

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ветеринарної медицини
Кафедра мікробіології, фармакології та епізоотології

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

Федюк Катерина Валеріївна

УДК: 619:616.9 (477.81)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

«Моніторинг епізоотичної ситуації щодо сказу в Бродівському районі
Львівської області за період 2016 – 2020 років»

211 «Ветеринарна медицина»
(шифр і назва спеціальності)

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання
ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне
джерело.

К.В. Федюк

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи
Галатюк Олександр Євстафійович
(прізвище, ім'я, по батькові)
доктор ветеринарних наук, професор
(науковий ступінь, вчене звання)

АНОТАЦІЯ

Федюк К.В. Моніторинг епізоотичної ситуації щодо сказу в Бродівському районі Львівської області за період 2016 – 2020 років. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису. Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 211 – ветеринарна медицина. – Поліський національний університет, Житомир, 2021.

Кваліфікаційна робота присвячена вивченню моніторингу та проведення профілактичних та оздоровчих заходів за сказу тварин на території Бродівського району Львівської області. Бродівський район Львівської області є стаціонарно неблагополучним щодо сказу тварин. Протягом 2016-2020 років фахівцями ветеринарної медицини Бродівського району Львівської області було відправлено 212 проб патологічного матеріалу для лабораторного дослідження на сказ: в 2016 році – 19 проб, що становить 9%, в 2017 році – 66 проб, що становить 31%, в 2018 році – 46 проб, що становить 22%, в 2019 році – 43 проб, що становить 20%, в 2020 році – 38 проб, що становить 18%. При цьому лише у 11 тварин – 4 котів, 5 собак, 2 інших тварин були ознаками ураження нервової системи. За 2016-2020 роки було ізольовано та проводилось спостереження за 250 тваринами, які покусали громадян. При цьому лише у одного собаки було виявлено ознаки сказу. З 2017 року в населених пунктах Бродівського району Львівської області фахівці ветеринарної медицини почали проводити майже 100% вакцинацію собак і котів. Такий високий рівень вакцинації сприяє створенню популяційного імунітету у собак та котів в масштабах району і в них не виникає захворювання сказом. Починаючи з 2017 року для 26-35 тисяч собак та котів проводилось щеплення проти сказу. За ці останні 5 років було піддано вакцинації 131347 собак та котів. У 2020 році м. Броди було оголошене неблагополучним щодо сказу. Проведений комплекс заходів і масові вакцинації 95% собак та 97% котів дали можливість оздоровити місто від цієї небезпечної вірусної хвороби. З метою повного оздоровлення Бродівського

району від сказу тварин, доцільно проводити пероральну імунізацію диких тварин протягом 2-3 років вакциною «Броварабіс V-RG» (Україна).

***Ключові слова:** сказ тварин, моніторинг, профілактичні та оздоровчі заходи, вакцини, пероральна імунізація.*

SUMMARY

Fediuk K.V. Monitoring of the epizootic situation regarding rabies in Brody district of Lviv region for the period 2016 - 2020. . – Manuscript qualification work. Qualification work for the master's degree in specialty 211 – veterinary medicine. – Polisia National University, Zhytomyr, 2021.

Qualification work dedicated to the study of monitoring and prevention and rehabilitation measures for animal rabies in Brody district of Lviv region. Brody district of Lviv region is permanently unfavorable for animal rabies. During 2016-2020, veterinary specialists of Brody district of Lviv region sent 212 samples of pathological material for laboratory testing for rabies: in 2016 - 19 samples, which is 9%, in 2017 - 66 samples, which is 31%, in 2018 year - 46 samples, which is 22%, in 2019 - 43 samples, which is 20%, in 2020 - 38 samples, which is 18%. However, only 11 animals - 4 cats, 5 dogs, 2 other animals were signs of damage to the nervous system. In 2016-2020, 250 animals that bit citizens were isolated and observed. At the same time, only one dog showed signs of rabies. Since 2017, in the settlements of Brody district of Lviv region, veterinary specialists have begun to carry out almost 100% vaccination of dogs and cats. Such a high level of vaccination contributes to the creation of population immunity in dogs and cats in the district and they do not have rabies. Since 2017, 26-35 thousand dogs and cats have been vaccinated against rabies. Over the past 5 years, 131,347 dogs and cats have been vaccinated. In 2020, the city of Brody was declared unfavorable for rabies. A set of measures and mass vaccinations of 95% of dogs and 97% of cats made it possible to cure the city from this dangerous viral disease. In order to fully cure Brody district from animal rabies, it is advisable to carry out oral immunization of wild animals for 2-3 years with the vaccine "Brovarabis V-RG" (Ukraine). **Key words:** animal rabies, monitoring, preventive and health measures, vaccines, oral immunization.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І
ТЕРМІНІВ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Визначення хвороби і коротка історична довідка застосування вакцин

1.2. Характеристика збудника

1.3. Епізоотологія сказу

1.4. Клінічні симптоми та патологоанатомічні зміни

1.5. Діагностика сказу

1.6. Профілактика та заходи боротьби зі сказом

Висновки до розділу 1

РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Матеріал та методи досліджень

2.2. Характеристика Бродівської районної державної лікарні ветеринарної
медицини

2.3. Вивчення епізоотичної ситуації у Бродівському районі

2.4. Моніторинг сказу тварин у Бродівському районі Львівської області за
2016-2020 роки

2.5. Профілактика сказу тварин в зоні обслуговування Бродівської районної
лікарні ветеринарної медицини в 2016 році

2.6. Аналіз профілактичних заходів при сказі собак та котів у Бродівському
районі за 2016-2020 роки

Висновки до розділу 2.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

Висновки до розділу 3.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І
ТЕРМІНІВ

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я

США – Сполучені штати Америки

ТФ ІФА – твердофазний імуноферментний аналіз

ПЛР – полімерна ланцюгова реакція

РІФ – реакція іmunної флюоресценції

РДП – реакція дифузної преципітації

МФА – метод флуоресцентних антитіл

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сказ є гостро протікаючим, вірусним, небезпечним захворюванням тварин та людей, яке характеризується гіперсалівацією, буйством або агресією, прогресуванням паралічів та загибеллю. Клінічні ознаки характеризуються проявом агресивності, нанесенням укусів тваринам та людям. На патологічному розтині виявляють виснаження, сліди укусів чи подряпин на шкірі, а в шлунку не їстівні предмети. Діагноз ставлять комплексно на основі клінічних ознак, патологоанатомічних даних та результатів лабораторних досліджень. Основою профілактики хвороби є регулярний моніторинг та проведення вакцинацій тварин в кожному районі України. Тому, на сьогоднішній день актуальним є вивчення особливостей моніторингу та профілактики сказу тварин в територіальних громадах, а саме, в зоні обслуговування Бродівської державної лікарні ветеринарної медицини, Львівської області, чому присвячена дана магістерська робота.

Мета і завдання роботи. Метою роботи було провести моніторинг епізоотичної ситуації щодо сказу тварин у Бродівському районі Львівської області. Для досягнення даної мети необхідно було вирішити наступні завдання:

- вивчити структуру та штат Бродівської лікарні ветеринарної медицини;
- вивчити епізоотичну ситуацію в Бродівському районі;
- провести аналіз моніторингу сказу тварин у Бродівському районі Львівської області за 2016-2020 роки;
- вивчити особливості профілактики сказу тварин в зоні обслуговування Бродівської районної лікарні ветеринарної медицини в 2016 році;
- провести аналіз профілактичних заходів при сказі собак та котів у Бродівському районі за 2016-2020 роки.

