пов'язуємо з довшою присутністю паразита та тривалішою дією його антигенів і токсинів.

Отримані дані свідчать про більш швидке усунення запального процесу у дослідній групі котів, що, ймовірно, пов'язано з ефективнішим впливом лікування на етіологічний чинник – кліща *Otodectes cynotis* (комплексна протипаразитарна дія місцевого впливу Отігелю та резорбтивного - Селафарту Спот Он , а також проявом протизапальної та протисвербіжної та антимікробної дії препарату «Отігель». Отігель завдяки широкому спектру дії складових компонентів зумовлює комплексну терапію, діючи на всі

чинники, що викликають та сприяють розвитку захворювання, проявляє кращий та швидший лікувальний ефект.

Таблиця 3.6.

Динаміка клінічних та лабораторних показників за лікування отодектозного отиту в котів

Критерії оцінки		Дослідна група (n=5)	Контрольна група (n=5)
Загальна температура тіла		В межах фізіологічної норми	
Зникнення гіперемії шкіри вушної раковини		4,8±0,58 (на 4-5 добу)	8,2±0,36*** (на 7-9 добу)
Зникнення свербіжжю		4,3±0,21 (на 4-5 добу)	7,6±0,51*** (на 7-8 добу)
Відсутність болю вушної раковини за пальпації		4,6±0,34 (на 4-5 добу)	7,5±0,51*** (на 6-8 добу)
Наявність кліщів <i>Otodectes cynotis</i> в зішкребах із вушної раковини	4 д	У 60 % котів наявні по 1-2 живих кліщів та фрагменти мертвих; ЕЕ – 40%	У 100 % котів по 3-6 живих кліща та фрагменти мертвих; ЕЕ – 0%
	8 д	Повна відсутність живих кліщів та фрагментів мертвих на 7-8 доба; ЕЕ – 100 %	У 60 % котів виявлено по 1-2 живих кліщів та фрагменти мертвих; ЕЕ – 40%
	14 д	Відсутні кліщі; ЕЕ – 100 %	Відсутні кліщі; ЕЕ – 100 %
Доба повного клінічного одужання		4,6±0,32 (на 4-5 добу)	7,8±0,54*** (на 7-9 добу)

Примітка. Значення p: * – <0,05; ** – <0,01; *** – <0,001; решта – >0,05 порівняно з показниками дослідної групи.

Дослідження акарицидної ефективності показало, що вже на 5-у добу лікування у тварин дослідної групи спостерігалось значне зниження інтенсивності інвазії (ефективність – 40%), тоді як у контрольній групі живі кліщі виявлялися у 100% тварин (ефективність – 0%). На 8-у добу у дослідній групі досягнуто повного знищення паразитів (100%), тоді як у контрольній

групі у 60% тварин ще виявлялися живі кліщі (ефективність – 40%). Лише на 14-у контрольній групі тварин було досягнуто повної акарицидної ефективності.

Встановлено, що повне клінічне одужання у тварин дослідної групи наставало на 4–5-у добу ($4,6 \pm 0,32$ діб), тоді як у контрольній групі цей показник складав на 7–9-у добу ($7,8 \pm 0,54$ діб), що статистично достовірно довше у 1,7 рази ($p < 0,001$).

Таким чином, отримані результати свідчать, що застосоване поєднання препаратів Отігель та Селафорт у дослідній групі забезпечує більш швидке знищення кліщів *Otodectes cynotis*, що, у свою чергу, призводить до швидшого зменшення запалення, свербіжу та больової реакції. Це пояснюється розривом патогенетичного ланцюга «паразит – запалення – свербіж – самотравмування», що сприяє прискоренню регенеративних процесів та скороченню термінів клінічного одужання (1,7 рази) та за результатами мікроскопічного дослідження (1,8 рази).

3.4. Визначення економічної ефективності проведених заходів

Під час розрахунку економічної ефективності лікування котів за отодектозу ми використовували дані, що наведені у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7.

