

**БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
Спеціальність 211 – “Ветеринарна медицина”

16.06.25р.

“ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ”

Завідувач кафедри пропедевтики та
медицини внутрішніх хвороб тварин
і птиці ім. В.І. Левченка, кандидат
ветеринарних наук, доцент

[Signature] А.Ю. МЕЛЬНИК
“ 29 ” *[Signature]* 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
МАГІСТРА

на тему: **“ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ СОБАК
ЗА КАТАРАЛЬНОГО КОН'ЮНКТИВІТУ”**

Я, Товт Владислав Анатолійович, засвічую, що кваліфікаційну роботу
виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Виконав Товт Владислав Анатолійович

[Signature]

Керівник, доцент Піддубняк О.В.

[Signature]

Рецензент

[Signature]

м. Біла Церква, 2025 р.

ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

МАГІСТРА	3
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	4
АНОТАЦІЯ	5
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	
1.1. Анатомо-фізіологічні особливості зорового аналізатора	10
1.2. Загальна характеристика катарального кон'юнктивіту	12
1.3. Застосування препаратів гумінової природи для стимуляції обмінних процесів	18
1.3. Висновок із огляду літератури.....	20
РОЗДІЛ 2. ВИБІР НАПРЯМІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ	
2.1. Матеріал і методи дослідження	21
2.2. Характеристика Центру ветеринарного обслуговування м. Виноградів Закарпатської області	23
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	
3.1. Поширення та етіологія хвороб очей у собак	29
3.2. Діагностичні критерії та лікування собак за катарального кон'юнктивіту	31
3.3. Витрати на лікування собак за катарального кон'юнктивіту	38
РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ	
	41
ВИСНОВКИ	46
ПРОПОЗИЦІЇ КЛІНІЦІ	47
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	48
ДОДАТКИ	55

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

Спеціальність 211 – “Ветеринарна медицина”

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Гарант ОУ 211 – “Ветеринарна медицина”,
професор Рубленко М.В.
“5” вересня 2024 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувача

ТОВТА ВЛАДИСЛАВА АНАТОЛІЙОВИЧА

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Тема: “Ефективність лікування собак за катарального кон'юнктивіту”

Затверджено наказом ректора № _____ від _____

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до “10” червня 2025 р.

Перелік питань, що розробляються в роботі. Вихідні дані: ветеринарні документація та звітність; собаки за катарального кон'юнктивіту; результати клінічного дослідження; розрахунки витрат на лікування собак за катарального кон'юнктивіту

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	жовтень 2024 р. – травень 2025 р.	виконано
Методична частина	жовтень – листопад 2024 р.	виконано
Дослідницька частина	листопад 2024 р. – квітень 2025 р.	виконано
Оформлення роботи	квітень – травень 2025 р.	виконано
Перевірка на плагіат	до 01 червня 2025 р.	виконано
Подання на рецензування	до 05 травня 2025 р.	виконано
Попередній розгляд на кафедрі	до 09 травня 2025 р.	виконано

Керівник кваліфікаційної роботи, _____ / доцент Піддубняк О.В. /
підпис вчене звання, прізвище, ініціали

Здобувач _____ / Товт В.А. /
підпис прізвище, ініціали

Дата отримання завдання “13” вересня 2024 р., протокол № 3.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

Лімб рогівки – напівпрозора перехідна зона між рогівкою і склерою в очному яблуці.

ШОЕ – швидкість осідання еритроцитів

МСН – вміст гемоглобіну в еритроциті

МСV – середній об'єм еритроцита

Т/л – тера на літр

Ig – імуноглобуліни

г/л – грам на літр

ммоль/л – мілімоль на літр

мкм³ – мікромметр кубічний

АНОТАЦІЯ

Товт Владислав Анатолійович. “Ефективність лікування собак за катарального кон’юнктивіту”.