Об'єкт дослідження – сказ тварин.

Предмет дослідження – виникнення, поширення, проведення оздоровчих та профілактичних заходів за сказу тварин.

Методи дослідження та статистична обробка отриманих даних. Клінічні (огляд, пальпація, перкусія, аускультация, термометрія), епізоотологічні дослідження (вивчення епізоотичної ситуації, історичний аналіз перших випадків захворювання, проведення профілактичних та оздоровчих заходів), статистичні (обробка цифрових показників отриманих результатів).

Перелік публікацій автора за темою дослідження. За темою дослідження опубліковано 3 тези, в т.ч. 1 одноосібний в матеріалах наукових конференцій.

1. Федюк К. В. Аналіз профілактичних заходів при сказі собак та котів у Бродівському районі Львівської області за 2016 – 2020 роки. Наукові здобутки студентської молоді у ветеринарії: матеріали ХХІІ-ї всеукраїнської науковопрактичної конференції магістрів та бакалаврів. Житомир, 2020. С. 196-198.

2. Галатюк О. Є., Романишина Т. О., Федюк К. В., Ховайло М. Моніторинг сказу тварин у Бродівському районі Львівської області протягом 2016-2020 років. Наукові здобутки студентської молоді у ветеринарії: матеріали ХХІІ-ї всеукраїнської науковопрактичної конференції магістрів та бакалаврів. Житомир, 2020. С. 167-170.

3. Галатюк О.Є., Романишина Т.О., Федюк К. В.Профілактика сказу тварин в зоні обслуговування районної лікарні ветеринарної медицини. Еколого-регіональні проблеми сучасного тваринництва та ветеринарної медицини: матеріали сьомої науково-практичної конференції, 10 грудня 2020 року. Житомир : Полісся, 2020. С. 26-29.

Практичне значення отриманих результатів. Вперше встановлено, що з 2017 року в населених пунктах Бродівського району Львівської області фахівці ветеринарної медицини почали проводити майже 100% вакцинацію собак і котів. Такий високий рівень вакцинації сприяє створенню популяційного імунітету у собак та котів в масштабах району і в них не виникає захворювання сказом. Починаючи з 2017 по 2020 роки для 26-35 тисяч собак та котів регулярно проводилось щеплення проти сказу. За ці останні 5 років

було піддано вакцинації 131347 собак та котів. Проведений комплекс оздоровчих заходів і масові вакцинації 95% собак та 97% котів дали можливість оздоровити місто Броди в 2020 році від цієї небезпечної вірусної хвороби. З метою повного оздоровлення Бродівського району від сказу тварин, доцільно проводити пероральну імунізацію диких тварин протягом 3-х років вакциною «Броварабіс V-RG» (Україна).

Структура та обсяг роботи. Робота складається із двох анотацій (українською та англійською мовами), вступу, огляду літератури, результатів власних досліджень, обговорення результатів досліджень, висновків і пропозицій виробництву, списку літературних джерел, який включає 33 найменування, з них 4 латиницею, 3 додатків. Магістерська робота викладена на 40 сторінках, ілюстрована 5 рисунками та 5 таблицями.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Визначення хвороби і коротка історична довідка застосування вакцин

Сказ – є небезпечним гостро протікаючим захворюванням всіх теплокровних тварин, яке проявляється характерними клінічними ознаками, а саме: буйством, агресією, гіперсалівацією, паралічами. На сказ хворіють не тільки тварини, а й людина. Хвороба завжди закінчується смертю [1].

Головну роль, як джерело і резервуар інфекції, в більшості країн Європи займають дикі м'ясоїдні тварини. В Україні, завдяки впровадженню з 1956 р. широкомасштабної імунізації собак і здійсненню суворих ветеринарно-санітарних заходів, «вуличний» сказ, джерелом збудника якого були собаки, був ліквідований. Проте, в цей період на території Європи, в т.ч. і України, розпочалась епізоотія сказу «природного» типу, де основним джерелом інфекції є червона лисиця (*Vulpes vulpes*) [2]. Вогнища, які підтримуються лисицями, сформувалися в кінці 40-х років ХХ століття на території Східної Пруссії та в районі дельти Волги. До кінця 60-х років, незважаючи на регулювання чисельності лисиць, сказ фактично охопив всю територію Європи, просуваючись зі швидкістю 30-60 км на рік [3, 4].

В 60-70 роках ХХ століття, в основі програми боротьби зі сказом природного типу були заходи, що спрямовані на зниження популяції лисиць [4]. Але масове знищення лисиць понесло за собою порушення екологічної рівноваги в природі. Нововведенням в системі антирабічних заходів була імунізація диких м'ясоїдних методом пероральної вакцинації. Вперше на початку 70-х років ХХ століття можливість пероральної імунізації лисиць за допомогою атенуйованих вірус-вакцин показали G.M. Baer (1971) [3,4], J.G. Debbie et al. (1972) [4] із Центру по боротьбі і профілактиці хвороб тварин (США). Вперше випробування методу пероральної вакцинації лисиць проти сказу було здійснене в 1978-1982 рр. на території Швейцарії. Результати при дослідженні сироватки крові тварин показало протективну імунну відповідь у 60 % від популяції лисиць. Це дало можливість значній території звільнитись від сказу тварин [5].

В Європі з 1985 року під егідою ВООЗ при фінансовій підтримці Європейського союзу розпочалися величезні кампанії з пероральної вакцинації лисиць проти сказу. Можна зазначити, що вона дала дуже високі результати. Станом на 2017 рік майже усі країни Європейського Союзу тримали статус вільних від сказу [7]. Проте, в Російській Федерації, Білорусі та Україні епізоотична ситуація продовжує залишатись напруженою внаслідок не регулярної чи взагалі відсутності проведення пероральної вакцинації лисиць [7-9]. В Україні кампанії з пероральної імунізації лисиць проти сказу почали впроваджувати в польових умовах в кінці 90-х років ХХ ст. В 2001 році було застосовано 80 тис. доз вакцини Rabifox «Dessau» (Німеччина). Нажаль, через одноразовість введення імунізація не дала результатів.. В 2003-2004 роках здійснено три кампанії по пероральній імунізації лисиць в Джанкойському і Нижньогірському районах АР Крим. Імунізацію проводили рекомбінантною вакциною Raboral V-RG (Франція). При дослідженні ефективності було встановлено, що на території, яка була оброблена, випадків зараження сказом лисиць значно поменшало. [10].

Враховуючи позитивні результати і світовий досвід пероральної імунізації диких м'ясоїдних в АР Крим, з грудня 2006 року в Україні проводяться масштабні кампанії пероральної вакцинації лисиць проти сказу. При цьому застосовували рекомбінантну вакцину «Броварабіс V-RG» (Україна). Протягом 2006-2014 р. проводилася кампанії з пероральної імунізації лисиць проти сказу в Харківській, Полтавській, Сумській, Луганській та Донецькій областях, де вдалося зменшити кількість випадків сказу. Враховуючи транскордонну проблему сказу, з 2012 року в західному регіоні України (Львівська, Волинська і Закарпатська області) в прикордонних з Польщею та Угорщиною територіях проводиться пероральна вакцинація лисиць проти сказу також з використанням вакцини «Броварабіс V-RG» (Україна) [2].