Вихідні дані для визначення витрат на вет. заходи

№ п/п	Показники	Од. вимір	Дані
1.	Тарифна ставка лікаря ветеринарної медицини	грн.	25000,0
2.	Кількість тварин у дослідній групі	гол	5
3.	Кількість тварин у контрольній групі	гол	5
3.	Кількість обробок тварин дослідної групи	разів	8
4.	Кількість обробок тварин контрольної групи	разів	11
5.	Витрати часу на обробку 1 тварини досл. групи	хв.	15
6.	Витрати часу на обробку 1 тварини контр. групи	хв.	15

Вартість медикаментів			
7.	Отігель (15 г)	грн.	307,0
8.	Селафорт Спот Он	грн.	250,0

Витрати на проведення лікувальних заходів у котів за отодектозу представлені нижче:

Вартість робочого часу лікаря вет. медицини

Тарифна ставка провідного лікаря ветеринарної медицини РДЛВМ становить 25000,00 гривень. Вартість 1 год робочого часу лікаря ветеринарної медицини становить:

$$25000 : 21 : 8 : 60 = 148,8 \text{ грн.},$$

Вартість 1 год. робочого часу із нарахуваннями відповідно становить:

$$148,8 + 36,3\% = 203,3 \text{ грн.},$$

Вартість 15 хвилин становить:

$$203,3 : 60 \times 15 = 50,8 \text{ грн}$$

Тобто витрати робочого часу лікаря на обробку тварин:

дослідної групи становить $50,8 \times 8 \times 5 = \mathbf{2032,0}$ грн.

контрольної групи становить $50,8 \times 11 \times 5 = \mathbf{2794,0}$ грн.

Матеріальні витрати (вартість медикаментів) становили:

дослідна група

$$\text{Вартість Селафорту} = 250 \times 5 = 1250 \text{ грн.}$$

$$\text{Вартість Отігелю} = 307 \times 3 = 921,0 \text{ грн.}$$

Сума матеріальних витрат у *дослідній групі* склала

$$1250 + 921,0 = 2171,0 \text{ грн.}$$

Сума матеріальних витрат у *контрольній групі* склала

$$\text{Вартість Селафорту} = 250 \times 5 = 1250,0 \text{ грн.}$$

Загальна сума витрат у *дослідній групі* склала (табл. 3.6.):

$$2032,0 + 2171,0 = \mathbf{4203,0} \text{ грн.}$$

$$4203 : 5 = 840,6 \text{ грн / тварину}$$

Загальна сума витрат у контрольній групі склала:

$$2794,0 + 1250,0 = \mathbf{4044,0} \text{ грн. (на усю групу)}$$

$$4044 : 5 = 808,8 \text{ грн.}$$

Таблиця 3.8.

Витрати на лікування котів хворих отодектозом

№ п/п	Показники	Од. вим.	Група	
			Дослідна (n=5)	Контрольна (n=5)
1	Витрати на лікування групи	грн	4203,0	4044,0
2	Витрати на лікування однієї тварини	грн	840,6	808,8
3	Кількість обробок	разів	8 (Аурикап + Отігель)	11 (Аурикап)
4	Одужання за результатами мікроскопії	доба	7-8	12-14
5	Одужання за клінічними показниками	доба	4-5	7-9

При проведенні експериментальних досліджень було доведено, що затрати на лікування у обох групах майже однакові (840,6 та 808,8 грн) із перевагою контрольної групи та різницею у 32 грн / тварину. Однак період одужання котів дослідної групи був на 4-5 діб коротшим, ніж у контрольної.

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

За період роботи над виконанням випускної роботи магістра до клініки надійшло 34 коти із діагнозом «отодектоз».

Згідно звітної документації клініки та власних спостережень найбільшу частоту прояву захворювання відмічали взимку (35,3 %), найменший прояв – у весняно-літній період (20,6%, 17,6 %). Максимально сприйнятливими були тварини у віці 1,5-7 міс. (47,1%). Породної та статеві приналежності не відмічали.

Діагностику отодектозу проводили комплексно за епізоотологічними, клінічними та мікроскопічними даними.