Катаральний кон’юнктивіт є доволі поширеною патологією, яка може виступати як самостійним (первинним), так і вторинним захворюванням, що розвивається на тлі інших хвороб у тварин. У більшості випадків саме з цієї форми кон’юнктивіту починаються патологічні процеси в ділянці органа зору, які за відсутності належного лікування здатні призвести до погіршення або повної втрати зору. У ході проведених досліджень для терапії даної патології застосовували комплексну схему лікування із включенням біологічно активного препарату “Гумілід” у формі мазі. Запропонований метод сприяв скороченню тривалості лікування з 12 до 9 діб, що свідчить про підвищення ефективності терапії на 3 доби у тварин дослідної групи порівняно з контрольною. Крім того, використання зазначеної речовини не зумовлювало рецидивів захворювання, а самі тварини добре переносили запропоновану терапію.

Використані клінічні та лабораторні методи досліджень.

У результаті досліджень було встановлено найбільш ефективний метод консервативної комплексної терапії катарального кон’юнктивіту у собак, що утримуються в умовах міста Виноградів Закарпатської області, із застосуванням біологічно активного препарату “Гумілід”. Розроблено та обґрунтовано лікувальну схему, яка пройшла клінічну перевірку на представниках різних порід і вікових груп собак, що дозволило оцінити її ефективність у практичних умовах.

Одержані результати можуть бути використані у навчальному процесі та в умовах державних і приватних лікарень ветеринарної медицини.

Кваліфікаційна робота магістра містить 47 сторінок, 12 таблиць, 5 рисунків, 16 додатків. Список використаних джерел включає 58 найменувань.

Ключові слова: кон’юнктивіти, слъзотеча, блефароспазм, собаки, гострий перебіг, Гумілід.

ANNOTATION

Tovt Vladislav Anatoliyovych. “Effectiveness of treatment of dogs with catarrhal conjunctivitis”.

Catarrhal conjunctivitis is a fairly common pathology that can act as an independent (primary) or secondary disease that develops against the background of other diseases in animals. In most cases, it is from this form of conjunctivitis that pathological processes in the area of the organ of vision begin, which, in the absence of proper treatment, can lead to deterioration or complete loss of vision. In the course of the studies conducted for the treatment of this pathology, a complex treatment regimen was used with the inclusion of the biologically active drug “Gumilid” in the form of an ointment. The proposed method contributed to the reduction of the duration of treatment from 12 to 9 days, which indicates an increase in the effectiveness of therapy by 3 days in animals of the experimental group compared to the control group. In addition, the use of the specified substance did not cause relapses of the disease, and the animals themselves tolerated the proposed therapy well.

Clinical and laboratory research methods were used.

As a result of the research, the most effective method of conservative complex therapy of catarrhal conjunctivitis in dogs kept in the city of Vynohradiv, Transcarpathian region, using the biologically active drug “Gumilid” was established. A treatment regimen was developed and substantiated, which underwent clinical testing on representatives of different breeds and age groups of dogs, which allowed assessing its effectiveness in practical conditions.

The results obtained can be used in the educational process and in the conditions of state and private veterinary hospitals.

The master's qualification work contains 47 pages, 12 tables, 5 figures, 16 appendices. The list of sources used includes 58 names.

Keywords: conjunctivitis, lacrimation, blepharospasm, dogs, acute course, Humilid.

ВИСНОВКИ

1. Катаральний кон'юнктивіт є найпоширенішою офтальмологічною патологією у собак – його частка становить 49,2 % від усіх досліджених випадків очних захворювань, що свідчить про актуальність проблеми в умовах ветеринарної практики.

2. Основною причиною розвитку первинного катарального кон'юнктивіту є механічні пошкодження кон'юнктиви (62,6 % випадків), викликані потраплянням сторонніх тіл або травмуванням, а також значущими факторами є алергічні реакції (20,5 %) і вплив ультрафіолетового випромінювання (16,9 %).

3. Катаральний кон'юнктивіт у собак часто розвивається як вторинне ускладнення на фоні інших соматичних або інфекційних захворювань, таких як параанальний аденіт, отогематома, отит і дерматологічні патології.