1.2. Характеристика збудника

Збудник (*Neurocytes rabiei*) відноситься до роду *Lyssavirus*, родини *Rhabdoviridae*. Геном складається з однієї ниткової РНК, тому структурним

компонентом віріонів є РНК-полімераза. Репродукція вірусу відбувається в цитоплазмі. На сьогоднішній день виділено 7 генотипів вірусів роду *Lyssavirus* [11,12]. Вірус може жити й реплікуватись тільки в живій тканині. На даний час його культивують на хоріоантотісі курячого ембріону, клітинах нирок ембріонів свиней, овець, хом'яків. Вірус інактивується за нагрівання до 50°C через 30 хв, за 100°C – негайно. На нього згубно діють сонячні промені, спирт, формалін. За температури 70°C вірус зберігає життєздатність і вірулентність упродовж декількох років. [13].

1.3.Епізоотологія сказу

Усі захворівші тварини і людина майже без винятку гинуть. Вірус сказу в основному передається через слину при укусах. Тварин, які покусали людину, упродовж 10 днів утримують на карантині під наглядом ветеринарного лікаря, адже виділення вірусу через слину починається за 8 – 10 днів до появи клінічних ознак. Основним і постійним джерелом інфекції для людини в Україні є собаки, особливо безпритульні, а з диких тварин — лисиці, вовки. Дикі хижаци є резервуаром вірусу в природі. Умовно розрізняють два типи сказу — *міський (урбанічний, або вуличний)*, коли захворювання спостерігається в населених пунктах, а джерелом збудника інфекції є хворі безпритульні собаки і коти. А також *лісовий*, коли інфекція поширюється в природному осередку, а джерелом збудника хвороби є дикі м'ясоїдні хижаци (вовки, куниці, тхори, лисиці, єнотовидні собаки та інші). В Україні з 1972 р. лісовий сказ переважає, а основним джерелом збудника стали інфіковані руді лисиці [14-15].

1.4. Клінічні симптоми захворювання та патологоанатомічні зміни

Хвороба має такі стадії розвитку: перший - продромальний період; другий - період збудження; третій - період паралічів. Перший - продромальний період характеризується підвищеною чутливістю до дотику, шуму, світла, дотику. Також характеризується спотворенням апетиту, порушенням зору, субфібральною температурою тіла. Другому періоду - періоду збудження

властиві судоми, приступи буйства, агресивність. Період паралічів – розвиваються паралічі жуйних м'язів, глотки, в подальшому задніх кінцівок і всього тіла, після чого настає смерть [16].

При розтині трупів з підозрою на сказ в першу чергу необхідно звернути увагу на виснаження та мокру від слини шерсть на шиї та голові [17]. На тілі на сліди укусів та подряпин, скуйовджене волосся [18]. Слизові оболонки синюшні. Відмічають ознаки застійної гіперемії у внутрішніх органах. У шлунку знаходяться неїстівні предмети (каміння, палки, волосся тощо) [19]. У диких м'ясоїдних тварин вміст шлунку досить характерний: замість кормових мас там неїстівні предмети: деревина, листя, трава та інше. Крововиливи під епікардом, лімфатичні вузли збільшені [20]. Печінка та нирки повнокровні [21].

Головний мозок набряклий, з крововиливами, кровоносні судини ін'єктовані. Наявні специфічні включення в цитоплазмі нейронів – тілця Бабеша-Негрі [22].

1.5. Діагностика сказу

Первинний діагноз на сказ ставлять на підставі епізоотологічних, клінічних і патологоанатомічних даних та результатів лабораторних досліджень. Враховують анамнестичні дані, які підтверджують факт нападу імовірно хворої тварини, до цього додається наявність покусів. Звертають на такі типові ознаки сказу, як агресія, слинотеча, висока подразливість від води та світла. Суть лабораторної діагностики полягає у дослідженні головного мозку тварин з метою виявлення вірусного антигену у РІФ, РДП, знаходженні тілець Бабеша-Негрі та підтвердженні збудника у біопробі на білих мишах. Для виявлення специфічних антитіл застосовують реакції пасивної гемаглютинації, зв'язування комплексу та ін. [23, 24]. Для дослідження у ветеринарну лабораторію направляють свіжі трупи дрібних тварин або голову – у великих тварин. У лабораторії проводять мікроскопічні дослідження мозку для виявлення тілець Бабеша-Негрі [25]. Обов'язково потрібно знати, що розтин трупів, вилучення мозку та інші роботи з патматеріалом необхідно проводити в мовах стерильного та суворого дотримання заходів особистої безпеки [26]. З

метою виявлення вірусу з мозку ставлять біологічну пробу на білих мишах або на кролях. Ідентифікацію виділеного вірусу проводять на білих мишах з використанням реакції нейтралізації [25]. Для виділення вірусу застосовують культури клітин тестикулів та нирок свиней [26, 27, 28].

Біопробу вважають одним з ефективних методів, однак лисиці є найбільш чутливими при дослідженні РІФ, так як в їх мозку і слинних залозах знайдено речовину, яка інгібує інфекційність вірусу, що не дозволяє проводити діагностику методом внутрішньомозкового зараження мишей [28]. Сказ – зооноз, для якого діагностичні методи стандартизовані ВООЗ [17, 29]. З регламентованих ВООЗ методів прямого знаходження антигену вірусу сказу використовують такі, що перераховані нижче. Гістологічне дослідження: знаходження в клітинах нервової системи цитоплазматичних тілець-включень Бабеша-Негрі; потрібно враховувати, що тілця виявляються не у всіх інфікованих тварин, тому дослідження має допоміжне значення. Виконання МФА обов'язкове для підтвердження біопроби та гістологічного дослідження. Ефективність методу становить 98%. Застосовують також ТФ ІФА – чутливість та специфічність методу складає 99,75%. Для знаходження вірусного геному все частіше використовують полімеразну ланцюгову реакцію (ПЛР) [17]. У сільськогосподарських тварин виключають хворобу Ауескі, енцефаліти, отруєння [30].

1.6. Профілактика та заходи боротьби зі сказом

“Органи лісового господарства, охорони природи, мисливського господарства і заповідників зобов'язані: систематично обстежувати угіддя, де мешкають дикі тварини, і при виявленні їх трупів або вбитих з підозрілою поведінкою звірів надсилати матеріал у ветеринарну лабораторію для дослідження на сказ; проводити щорічно в листопаді-січні одночасно на великих територіях заходи щодо підтримання оптимальних розмірів популяції лисиць, яка не повинна перевищувати 0,5 - 1 голови на 1000га угідь; не допускати до полювання не вакцинованих проти сказу

собак, відслідковувати популяцію диких котів та собак та боротись з їх чисельністю. Власники тварин, керівники господарств та спеціалісти ветеринарної медицини зобов'язані: доставляти собак, котів в установи ветеринарної медицини для клінічного огляду і профілактичного щеплення проти сказу; про кожний випадок укусу свійських тварин дикими хижаками, бродячими собаками або котами, а також при підозрі на захворювання тварин сказом негайно повідомляти ветеринарного спеціаліста та негайно ізолювати таких тварин” [31].