Загальне клінічне дослідження здійснювали за загальноприйнятими методами. Діагноз на отодектоз вважали позитивним за наявності яєць, личинок чи кліщів *Otodectes cynotis* у полі зору за мікроскопії матеріалу із вуха котів. Згідно отриманих результатів, 8 тварин мали низьку інтенсивність інвазії (23,5 %), 20 – середню (58,8 %) та 6 тварин – високу (17,6 %).

З метою визначення терапевтичної ефективності препарату «Селоформ Спот Он» за різних схем, нами було сформовано дві групи котів (дослідну та контрольну) віком 6 міс. – 2 р. із середнім ступенем інтенсивності інвазії, по 5 тварин у кожній.

Результати проведених досліджень показали, що комплексне застосування крапель спот он Селафорту та мазі Отігель мало значно вищу терапевтичну ефективність, ніж застосування Селафорту як схема монотерапії.

Лікування котів дослідної групи забезпечило вплив не лише на етіологічний чинник (вушні кліщі) – акарицидна дія (діюча речовина - перметрин), ай на супроводжуючі характерні місцеві ознаки у вусі за отодектозу (біль, запалення, свербіж).

Отігель є препаратом місцевої дії, який наноситься безпосередньо у вушний канал, що зумовлює його виражений локальний вплив на уражені тканини. Завдяки широкому спектру діючих речовин (перметрин, ністатин, тріамцинолон, неоміцину сульфат) мазь проявила протизапальну, антимікробну, протисвербіжну та протигрибкову дії.

Перметрин (група синтетичні піретроїди) має акарицидні та інсектицидні властивості, активний щодо впливу на вушного кліща. Безпосередньо за при взаємодії із кліщем, порушує роботу натрієвих каналів і блокує передачу нервових імпульсів.

Селамектин (група макроциклічні лактони), як діюча речовина препарату «Селафорт» має добре виражені акарицидні властивості, повністю всмоктується через шкіру через 30 хв. та досягає максимальної концентрації у плазмі крові на 5 добу після застосування та повільно виводиться через 30 днів. Селамектин має широкий спектр системної нематодоцидної, акарицидної та інсектицидної дії, а також ларвоцидні та овоцидні властивості. Його дія спрямована на знищення паразитів через системний кровотік, що забезпечує поступове зменшення паразитарного навантаження у вушному каналі. У зв'язку з цим, зниження запалення, гіперемії та свербіжну відбувається опосередковано і дещо повільніше, оскільки препарат не діє безпосередньо на уражені тканини.

Тому, Селамектин у монотерапії не усуває місцеві прояви супутніх змін у вушному каналі, відповідно, інтенсивність запального процесу у тканинах вуха мала повільну динаміку до зниження, на відміну він його є застосування у комплексі із Отігелем.

Таким чином, Отігель характеризується більш вираженим і швидким місцевим впливом на тканини вушного каналу за отодектозу, тоді як Селафорт забезпечує поступову «м'яку» системну дію. Тому, ми вважаємо, що оптимальним підходом за боротьби із отодектесами, є комбіноване застосування препаратів, що дозволяє поєднати швидкий локальний ефект (Отігель) із тривалою системною акарицидною дією (Селафорт Спот Он).

За клінічними та мікроскопічними показниками коти дослідної групи (Селафорт + Отігель) були здоровими уже на 7-8-у добу лікування.

Таким чином, комплексна схема лікування є клінічно й економічно обґрунтованою із високими показниками терапевтичного ефекту. Застосування селафОРТУ як монотерапії проявляє 100 % ефективність але за повільнішого досягнення повного акарицидного ефекту без лікувального місцевого впливу на стан тканин вушного каналу. Зниження запального процесу, болючість на свербіж обмежуються та зникають по мірі знищення самих паразитів у вусі та самостійного відновлення тканин.

ВИСНОВОКИ

1. У роботі вивчено поширення отодектозу у котів на базі міжкафедральної клініки дрібних тварин ФВМ БНАУ та апробовано застосування акарицидного препарату «Селафорт Spot-on». Доведено, що комплексне застосування крапель «Селафорт Spot-on» та мазі «Отігель» за отодектозу котів забезпечує зникнення клінічних симптомів у 1,7 рази та знищення кліщів *Otodectes cynotis* у 1,8 рази швидше, ніж застосування лише крапель «Селафорт Spot-on» як монотерапія.