4. Мікробіологічний аналіз кон'юнктивальної щілини показав переважання умовно-патогенної мікрофлори, представники якої належать до родів *Staphylococcus* і *Proteus vulgaris*; при цьому офлоксацин виявився найефективнішим антибактеріальним препаратом для лікування катарального кон'юнктивіту у собак.

5. Застосування офтальмологічної мазі “Гуміфарм” у терапії гострого катарального кон'юнктивіту сприяло швидшому зникненню клінічних симптомів і скороченню тривалості лікування на 3 доби у порівнянні з контрольним лікуванням без цього препарату, а також препарат добре переносився і не викликав алергічних реакцій.

ПРОПОЗИЦІЇ КЛІНІЦІ

1. Впровадити регулярне бактеріологічне обстеження кон'юнктивальної мікрофлори у собак з офтальмологічними захворюваннями для точного визначення збудника і підбору ефективної антибактеріальної терапії, зокрема використовуючи офлоксацин як препарат вибору.

2. Розробити та рекомендувати власникам собак інструкції щодо профілактики механічних травм ока, включаючи контроль за потраплянням сторонніх тіл і захист від впливу ультрафіолетового випромінювання, щоб знизити ризик розвитку катарального кон'юнктивіту.

3. Запровадити у клініці використання офтальмологічної мазі “Гуміфарм” у схемах лікування гострого катарального кон'юнктивіту, що дозволить скоротити тривалість терапії та покращити якість життя тварин, а та-

кож забезпечити комфорт і зручність для власників під час лікування в домашніх умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Фізіологія сільськогосподарських тварин / В.В. Науменко, А.С. Дячинський, В.Ю. Демченко, І.Д. Дерев'янка; за ред. І.Д. Дерев'янка, А.С. Демченко. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 568 с.
2. Вишнеvsька Л.І., Хохлова К.О. Аналіз ринку полівітамінних препаратів для використання в офтальмології // Клінічна фармація. – 2010. – Т. 14, № 2. – С. 27–30.
3. Maggs D.J. Diagnosing, Treating, and Managing Causes of Conjunctivitis in Dogs and Cats // Today's Veterinary Practice [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу: <https://todaysveterinarypractice.com/ophthalmology/conjunctivitis-in-dogs-and-cats/> (дата звернення 25.05.2025).

4. Hamor R.E. The Conjunctiva in Animals // Merck Veterinary Manual [Електронний ресурс]. – 2023. – Режим доступу: <https://www.merckvetmanual.com/eye-diseases-and-disorders/ophthalmology/the-conjunctiva-in-animals> (дата звернення 25.05.2025).

5. Меженський А.О. Увеїти у коней (етіологія, патогенез, діагностика, лікування). Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. – Київ, 2021. – 71 с.

6. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В., Петренко О.Ф. та ін. Ветеринарно-медична офтальмологія: навчальний посібник / за ред. В.Б. Борисевича. – К.: Арістей, 2006. – С. 109–124.

7. Янчик Г.В., Гарбузова В.Ю. Фізіологія сенсорних систем. – Суми: СумДУ, 2011. – 36 с.

8. Лекішвілі С.Е. Практична офтальмологія: навчальний посібник / С.Е. Лекішвілі. — Суми: Сумський державний університет, 2015. – 234 с.

9. Іванова О.В., Гиль М.І., Литвиненко Т.В., Шевченко С.С., Трофіменка А.О. Біологія собаки. – Миколаїв: Миколаївський державний аграрний університет, 2010. – С. 34–35.

10. Борисевич В.Б., Кудрявченко О.В., Бродовський О.С. Терапія кон'юнктивітів у собак // Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин: зб. матеріалів 11-ї міжнар. наук.-практ. конференції (Київ, 2–3 жовтня 1997 р.). – Київ, 1997. – С. 62–63.