“Протягом 10 днів тварину, яка покусала людей або інших тварин потрібно негайно доставити в найближчу державну установу ветеринарної медицини. Це має бути здійснено власниками тварини, або особами, які займаються відловом тварин. Це необхідно виконати для того, щоб працівник ветеринарної установи оглянув тварину та поставив її на карантин. З дозволу установи ветеринарної медицини при наявності загородженого двору або приміщення, тварину, яка покусала людей чи інших тварин, під розписку власника можна утримувати в даному місці, але за умови , що тварина буде на прив'язі, ізолювана в приміщенні на час карантинування. При цьому спеціаліст ветеринарної медицини буде мати змогу здійснювати нагляд за даною твариною. Карантинні обмеження по сказу скасовуються рішенням місцевої державної адміністрації району (міста) за поданням головного лікаря ветеринарної медицини району (міста) через 2 місяці з дня останнього випадку захворювання тварин на сказ при умові виконання всіх заходів, передбачених комплексним планом та діючою Інструкцією щодо профілактики та боротьби зі сказом тварин” [31].

Висновки до розділу 1.

Сказ є гостро протікаючим, вірусним, небезпечним захворюванням тварин та людей, яке характеризується гіперсалівацією, буйством або агресією, прогресуванням паралічів та загибеллю. Клінічні ознаки характеризуються проявом агресивності, нанесенням укусів тваринам та людям. На патологічному розтині виявляють виснаження, сліди укусів чи подряпин на шкірі, а в шлунку

не їстівні предмети. Діагноз ставлять комплексно на основі клінічних ознак, патологоанатомічних даних та результатів лабораторних досліджень. Основою профілактики хвороби є регулярний моніторинг та проведення вакцинацій тварин в кожному районі України.

Тому, на сьогоднішній день актуальним є вивчення особливостей моніторингу та профілактики сказу тварин в територіальних громадах, а саме, в зоні обслуговування Бродівської державної лікарні ветеринарної медицини, Львівської області, чому присвячена дана магістерська робота.

РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Матеріал та методи досліджень.

Матеріалом для досліджень була статистична інформація Бродівської районної державної лікарні ветеринарної медицини щодо профілактики сказу тварин в господарствах району за 2016-2020 роки, які висвітленні в статтях [41, 42, 43]. Клінічні (огляд, пальпація, перкусія, аускультация, термометрія), епізоотологічні дослідження (вивчення епізоотичної ситуації, історичний аналіз перших випадків захворювання, проведення профілактичних та оздоровчих заходів), статистичні (обробка цифрових показників отриманих результатів).

2.2. Характеристика Бродівської районної державної лікарні ветеринарної медицини

Бродівська районна державна лікарня ветеринарної медицини знаходиться в м. Броди, Золочівського району Львівської області. Адреса: 80600, Львівська область, Золочівський район, м. Броди, вул. Веста, буд. 3. (Рис.1).



Рис.1. Корпус Бродівської районної державної лікарні ветеринарної медицини

В одній будівлі разом з Бродівською районною державною лікарнею ветеринарної медицини знаходиться Бродівське управління Головного управління Держпродспоживслужби у Львівській області та Міська дільниця ветеринарної медицини.

До прилеглої території відноситься будівля, де знаходиться котельня, віварій лабораторії та гаражі, де знаходяться службові машини (Рис.2.). Також наявний садок з плодовими деревами.



Рис.2. Зліва віварій лабораторії на території Бродівської районної державної лікарні ветеринарної медицини

Саме приміщення має 2 поверхи. На першому поверсі розміщена Міська ДЛВМ. Вона складається з кімнати прийому тварин, кімнати з робочими місцями для персоналу, комори для зберігання особистих речей, архів та хірургічний блок. В Міській лікарні проводиться прийом хворих тварин, організовано їх лікування. Проводяться різні ветеринарні обробки та хірургічні операції дрібним тваринам – собакам і котам (Рис.3).

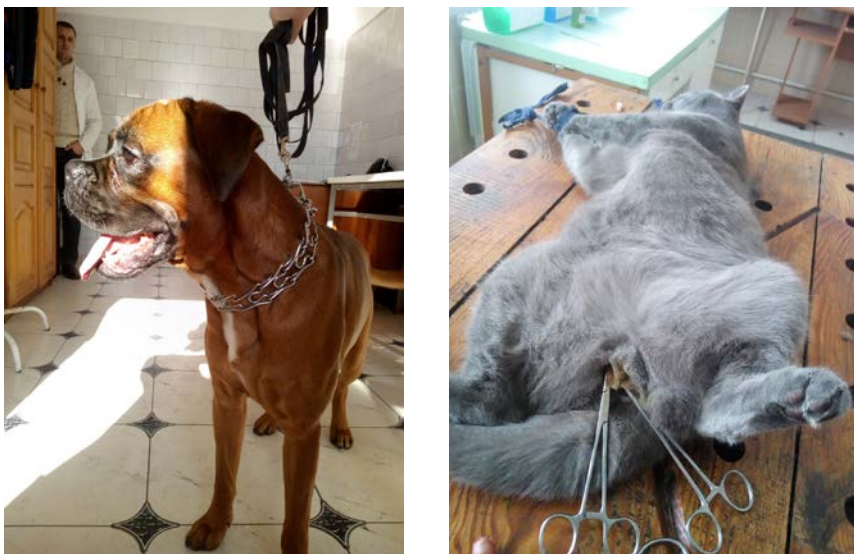


Рис.3. Проведення дослідження собаки та кастрація kota

На половині першого та половині другого поверху знаходиться Бродівська районна державна лабораторія ветеринарної медицини. Тут розміщено 12 кімнат. Кожна розрахована для проведення певного виду лабораторних досліджень. В лабораторії проводяться серологічні, копрологічні, бактеріологічні дослідження. Окремо виділена кімната для проведення патологічного розтину тварин. Також обладнанні окремі робочі кабінети для персоналу. Для дослідження молока використовують апарат «Екомілк» (Рис.4).



Рис.4. Робоче місце для дослідження проб молока апаратом «Екомілк».

На другому поверсі знаходиться районна лікарня та Бродівське управління Держпродспоживслужби. Районна лікарня має 5 кабінетів: кабінет начальника, протиепізоотичного відділу, відділу незаразних хвороб та неплідності тварин, відділ кадрів та бухгалтерія. Управління Держпродслужби має також 5 кабінетів: кабінет начальника, спеціалістів, замісника начальника, інспекторів та актову залу.

Бюджет Бродівської районної державної лікарні ветеринарної медицини на 40% фінансується державою та на 60% за власно зароблені кошти. Кошти поступають від лікування хворих тварин, тварин, проведення вакцинацій, обробок, ідентифікації тварин, видачі ветеринарних довідок, паспортів та інші).

В підпорядкуванні лікарні знаходиться: Батьківська, Заболотцівська,

Підкамінська, Ясенівська, Конюшківська, Міська, Лешнівська, Черницька дільниці ветеринарної медицини та Станіславчицький та Стиборівецький пункти ветеринарної медицини.

Штат Бродівської районної державної лікарні ветеринарної медицини налічує 30 осіб, в тому числі начальник лікарні, 8 завідувачів дільничних лікарень ветеринарної медицини, 2 завідувачі пунктами ветеринарної медицини, 2 завідувачі відділів (терапії та епізоотології), 6 провідних лікарів, 4 фельдшера ветеринарної медицини, 2 водіїв автотранспортних засобів, 1 головний бухгалтер, 1 провідний бухгалтер, 1 діловод, 2 опалювачів котельні.