2. У котів встановлено наявність вікової, сезонної та від типу утримання сприйнятливості до ураження кліщами *Otodectes cynotis*. Пік частоти прояву захворювання реєстрували в зимовий період (35,3 %), у кошенят 1,5-7 міс. віку (47,1 %) та за самовільного виходу в приватному секторі (79,4 %). Породної та статеві схильності до отодектозу не реєстрували.

3. Поширеним характерним клінічним проявом отодектозу були: наявність темно-коричневих лусок та секрету у вушному каналі (100 %), трясіння головою (79,4 %), болючість, свербіж, гіперемія тканин вушних раковин (73,5).

4. Середній ступінь інвазії складала 58,8% хворих тварин, низький і високий ступені – 23,5% та 17,6%, відповідно.

5. Комбіноване застосування препаратів дозволяє поєднати швидкий локальний ефект (Отігель) із тривалою системною акарицидною дією (Селафорт Спот Он) досягаючи максимального фармакотерапевтичного ефекту на 7-8 добу, тоді як за монотерапії (Селафорт Спот Он) – на 12-14 добу лікування.

6. Згідно розрахунку економічної ефективності було встановлено, що витрати на проведені заходи обох груп мали майже однакову вартість (840,6 та 808,8 грн) із незначною перевагою контрольної групи та різницею у 32 грн / тварину.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Запровадження схеми лікування котів за отодектозу, яка включає застосування системного протипаразитарного препарату «Селафорт Спот Он» та мазі комплексної дії «Отігель», що забезпечує ефективну акарицидну дію, протизапальну, запобігає повторному інфікуванню та дозволяє досягти максимального фармакотерапевтичного ефекту в найкоротші терміни.

2. Проведення просвітницької роботи серед власників тварин щодо необхідності регулярної їх профілактичної обробки акарицидними засобами, підібраними для кожної тварини, що буде сприяти зниженню ризику ураження отодектозом та інших паразитарними хворобами.

3. Використання гігієнічних лосьйонів та рідин для очищення слухового проходу 1-2 рази на місяць з метою видалення забруднень, кірок, що можуть створювати благоприємне середовище для життєдіяльності кліщів *Otodectes cynotis*.

4. Відвідування ветеринарного лікаря для планових профілактичних оглядів тварин не менше разу на рік, що дозволить вчасно виявляти латентні хвороби та розпочати лікування на початку захворювання.

5. Регулярно обробляти підстилку, переноску, інструменти для догляду, оскільки кліщі можуть певний час зберігатися в зовнішньому середовищі та забезпечувати повноцінне харчування, належні умови утримання та мінімізацію стресу, що підвищує резистентність організму до паразитарних захворювань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. He R., Zhang Q., Gu X., Xie Y., Xu J., Peng X., Yang G. Transcriptome Analysis of *Otodectes cynotis* in Different Developmental Stages. *Front Microbiol.* 2022. Vol. 13. 687387 p. DOI:10.3389/fmicb.2022.687387.
2. Bosco A., Leone F., Vascone R., et al. 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, Vol. 15, № 28. DOI: 10.1186/s12917-019-1775-2.
3. Прус М. П., Сорока Н. М. Поширення та клінічний прояв отодектозу у котів // Вісник аграрної науки. 2019. № 7. С. 34–38.
4. Bowman D.D. *Georgis' Parasitology for Veterinarians*. – 11th ed. – Elsevier, 2020. 92–95 p
5. ESCCAP (European Scientific Counsel Companion Animal Parasites). *Guideline 03: Control of Ectoparasites in Dogs and Cats*. – 2022. 8–10 p.
6. Кравців Р.Й., Стецько Т.І. *Ветеринарна паразитологія*. Львів : Афіша, 2018. С. 214–217.
7. Галат В.Ф., Березовський А.В., Сорока Н.М., Прус М.П. *Паразитологія та інвазійні хвороби тварин*. Київ : Урожай, 2017. 198–201 с.
8. Сорока Н.М. Ектопаразити м'ясоїдних тварин та заходи боротьби з ними // *Ветеринарна медицина України*. 2020. № 5. С. 18–22.
9. Довгий Ю.Ю., Бойко О.О. Особливості діагностики та лікування отодектозу котів // *Науковий вісник ветеринарної медицини*. 2021. № 2. С. 56–60.
10. Кручиненко О.В. Ектопаразити собак і котів (поширення та лікування). *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2020. № 3. С. 241–250. DOI: 10.31210/visnyk2020.03.28.
11. Aiello S.E., Moses M.A. *The Merck Veterinary Manual*, 11th Edition, 2016. P 921–922. ISBN 978-0-911-91061-2.
12. Amy L., MacNeill., Anne M. Barger. *Clinical Pathology and Laboratory Techniques for Veterinary Technicians*, 2nd Edition, 2024. P 269–270. ISBN: 978-