11. Іздепський В.Й., Масліков С.М., Руденко П.А., Киричко Б.П. та ін. Хірургічні хвороби котів: навчальний посібник для аграрних закладів освіти 2–4 рівнів акредитації зі спеціальності «Ветеринарна медицина». – Луганськ, 2012. – С. 63–64.

12. Sjudahl-Essen T., Tidholm A., Thoren P. Evaluation of different sampling methods and results of real-time PCR for detection of feline herpes virus-1, Chlamydomphila felis and Mycoplasma felis in cats // Vet. Ophthalmol. – 2008. – Vol. 11, Issue 6. – P. 375–380. <https://doi.org/10.1111/j.1463-5224.2008.00697.x>

13. McConnel C.S., Shum L., House J.K. Infectious bovine keratoconjunctivitis antimicrobial therapy [Електронний ресурс] // Australian Veterinary Journal. – 2007. – Vol. 85, № 1 & № 2. – P. 65–69. – Режим доступу: http://calfology.com/sites/default/files/fileattachments/ibk_treatment.pdf (дата звернення 25.05.2025).

14. Борисевич В.Б., Терес М.О., Салістий В.Т. Хірургія, офтальмологія, ортопедія. — Київ: Вища школа, 1988. – 274 с.

15. Борисевич В.Б., Бродовський О.С. Кон'юнктивіти у собак // Ветеринарна медицина України. – 1996. – № 8. – С. 32–33.

16. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В., Каплуненко В.Г., Косінов М.В. та ін. Нанотехнологія у ветеринарній медицині / за ред. В.Б. Борисевича, В.Г. Каплуненка. – Київ, 2009. – С. 126–166.

17. Бродовський О.С. Кон'юнктивіти у собак (поширення, патогенетичні механізми, тканинні зміни, раціональні методи лікування): автореф. дис. канд. вет. наук. — Біла Церква, 1999. – 52 с.

18. Ofri R. Conjunctivitis in Dogs: Guide for Causes and Treatment // Clinician's Brief [Електронний ресурс]. – 2023. – Режим доступу: <https://www.cliniciansbrief.com/article/conjunctivitis-dogs> (дата звернення 25.05.2025).

19. Maggs D.J. Diagnosing, Treating, and Managing Causes of Conjunctivitis in Dogs and Cats // Today's Veterinary Practice [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу: <https://todaysveterinarypractice.com/ophthalmology/conjunctivitis-in-dogs-and-cats/> (дата звернення 25.05.2025).

20. Мельничук В.В., Евстаф'єва В.О. Кон'юнктивіти у великої рогатої худоби: монографія. – Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2017. – 111 с.

21. Завгородня Н.Г. Захворювання кон'юнктиви очей. – Запоріжжя, 2016. – С. 68–72.

22. Борисевич В.Б., Бродовський О.С. Кон'юнктивіти у собак // Ветеринарна медицина України. – 1996. – № 8. – С. 32–33.
23. Nadra-Elwgoud M.I., Abdou A., Abdou M.Y. Bacterial Conjunctivitis in Cattle and Antibiotic Sensitivity of the Isolates // Research Journal of Animal and Veterinary Sciences. – 2010. – № 5. – P. 38–42.
24. Sjödaahl-Essén T., Tidholm A., Thorén P. Evaluation of different sampling methods and results of real-time PCR for detection of feline herpes virus-1, Chlamydomphila felis and Mycoplasma felis in cats // Vet. Ophthalmol. – 2008. – Vol. 11, Issue 6. – P. 375–380.
25. Carter R. Drugs Used to Treat Conjunctivitis in Cats & Dogs // Clinician's Brief [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу: <https://www.cliniciansbrief.com/article/drugs-used-treat-conjunctivitis-cats-dogs> (дата звернення 25.05.2025).
26. PetMD Editors. Conjunctivitis in Dogs (Pink Eye) // PetMD [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу: https://www.petmd.com/dog/conditions/eyes/c_dg_conjunctivitis (дата звернення 25.05.2025).
27. Петренко О.О., Корж А.В. Гостра офтальмогіпертензія у собак і котів. Етіологія, види і клінічна діагностика // Ветеринарна практика. – 2009. - № 1. – С. 12–15.
28. Carter R. Drugs Used to Treat Conjunctivitis in Cats & Dogs // Clinician's Brief [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу: <https://www.cliniciansbrief.com/article/drugs-used-treat-conjunctivitis-cats-dogs> (дата звернення 25.05.2025).
29. Б'єркас Е. Травматичні ушкодження очей у собак. Небезпека котячих кігтів // Ветеринарна практика. – 2009. - № 12. – С. 22–25.
30. Масліков С.М., Лисенко О.В. Параанальний аденіт у собак // Вісник БЦДАУ. Проблеми неінфекційної патології тварин. – Біла Церква, 1998. – Вип. 5, Ч. 2. – С. 180–220.