2.3. Вивчення епізоотичної ситуації у Бродівському районі

Протиепізоотичні та проти епідеміологічні заходи проти туберкульозу в районі як у агроформуваннях різних форм власності та у населених пунктах району здійснювались у відповідності до комплексу плану по боротьбі з туберкульозом сільськогосподарських тварин та серед населення на 2015-2020 роки. Завдяки плановій, наполегливій, чіткій, професійній організації протитуберкульозних заходів в районі, район протягом останніх 20-ти років благополучний по туберкульозу. У період 2016-2020 років піддано алергічному дослідженню на туберкульоз 64282 гол. великої рогатої худоби. У 2021 році для вивчення проти епідеміологічної ситуації та джерела інфекції спеціалістами ветеринарної медицини держустанов району було проведено клінічний огляд сільськогосподарських тварин та алергічне дослідження на туберкульоз. Позитивно реагуючих тварин на туберкульоз не виявлено. Станом на 01.01.2021 в населених пунктах району нараховувалось 15 осіб хворих на бацилярну форму туберкульозу легень.

Заходи з профілактики бруцельозу сільськогосподарських тварин в господарствах та населених пунктах району проводяться шляхом серологічних досліджень на бруцельоз. Останній випадок захворювання тварин бруцельозом був зареєстрований у 1963 році в с. Пониковиця, а перший випадок – у 1937 році в с. Язлівчик. Із 1963 року район являється благополучним щодо

захворювання сільськогосподарських тварин на бруцельоз. Протягом 2015-2020 років серологічному дослідженню на бруцельоз піддано 59330 голів ВРХ, позитивно реагуючих тварин не було виявлено. З метою вивчення моніторингу поширення бруцельоз серед дикої фауни протягом 2015-2020 років досліджено 230 проб крові від диких свиней. Результат – негативний. Протягом звітнього періоду досліджено 175 проб крові на бруцельоз від свиней. Результати дослідження – від’ємні.

Район станом на 1 січня 2021 року являється благополучним щодо лейкозу. Всі протиепізоотичні заходи щодо профілактики лейкозу в районі здійснюється на основі розроблених заходів з профілактики та ліквідації лейкозу ВРХ на території району. Протягом звітнього періоду в районі було піддано серологічним дослідженням 58605 гол. Позитивно реагуючих тварин не виявлено.

Вперше захворювання лептоспірозом свиней в районі було зареєстровано у 1965 році в колгоспі “Дружба” с. Білявці, останнє – у 1971 році в колгоспі “Перемога”. За звітний період проведені дослідження на лептоспіроз по РМА у 4498 проб крові від ВРХ, позитивно реагуючих не було виявлено. Протягом 2015-2020 років проведено серологічних досліджень 175 голів свиней на лептоспіроз. Результати дослідження – від’ємні. За звітні періоди проведено дослідження 10 проб крові від собак з індивідуального сектору та 345 проб крові від дикої фауни. Результат – негативний. Серед вагомих чинників профілактики лептоспірозу є проведення дератизаційних заходів в агроформуваннях різних форм власності. За звітний період проведено дератизаційні заходи на 27 об’єктах площею 81000 кв.м.

Станом на 1 січня 2021 року в районі нараховується 19 неблагополучних пунктів по сибірці. Перший випадок захворювання ВРХ сибіркою в районі зареєстрований у 1940 році в с. Підгірці. Останній – у 1995 році в с. Ясенів. Комплекс профілактичних, протиепізоотичних та протиепідеміологічних заходів проти сибірки в районі здійснюється на основі плану протиепізоотичних та проти епідеміологічних заходів проти сибірки. Протягом

2016 – 2020 років в неблагополучних пунктах району вакциновано проти сибірки ВРХ всього – 35435 голів, коней – 5061, дрібної рогатої худоби – 3129 голів. За звітний період в неблагополучних пунктах по сибірці ревакциновано проти сибірки ВРХ – всього 1589 гол. в індивідуальному секторі. Службою держмедицини району систематично проводиться ветеринарно – санітарний контроль за проведенням чіткого обліку та паспортизації всіх діючих худобо могольників, організація постійного нагляду за переміщенням тварин, дотримання ветсанправил при утриманні тварин, внутрігосподарського забою тварин на м'ясо, упорядкування подвірного забою тварин, реалізація м'яса та інших продуктів забою, проведення обов'язкових лабораторних досліджень при вимушених дорізах тварин. В районі систематично проводять дослідження шкірсировини на сибірку. Також постійно ведеться бактеріологічний контроль за вимушеними дорізами тварин.

2.4. Моніторинг сказу тварин у Бродовському районі Львівської області за 2016-2020 роки

Станом на 1 січня 2021 року район являється неблагополучним щодо сказу тварин. Вперше захворювання на сказ в районі було зареєстровано у 1948 році в селах Пониковиця, Голосковичі та Підгір'я. Останній випадок – у м. Броди – 06 квітня 2020 року.

Моніторинг сказу тварин та людей в нашій державі проводиться постійно, включає: регулярний відбір і відправлення у лабораторію патологічного матеріалу від загиблих тварин з ознаками сказу; відстріл бродячих собак та котів у неблагополучних населених пунктах; вакцинацію собак, котів та домашніх тварин, які випасаються на пасовищах; вакцинацію хижих та диких тварин оральною вакциною; відстріл лисиць з метою визначення ефективності вакцинації оральною вакциною; ізоляція на 10 діб та спостереження за тваринами, які покусали людей; облік людей, які були покусані тваринами; визначення ефективності вакцинації різними вакцинами.

За останні 5 років в Бродівському районі постійно проводиться відбір проб патологічного матеріалу від тварин, які загинули або були відстріляні з підозрою на захворювання сказом. Кількість відстріляних тварин за останні 5 років представлені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Відстрілено тварин з метою діагностики та профілактики сказу в Бродівському районі за період 2016-2020 років

Рік	Відстрілено тварин					Всього/ підтверджено сказ (гол).
	Вовків	Лисиць	Безхатніх собак	Котів	Інші тварини	
2016	0	13	2	3	1	19/1
2017	0	63				63/
2018	0	42				42/
2019	0	38	2	2		42/
2020	0	35				35/
Всього	0	191	4	5	1	201/

З даних таблиці 1 видно, що кожен рік в Бродівському районі регулярно відстрілюють лисиць і за 5 років було знищено 191 лисицю, 4 безхатніх собак, 5 котів та 1 куницю. У 2016 році у 1 лисиці було підтверджено сказ. Крім того від тварин, які загинули, або у них проявлялись ознаки паралічів, відбирали матеріал і відправляли у Львівську регіональну державну лабораторію Держпродспоживслужби для дослідження на сказ. Протягом 2016-2020 років було відправлено 221 проби патологічного матеріалу – таблиця 2.