1-119-88569-6.

13. Fanelli A., Doménech G., Alonso F., Martínez-Carrasco F., Tizzani P., Martínez-Carrasco C. *Otodectes cynotis* in urban and peri-urban semi-arid areas: a widespread parasite in the cat population, 2020. DOI: 10.1007/s12639-020-01215.

14. Hendrix C.M., Robinson E. *Diagnostic Parasitology for Veterinary Technicians*, 6th Edition, 2022. P 216–217. ISBN 978-0-323-83103-1.

15. Bowman D.D. *Georgis' Parasitology for Veterinarians. Arthropods*, 11th Edition, 2021. P 72–79. DOI: 10.1016/B978-0-323-54396-5.00020-9.

16. Elsheikha H.M., Wright I., McGarry J. *Parasites and Pets: A Veterinary Nursing Guide*, 2018. P 79–81. ISBN: 978-1786394040.

17. Little S.E., Cortinas R. *Greene's Infectious Diseases of the Dog and Cat*, 5th Edition, 2023. P 1388–1390. DOI: 10.1016/C2014-0-03934-2.

18. Mullen G.R., O'Connor B.M. *Medical and Veterinary Entomology: Mites (Acari)*, 3rd Edition, 2019. P. 533–602. DOI: 10.1016/B978-0-12-814043-7.00026-1.

19. Бахур Т.І., Артеменко Л.П., Соловійова Л.М., Антіпов А.А., Гончаренко В.П. Глобальна паразитологія: Методичні рекомендації для самостійної роботи. Біла Церква, 2019. С. 52.

20. Gunn A., Pitt S.J. *Parasitology: An Integrated Approach*, 2nd Edition, 2022. P 356. ISBN 978-1-119-64119-3.

20. Miller W.H., Griffin C.E., Campbell K.L. *Muller & Kirk's Small Animal Dermatology*. – 8th ed. – Elsevier, 2020. 427–430 p.

21. Little S., Duncan K. Routine diagnostic tests can miss ear mite infestations, but safe treatment is readily available for both dogs and cats. *Veterinary Journal: Today's Veterinary Practice*, 2021. Vol. 11. № 4. P 26–30. URL: <https://todaysveterinarypractice.com/parasitology/ear-mites-uncovering-treating-and-preventing-infestations/>

22. Bowman D. D. *Georgis' Parasitology for Veterinarians*. 11th ed. St. Louis : Elsevier, 2020. 92–95 p.

23. Punia S., Kumar T., Sharma M., Agnihotri D. Ear mite (*Otodectes*

cynotis) induced otitis externa complicated by secondary bacterial infection in Persian cats. *The Pharma Innovation Journal*. 2021, Vol. 10. P 956–959. ISSN 2277- 7695

24. Aiello S.E., Moses M.A. *The Merck Veterinary Manual*, 11th Edition, 2016. P 921–922. ISBN 978-0-911-91061-2.

25. Taylor M. A., Coop R. L., Wall R. L. *Veterinary Parasitology*. 4th ed. Chichester : Wiley-Blackwell, 2016. 160–162 p.

26. Farkas R., Hall M. J. R. Prevalence of ear mites *Otodectes cynotis* in dogs and cats in Hungary // *Veterinary Parasitology*. 2007. Vol. 148. P. 181–186.