31. Veterinary Vision Center. Conjunctivitis in Pets: Recognizing When It's More Than Just Pink Eye [Електронний ресурс]. – 2025. – Режим доступу: <https://veterinaryvisioncenter.com/conjunctivitis-in-pets-recognizing-when-its-more-than-just-pink-eye/> (дата звернення 25.05.2025).
32. Ветеринарна клінічна біохімія / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін та ін.; за ред. В.І. Левченка, В.Л. Галяса. – Біла Церква, 2002. – 400 с.
33. Сотнікова О.П. Перспективи розробки і застосування тканинних препаратів // III Нац. з'їзд фармакологів України, 17–20 жовтня 2006 р. – Одеса, 2006. – С. 162.
34. Follicular conjunctivitis in dogs: A retrospective study (2007–2022) // *Veterinary Ophthalmology*. – 2023. – DOI: 10.1111/vop.13155
35. Jacobi S., Dubielzig R. Feline early life ocular disease // *Veterinary Ophthalmology*. – 2008. – Vol. 11, Issue 3. – P. 166–169.
36. Marfurt C.F., Cox J., Deek S. Anatomy of the human corneal innervation // *Experimental Eye Research*. – 2010. – Vol. 90, № 4. – P. 78–92.
37. Hamor R.E. The Conjunctiva in Animals // *Merck Veterinary Manual* [Електронний ресурс]. – 2023. – Режим доступу: <https://www.merckvetmanual.com/eye-diseases-and-disorders/ophthalmology/the-conjunctiva-in-animals> (дата звернення 25.05.2025).
38. Сілін Д.С. Клініко-морфологічна характеристика та деякі питання імунотропності і терапії кон'юнктивітів тварин: автореф. дис. канд. вет. наук: спец. 16.00.05 “Ветеринарна хірургія”, 16.00.02 “Патологія, онкологія і морфологія тварин” / Д.С. Сілін. – К., 2008. – 23 с.
39. Сілін Д., Кривутенко О., Борисевич В. Особливості патогенезу гострих та хронічних кон'юнктивітів // *Ветеринарна медицина України*. – 2006. – № 1. – С. 17–22.
40. Lim C.C. *Small animal ophthalmic atlas and guide*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2022. 256 p.

41. Юрченко Л.І., Юрченко О.Л. Ефективність гумату натрію при кон'юнктивокератитах у собак // Матеріали III міжнар. наук.-практ. вет. конференції з проблем дрібних тварин. – Одеса, 2004. – 196 с.

42. Лопушенко О.А. Ефективність лікування катарального кон'юнктивіту у собак із застосуванням мазі “Гуміфарм” // Матеріали наук.-практ. конференції. – Дніпро: ДДАУ, 2023. – С. 45–47.

43. Степченко Л.М., Маковская О.В. Вплив препарату гумінової природи на процеси загоєння ран у котів // Досягнення та перспективи застосування гумінових речовин у сільському господарстві: Матеріали наук.-практ. конференції, присвяченої 100-річчю проф. Л.А. Христевої. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 233–234.