Таблиця 2

Кількість проб патматеріалу направлено в Львівську державну регіональну лабораторію ветеринарної медицини для виключення сказу протягом 2016-2020 років

Рік	Направлено проб патологічного матеріалу				Всього гол./%
	Лисиць гол.	Котів гол.	собак гол.	Інших тварин гол.	
2016	13	3	2	1	19/9
2017	63	1	2		66/30
2018	42	1	2	1	46/21

2019	38	2	2	1	43/19
2020	35	2	1		38/17
Всього	191/100	9/100	9/100	3/100	221/100

З даних таблиці 2 видно, що у 2016 році у Львівську регіональну державну лабораторію Держпродспоживслужби було відправлено 13 проб патологічного матеріалу від лисиць, 3 проби від котів, 2 проби від собак і 1 проба від куниці. Позитивного результату не було виявлено. З 2017 року розпочали масову вакцинацію диких тварин оральною вакциною. Тому додатково почали проводити відстріл лисиць. В цьому році було відправлено 63 проби від лисиць, 1 проба від кота, 2 проби від собак. Позитивних результатів не було виявлено. У 2018 році для дослідження в лабораторію було відправлено 42 проби від лисиць, 1 проба від кота, 2 проби від собак, 1 проба від білки. Позитивних результатів не було виявлено. В 2019 році в лабораторії було досліджено 35 проб від лисиць, 2 проби від котів, 2 проби від собак, 1 проба від куниці. Позитивних результатів не було виявлено. У 2020 році в лабораторії було досліджено 35 проб від лисиць, 2 проби від котів, 1 проба від собак. При цьому у 1 пробі від собаки з м. Броди було виявлено сказ.

Таким чином протягом останніх 5 років було проведено лабораторне дослідження 212 проби патологічного матеріалу: в 2016 році – 19 проб, що становить 9%, в 2017 році – 66 проб, що становить 31%, в 2018 році – 46 проб, що становить 22%, в 2019 році – 43 проб, що становить 20%, в 2020 році – 38 проб, що становить 18%. За п'ять років виявлено один випадок захворювання сказом собаки в м. Броди. Необхідно відмітити, що 201 тварина були відстріляні за цей період, а 11 тварин – 4 котів, 5 собак, 2 інших тварин загинули з ознаками ураження нервової системи. Саме з 11 тварин у одного собаки хаскі було підтверджено сказ. Тому м. Броди було оголошене неблагополучним щодо сказу і було проведено комплекс оздоровчих заходів.

2.5. Профілактика сказу тварин в зоні обслуговування Бродівської районної лікарні ветеринарної медицини в 2016 році

В Бродіському районі Львівської області функціонує Бродівська районна державна лікарня ветеринарної медицини, Батьківська, Конюшківська, Черницька, Підкамінська, Заболотцівська, Ясенівська, Лешнівська та Міська дільничні лікарні ветеринарної медицини та два пункти ветеринарної медицини – Станіславчицький та Стиборівецький, які проводять регулярну профілактичну роботу в районі щодо виникнення та недопущення поширення сказу серед тварин та людей. Необхідно відмітити, що перші захворювання сказом тварин були зареєстровані у 1948 році в селах Пониковиця, Голосковичі та Підгір'я. За період з 1948 по 2020 роки було зареєстровано 32 неблагополучних пункти щодо сказу тварин і останній випадок був виявлений в с. Берлин у 2015 році. Найчастіше випадки сказу у тварин були зареєстровані у 1951, 1973, 2009, 2015 роках в с. Берлин, Язлівчицької сільської ради. Тобто район є стаціонарно неблагополучний щодо сказу тварин. Основними профілактичними заходами, які проводили фахівці ветеринарної медицини району були — проведення ветеринарно – освітньої роботи серед населення шляхом виступів по радіо, на телебаченні, проведення лекцій, бесід та специфічних щеплень домашніх собак та котів, оскільки вони можуть бути осередком вуличного або міського сказу. Проведений нами аналіз профілактичних щеплень собак та котів показав, що значна кількість тварин в 2016 році не була піддана вакцинації. Так по Батьківській дільничній лікарні ветеринарної медицини (ДЛВМ) з наявних по 11 селах 1403 собак вакцинації було піддано 230 (16%), а серед котів з 1529 вакциновано було 70 (0,05%). По Конюшківській ДЛВМ з наявних по 6 селах 634 собак вакцинації було піддано 92 (15%), а серед котів з 650 вакциновано було 108 (17%). По Черницькій ДЛВМ з наявних по 6 селах 1115 собак вакцинації було піддано 402 (36%), а серед котів з 1222 вакциновано було 398 (33%). По Підкамінській ДЛВМ з наявних по 9 селах 1872 собак вакцинації було піддано 500 (27%), а серед котів з 1740 вакциновано було 300 (17%). По Заболотцівській ДЛВМ з наявних по 10 селах 1887 собак вакцинації було піддано 554 (29%), а серед котів з 1801 вакциновано було 346 (19%). По Ясенівській ДЛВМ з наявних по 18 селах 2050 собак вакцинації було піддано

500 (24%), а серед котів з 1845 вакциновано було 300 (16%). По Лешнівській ДЛВМ з наявних по 10 селах 1120 собак вакцинації було піддано 400 (36%), а серед котів з 954 вакциновано було 0 (0%). По Міській ДЛВМ з наявних по 6 селах 5208 собак вакцинації було піддано 310 (6%), а серед котів з 4559 вакциновано було 265 (6%). По Станіславчицькому ПВМ з наявних по 8 селах 1071 собак вакцинації було піддано 290 (27%), а серед котів з 1112 вакциновано було 175 (16%). По Стиборівецькому ПВМ з наявних по 6 селах 1175 собак вакцинації було піддано 200 (17%), а серед котів з 1441 вакциновано було 100 (7%). В 2016 році по району із 17535 собак піддано вакцинації 3478 (20%), а із 16863 котів піддано вакцинації 2068 (12%). Протягом року на території району було відстріляно 2 бродячих собаки, 3 кота, 11 лисиць. Від них було відібрано і направлено голови для дослідження на сказ у Львівську обласну державну лабораторію ветеринарної медицини. При проведенні досліджень позитивних результатів не було отримано. Проведений комплекс профілактичних заходів не допустив виникнення сказу у тварин в господарствах Бродівського району Львівської області.

2.6. Аналіз профілактичних заходів при сказі собак та котів у Бродівському районі за 2016-2020 роки

Заходи щодо здійснення профілактичних протиепізоотичних заходів проти сказу на території району здійснювалися у відповідності до “Комплексної програми основних заходів профілактики та боротьби зі сказом на 2015-2020 роки “, згідно Закону України “Про ветеринарну медицину”, Закон України “ Про захист населення від інфекційних хвороб”, Закон України “Про місцеве самоврядування в Україні”, інструкції “Про заходи щодо боротьби зі сказом” з врахуванням Конвенції Ради Європи №125 “Про охорону домашніх тварин”. Основними заходами профілактики сказу тварин є профілактичні антирабічні заходи, в основі яких є проведення специфічних щеплень домашніх котів та собак проти сказу, так як вони являються

основними переносниками природнього та вуличного вірусу сказу тварин, проведення ветеринарно – освітньої роботи серед населення шляхом виступів по радіо, телебаченні, виступів у пресі, читання лекцій, проведення бесід. Проведено 48431 бесід, 5 засідань ДНПК по сказу.