27. Бісюк І.Ю., Кирилюк О.Г. Хвороби дрібних домашніх тварин. Київ : НУБіП України, 2019. 145–148 с.

28. Кравців Р.Й., Стецько Т.І. *Ветеринарна паразитологія*. Львів : Афіша, 2018. 214–217 с.

29. Галат В.Ф., Березовський А.В., Сорока Н.М., Прус М.П. *Паразитологія та інвазійні хвороби тварин*. Київ : Урожай, 2017. 198–201 с.

30. Калужний Н.В., Живилю А.В. Ектопаразитарна інвазія кішок. *Науковий вісник ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій*. Серія: Ветеринарні науки, 2024. Т 26, № 114, С. 154–159. DOI: 10.32718/nvlvet11422.

31. Rana T. *Principles and Practices of Canine and Feline Clinical Parasitic Diseases*. Hoboken: Wiley Blackwell, 2024. P 68-69. ISBN 978-1-394-15824-9.

32. Рубленко С.В., Авраменко Н.В., Козій Н.В., Антіпов А.А., Шаганенко Р.В., Шаганенко В.С. Фармакотерапія котів за отодектозу. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет – конференції (15 – 16 лютого 2021 року)*. Полтава: ТОВ НВП “Укрпромторгсервіс”, 2021. С. 116–118. URL: <http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/5973>

33. Самусенко О.В., Шаганенко Р.В. Лікування котів за отодектозу. *Актуальні проблеми ветеринарної медицини : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. магістрантів (БНАУ, 20 листопада 2020 р.)*. Біла Церква, 2020. С. 45–46. URL:

http://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/7155/1/otodektozu_kotiv.pdf

34. Соловійова Л.М. Поширення та лікування за отодектозу котів. Наукові читання 2022: Еколого-регіональні проблеми сучасного тваринництва та ветеринарної медицини: матеріали ІХ щорічної Всеукраїнської науково-практичної конференції (17 листопада 2022 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 254–258. URL: <https://polissiauniver.edu.ua/wp-content/uploads/2023/02/Збірник-праць-ІХ-Наукові-читання.-Житомир-final-1.pdf>

35. Сорока Н.М. Ектопаразити м'ясоїдних тварин та заходи боротьби з ними // Ветеринарна медицина України. 2020. № 5. С. 18–22.

36. Довгий Ю.Ю., Бойко О.О. Особливості діагностики та лікування отодектозу котів // Науковий вісник ветеринарної медицини. 2021. № 2. С. 56–60.

37. Basurco Pérez A., Villanueva Saz S. Pet Owner Educational Atlas. Parasites: Diagnosis, Control and Prevention, 2017. P 39–41. ISBN: 9788416818716.

38. Marchiondo A.A., Cruthers L.R., Fourie J.J. Parasiticide Screening. In: Parasiticides. Academic Press. 2019. Vol. 1. P. 361–365. DOI: 10.1016/B978-0-12-813890-8.00013-4.

39. Rodriguez-Vivas R.I., Bolio-González M., Gutierrez-Ruiz E., Rosado-Aguilar J. Epidemiología, clínica, diagnóstico y control de la otitis por el ácaro del oído, *Otodectes cynotis*, en perros y gatos. *Bioagrobiencias*, 2021. Vol. 14. P 41–50. DOI:10.56369/bac.3980

40. Zajac A.M., Conboy G.A., Little S.E., Reichard M.V. *Veterinary Clinical Parasitology*, 9th Edition, 2021. P 258–259. ISBN 978-1-119-30077-9.

41. Фармацевтичне забезпечення українського ринку хіміотерапевтичними засобами захисту та лікування котів за отодектозу / Р.В. Шаганенко, Н.В. Козій, Н.В. Авраменко та ін. // Збірник матеріалів конференцій з ветеринарної медицини (21 листопада 2022). - Київ: Науковометодичний центр ВФПО, 2022. - С.116-120.