44. Степченко Л.М. Регуляторні механізми дії біологічно активних речовин гумінової природи на організм продуктивної птиці // Фізіологічний журн. – 2010. – Т. 56, № 2. – С. 306.

45. Гаращук М.І. Використання оксигумату з метою корекції обміну речовин у поросят // Науковий вісник Львівського нац. ун-ту ветеринарної медицини та біотехнології ім. Гжицького. – 2010. – Т. 12, № 3(45), Ч. 1. – С. 25–27.

46. Юрченко Л.І., Верещун А.Л. Вплив оксидату торфу на організм тварин // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук. пр. ХДЗА. – Харків: Прапор, 2005. – С. 25–34.

47. Гаращук М.І., Степченко Л.М., Спицина Т.Л., Горяний В.Р. Стан процесів метаболізму у лабораторних щурів за застосування амарантової олії та Гуміліду // Theoretical and Applied Veterinary Medicine. – 2021. – Т. 9, № 1. – С. 30–34. <https://doi.org/10.32819/2021.91005>

48. Lotosh T., Solovieva V., Zaporozhenko O. New peat preparations worked out according to V.P. Filatov's method as hepatoprotectors // Moorthérapie 2000/Pear Therapy on its way into the next Millenium. — Bad Kissinger (Germany), 2000. – P. 172–174.

49. Панько І.С., Власенко В.М., Левченко В.І. та ін. Патогенетична терапія при запальних процесах у тварин. – Київ: Урожай, 1994. – 256 с.
50. VCA Animal Hospitals. Conjunctivitis in Dogs [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vcahospitals.com/know-your-pet/conjunctivitis-in-dogs> (дата звернення 25.05.2025).
51. Ledbetter E.C., Scarlett J.M., Dubovi E.J. Bacterial and fungal conjunctival flora in normal dogs and dogs with keratoconjunctivitis sicca // *Veterinary Ophthalmology*. – 2009. – Vol. 12, № 2. – P. 95–100. <https://doi.org/10.1111/j.1463-5224.2009.00702.x>
52. Pereira C.S.G., Zulim L.F.C., Giuffrida R., Cruz A.G., Foglia B.T.D. Antimicrobial susceptibility and minimal inhibitory concentration of bacteria isolated from the eyes of dogs with keratoconjunctivitis sicca // *Pesquisa Veterinária Brasileira*. – 2019. – Vol. 39, № 9. – P. 757–763. <https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-6200>
53. Moore C.P., McHugh J.B., Thorne J.G., Gelatt K.N. Survey of conjunctival flora in dogs with clinical signs of external eye disease // *J. Am. Vet. Med. Assoc.* – 1980. – Vol. 176, № 7. – P. 694–696. - Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> (дата звернення 25.05.2025).
54. Płoneczka-Janeczko K., Adaszek Ł., Winiarczyk S. Prevalence of antimicrobial resistant bacteria from conjunctival sac of dogs // *Molecules*. – 2021. — Vol. 26, № 8. – Article 2219. <https://doi.org/10.3390/molecules26082219>
55. Becker K., Heilmann C., Peters G. The Pathogenesis of Staphylococcus aureus Eye Infections // *Pathogens and Disease*. – 2014. – Vol. 70, № 3. – P. 232–239. – Режим доступу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC> (дата звернення 25.05.2025).
56. Research Gate. Fluoroquinolone susceptibility in Pseudomonas aeruginosa isolates from dogs – Comparing disk diffusion and microdilution methods [Електронний ресурс]. – 2023. – Режим доступу: <https://www.researchgate.net/publication/317216704> (дата звернення 25.05.2025).

57. Bausch & Lomb. Ofloxacin Ophthalmic Solution 0,3% (Sterile) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pi.bausch.com> (дата звернения 25.05.2025).

58. Merck Veterinary Manual. Antimicrobial Use in Animals – Pharmacology [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.merckvetmanual.com/pharmacology/systemic-pharmacotherapeutics-of-the-eye/antimicrobial-use-in-animals> (дата звернения 25.05.2025).