Ми вирішили провести аналіз вакцинації собак і котів в районі стаціонарно неблагополучному щодо сказу тварин. Бродівський район Львівської області є стаціонарно неблагополучний щодо сказу тварин. За період з 1948 по 2020 роки було зареєстровано 32 неблагополучних пункти щодо сказу тварин і перед останній випадок був виявлений в с. Берлин у 2015 році, а останній випадок захворювання собаки сказом був зареєстрований в м. Броди в 2020 році. В селі Берлин було зареєстровано, найбільше випадків захворювання сказом тварин. Перший випадок в 1951 році, другий в 1973 році, третій в 2009 році і четвертий в 2015 році. В районі функціонує 8 лікарень та 2 пункти ветеринарної медицини, які регулярно проводять профілактичні заходи, бесіди, відбирають патологічний матеріал при плановому проведенні відстрілу хижих та безпритульних тварин, вакцинацію тварин проти сказу. Для вакцинації собак та котів застосовують вакцину «Рабістар». Якщо до виникнення сказу в 2015 року рівень вакцинації собак та котів становив до 10%, то в 2016 було вакциновано 21% собак та 13% котів. У 2017 році в населених пунктах району було вакциновано 80% собак та котів. У 2018 році собак було вакциновано 96%, а котів 100%. В 2019 році вакциновано було 100% собак та котів. У 2020 році спеціалісти піддали вакцинації 95% собак та 97% котів. Тобто ветеринарні спеціалісти району почали добросовісно виконувати положення «Інструкції про заходи щодо профілактики та боротьби зі сказом тварин», яка зобов'язує щорічно проводити планову вакцинацію собак та котів. Починаючи з 2017 року планову вакцинацію кожний рік проводили для 26-35 тисяч собак та котів. За ці останні 5 років було піддано вакцинації 131347 собак та котів. В останні 3 роки 100% собак та котів в зоні обслуговування Лешнівської та Черницької дільничних лікарень та Станіславчицького та Стиборівецького пунктів ветеринарної медицини піддавались вакцинації.

Таблиця 3.

Кількість вакцинованих собак і котів в зонах обслуговування дільничних лікарень та пунктів ветеринарної медицини Бродівського району за період 2016-2020 років

№	Назва ДЛВМ або ПВМ	Кількість поголів'я		2016				2017				2018				2019				2020				Всього Голів
		Собаки	Коти	Собаки		Коти		Собаки		Коти		Собаки		Коти		Собаки		Коти		Собаки		Коти		
		Голів	голів	Гол.	%	Гол.	%	Гол.	%	Гол.	%	Гол.	%	Гол.	%	Гол.	%	Гол.	%	Гол.	%	Гол.	%	
1.	Заболотцівська ДЛВМ	1897	1810	554	29	346	19	2833	150	1895	92	1700	89	1800	99	1620	85	1620	89	1800	94	1800	99	15968
2.	Батьківська ДЛВМ	1403	1529	250	18	70	5	1340	96	1400	91	1115	79	1435	94	1500	107	1250	82	1600	114	1600	105	11560
3.	Черницька ДЛВМ	1121	1243	402	36	398	32	920	82	880	72	1400	125	1800	144	1100	98	1100	88	1750	156	1750	141	11500
4.	Тідкамінська ДЛВМ	2599	2580	500	20	300	12	1891	101	1600	92	1909	73	2041	79	1953	75	2040	79	1600	61	1600	62	15434
5.	Ясенівська ДВМ	1793	1749	500	28	300	17	1300	63	1100	57	1825	101	2320	132	1208	67	2010	114	1600	89	1600	91	13763
6.	Лешнівська ДВМ	950	949	400	42	0	0	1350	120	1455	129	1400	147	1600	168	970	102	1684	177	1140	120	1145	120	11144
7.	Станіславчицький ПВМ	549	653	0	0	0	0	633	59	567	50	1200	218	760	116	588	107	800	122	850	154	850	130	6248
8.	Стиборівецький ПВМ	462	560	200	43	100	18	800	68	800	55	600	130	1200	214	760	164	950	169	1640	354	1560	238	8610
9.	Міська ДВМ	5003	4416	600	12	440	10	2620	50	2357	52	4020	83	4210	95	3887	77	2517	57	3599	72	3601	82	32851
10.	Конюшківська ДВМ	902	905	92	10	108	12	795	125	805	124	200	22	750	83	320	35	320	35	460	51	455	50	4305
Всього		16679	16394	3478	21	2062	13	13988/ 17535	80	13512/ 16863	80	16048	96	19012	115	17710	105	17700	107	16039	95	15961	97	131347

Отримані дані свідчать, що ветеринарні фахівці району активно та професійно проводять комплекс профілактичних заходів, направлених на недопущення виникнення та поширення сказу серед диких та домашніх тварин, чим також профілактують виникнення сказу у людей.

У Львівській області пероральну вакцинацію лисиць проводили періодично починаючи з 2012 року. В Бродівському районі масову вакцинацію лисиць провели у 2019 році. При цьому було застосовано для пероральної вакцинації диких тварин 40 тисяч доз вакцини (Таблиця 4). З даних таблиці 4 видно, що вакцинацію диких звірів проводили у 2 та 4 кварталах і використано 40 000 доз пероральної вакцини.

Таблиця 4.

Пероральна вакцинація диких тварин за період 2019-2020 років

Рік	Вакцинація по кварталах							
	1 квартал		2 квартал		4 квартал		Виконання	
	План	Виконано	План	Виконано	План	Виконано	План	Виконано
2019	0	0	20000	20000	20000	20000	40000	40000
2020	0	0	20000	0	20000	0	40000	0

Стан поїдання вакцин проводили на площі одного квадратного кілометра на 4, 8, 15 день після розкладання. Контроль споживання вакцини проводили регулярно з оформленням комісією акту, в якому відмічали: кількість принад з вакциною, що зникли з місця розкладання, кількість знайдених розірваних блістерів, кількість цілих принад-блістерів.

Також активність вакцинації проводили за допомогою визначення біологічного маркера – тетрацикліну, що входить до складу вакцини. Для цього через місяць після вакцинації проводили відстріл лисиць із розрахунку 2-4 лисиці на 100 км² вакцинованої території в рік. Для відбору патологічного матеріалу відпилювання щелепи проводили таким чином, щоб на ній залишились необхідні для дослідження передні зуби, ікла, два малі корінні зуби і не був пошкоджений корінь ікл. Нижню щелепу звільняли від шкіри та м'язів,

зберігали при мінус 20 градусів С і направляли в Львівську регіональну лабораторію, а звітти до Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи. Кров від лисиць відбирали із серця за допомогою шприца відразу після відстрілу, коли вона ще не згорнулася. В тому разі, коли кров згорнулася проводили розтин грудної клітини і діставали згустки крові із порожнини серця, які поміщали у пробірки.

В лабораторії згусток крові в кожній пробірці обводять окремою стерильною піпеткою і після цього поміщують в камеру побутового холодильника при температурі $4\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ на ніч. Сироватки крові відбирають окремими стерильними піпетками і при необхідності (наявності в них згустків фібрину) центрифугують при 2000-2500 об/хв. протягом 10-15 хвилин. До дослідження та при транспортуванні сироватки зберігали в замороженому стані при мінус $18\pm 2^{\circ}\text{C}$. Сироватки крові лисиць направляли в Львівську регіональну лабораторію, а звітти у Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи для дослідження на наявність антитіл до вірусу сказу.