42. Дацко Н.В. Ефективність застосування похідних ізоксазолінів у котів за отодектозу: кваліфікаційна робота магістра (211 - ветеринарна медицина) / Білоцерківський національний аграрний університет. Кафедра паразитології та фармакології; Наук. керівник Р.В. Шаганенко, доцент. - Біла Церква, 2024. - 56 с.

43. Козаченко Я.В. Фармакотерапевтична ефективність оридермілу та стронгхолду плюс за отодектозу у котів: Кваліфікаційна робота магістра (211 - Ветеринарна медицина) / Білоцерківський національний аграрний університет. Кафедра паразитології та фармакології; Наук. керівник в.С. Шаганенко, доцент. — Біла Церква, 2023. — 79 с.

44. Burnouf T., Guaguère E. The most effective systemic treatment in cats with otodectic mange: A critically appraised topic. *Can Vet J.* 2025.66(6). P. 663–676.

45. Довгий Ю.Ю., Бойко О.О. Особливості діагностики та лікування отодектозу котів // Науковий вісник ветеринарної медицини, 2021. № 2. 56–60 с.

46. Taenzler J, de Vos C, Roepke RK, Frénais R, Heckerroth AR. Efficacy of fluralaner against *Otodectes cynotis* infestations in dogs and cats. *Parasit Vectors.* 2017 Jan 16;10(1):30. doi: 10.1186/s13071-016-1954-y.

47. Özkan C., Karaca M., Özdal N. Topical Selamectin Treatment of *Otodectes cynotis* in Van Cats. *Turkish Journal of Parasitology*, 2013;37(4):269–272.

48. Yang C., Huang H.-P. Evidence-based veterinary dermatology: review of treatments for *Otodectes cynotis* infestation in cats. *Vet Dermatol.* 2016 Aug;27(4):221-e56.

49. Vatta A.F., Myers M.R., Rugg J.J., Chapin S., Pullins A., King V.L., Rugg D. Efficacy and safety of a combination of selamectin plus sarolaner for the treatment and prevention of flea infestations and the treatment of ear mites in cats presented as veterinary patients in the United States. *Vet Parasitol.* 2019. Vol. 270. № 1. P 3–11. DOI: 10.1016/j.vetpar.2018.11.009.

50. Рубленко С.В., Авраменко Н.В., Козій Н.В., Антіпов А.А., Шаганенко Р.В., Шаганенко В.С. Фармакотерапія котів за отодектозу. Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет – конференції (15 – 16 лютого 2021 року). Полтава: ТОВ НВП “Укрпромторгсервіс”, 2021. С. 116–118. URL: <http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/5973>

51. Покотило А.В., Шаганенко Р.В. Поширеність отодектозу серед котів. Актуальні проблеми ветеринарної медицини : матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції магістрантів і молодих дослідників (БНАУ, 30 жовтня 2024 р). Біла Церква, 2020. С. 23–24. URL: https://science.btsau.edu.ua/sites/default/files/tezy/zb_tez_vet_30.10.24.pdf

52. Martini-Johnson L. Applied Pharmacology for Veterinary Technicians. Elsevier, 2020. 6th Edition. P 259–261. ISBN: 978-0-323-68068-4.

53. ESCCAP. Guideline 03: Control of Ectoparasites in Dogs and Cats. 2nd ed. Worcestershire : ESCCAP, 2022. 8–12 p.

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

55. Євстаф’єва В.О., Гаврик К.А., Гаврик Б.А. Рекомендації щодо діагностики та заходів боротьби з акарозами собак. Полтава, 2015. С. 33.

56. Корнієнко Л.М. / Методичні рекомендації до проведення розрахунків з визначення економічної ефективності ветеринарних заходів для підготовки ОРК-бакалавр, спеціаліст і магістр факультету ветеринарної медицини та слухачів ПІНКСВМ і практичних лікарів ветеринарної медицини (третє видання зі змінами й доповнення, розроблене відповідно до кредитно-трансферної системи) // Уклад. Л.М. Корнієнко, Л.Є. Корнієнко – Біла Церква, 2016. – 43с.

57. Ситнік В.А., Жуковський М.О. Методичні вказівки з визначення економічних збитків та економічної ефективності ветеринарних заходів. Київ, 2021. С 10–14.