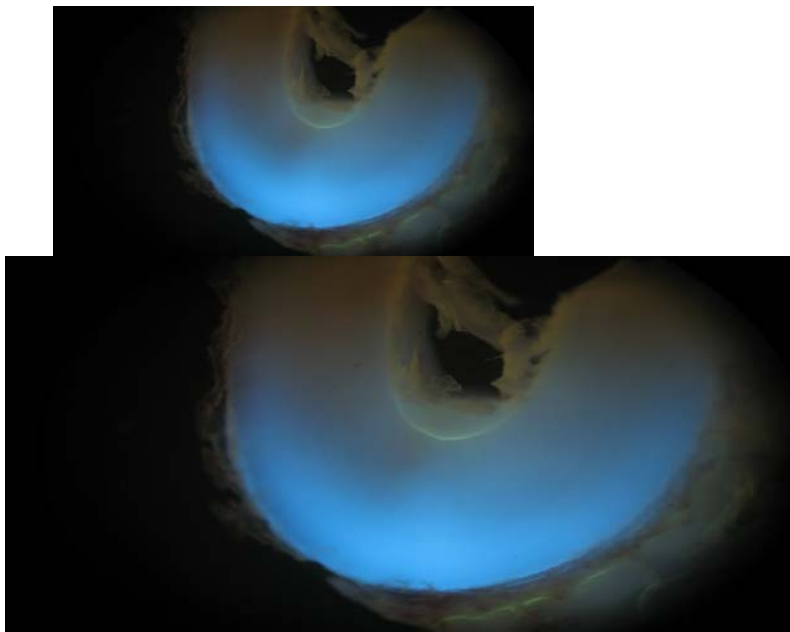


Рис.5. Під мікроскопом на гістологічному зрізі тетрациклін в ультрафіолетовому світлі світиться жовтувато-зеленим кольором. На кратність споживання лисицею приманок вказує кількість ліній [2].

Необхідно відмітити, що за період 2016-2020 років у Бродівському районі було покусано тваринами 250 людей (Табл.5)

Таблиця 5

Кількість випадків покусаних людей тваринами по даних Бродівської СЕС за період 2016-2020 рр.

Рік	Кількість людей покусаних тваринами				Всього
	Вакцинованими	Домашніми, не вакцинованими	Безпритульними	Іншими	
2016	38	-	11	-	49
2017	45	-	4	-	49
2018	64	-	-	-	64
2019	37	-	6	2	45
2020	41	2	-	-	43
Всього	225	2	21	2	250

З даних таблиці 5 видно, що у 2016 році 38 людей покусали вакциновані собаки та коти і 11 безпритульні собаки. В 2017 році 45 людей покусали вакциновані тварини і 4 безпритульні собаки. У 2018 році 64 людей були покусані вакцинованими тваринами. У 2019 році 37 людей були покусані вакцинованими тваринами, 6 безпритульними собаками, 2 іншими тваринами. У 2020 році 41 людей були покусані вакцинованими тваринами, двоє людей домашніми не вакцинованими тваринами. Тобто фахівці ветеринарної медицини ізолювали і спостерігали за 250 тваринами, які покусали громадян. При цьому лише у одного собаки було виявлено ознаки сказу.

Висновки до розділу 2.

Нами вияснено, що в підпорядкуванні Бродівської лікарні ветеринарної медицини знаходиться: Батьківська, Заболотцівська, Підкамінська, Ясенівська, Конюшківська, Міська, Лешнівська, Черницька дільниці ветеринарної медицини та Станіславчицький та Стиборівецький пункти ветеринарної медицини. Штат Бродівської районної державної лікарні ветеринарної медицини налічує 30 осіб, в тому числі начальник лікарні, 8 завідувачів дільничних лікарень ветеринарної медицини, 2 завідувачі пунктами ветеринарної медицини, 2 завідувачі відділів (терапії та епізоотології), 6 провідних лікарів, 4 фельдшера ветеринарної медицини, 2 водіїв автотранспортних засобів, 1 головний бухгалтер, 1 провідний бухгалтер, 1 діловод, 2 опалювачів котельні.

Проведений аналіз епізоотичної ситуації в господарствах Бродівського району Львівської області показав, що Бродівський район останні 5 років благополучний щодо бруцельозу, туберкульозу, лейкозу, лептоспірозу тварин. Станом на 1 січня 2021 року в районі нараховується 19 неблагополучних пунктів по сибірці. Перший випадок захворювання ВРХ сибіркою в районі зареєстрований у 1940 році в с. Підгірці. Останній – у 1995 році в с. Ясенів. Станом на 1 січня 2021 року район являється неблагополучним щодо сказу тварин. Вперше захворювання на сказ в районі було зареєстровано у 1948 році в селах Пониковиця, Голосковичі та Підгір'я. Останній випадок – у м. Броди – 06 квітня 2020 року.

Протягом останніх 5 років було проведено лабораторне дослідження 212 проби патологічного матеріалу: в 2016 році – 19 проб, що становить 9%, в 2017 році – 66 проб, що становить 31%, в 2018 році – 46 проб, що становить 22%, в 2019 році – 43 проб, що становить 20%, в 2020 році – 38 проб, що становить 18%. За п'ять років виявлено один випадок захворювання сказом собаки в м. Броди. Необхідно відмітити, що 201 тварина були відстріляні за цей період, а 11 тварин – 4 котів, 5 собак, 2 інших тварин загинули з ознаками ураження нервової системи. Саме з 11 тварин у одного собаки хаскі було підтверджено

сказ. Тому м. Броди було оголошене неблагополучним щодо сказу і було проведено комплекс оздоровчих заходів.

У 2020 році 41 людей були покусані вакцинованими тваринами, двоє людей домашніми не вакцинованими тваринами. Фахівці ветеринарної медицини ізолювали і спостерігали за 250 тваринами, які покусали громадян протягом останніх п'яти років.

Отримані дані свідчать, що ветеринарні фахівці району активно та професійно проводять комплекс профілактичних заходів, направлених на недопущення виникнення та поширення сказу серед диких та домашніх тварин, чим також профілактують виникнення сказу у людей.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

Сказ є гостро протікаючим, вірусним, небезпечним захворюванням тварин та людей, яке характеризується гіперсалівацією, буйством або агресією, прогресуванням паралічів та загибеллю. Клінічні ознаки характеризуються проявом агресивності, нанесенням укусів тваринам та людям. На патологічному розтині виявляють виснаження, сліди укусів чи подряпин на шкірі, а в шлунку не їстівні предмети. Діагноз ставлять комплексно на основі клінічних ознак, патологоанатомічних даних та результатів лабораторних досліджень. Основою профілактики хвороби є регулярний моніторинг та проведення вакцинацій тварин в кожному районі України.

Нами вияснено, що в підпорядкуванні Бродівської лікарні ветеринарної медицини знаходиться: Батьківська, Заболотцівська, Підкамінська, Ясенівська, Конюшківська, Міська, Лешнівська, Черницька дільниці ветеринарної медицини та Станіславчицький та Стиборівецький пункти ветеринарної медицини. Штат Бродівської районної державної лікарні ветеринарної медицини налічує 30 осіб, в тому числі начальник лікарні, 8 завідувачів дільничних лікарень ветеринарної медицини, 2 завідувачі пунктами ветеринарної медицини, 2 завідувачі відділів (терапії та епізоотології), 6 провідних лікарів, 4 фельдшера ветеринарної медицини, 2 водіїв

автотранспортних засобів, 1 головний бухгалтер, 1 провідний бухгалтер, 1 діловод, 2 опалювачів котельні.

Проведений аналіз епізоотичної ситуації в господарствах Бродівського району Львівської області показав, що Бродівський район останні 5 років благополучний щодо бруцельозу, туберкульозу, лейкозу, лептоспірозу тварин. Станом на 1 січня 2021 року в районі нараховується 19 неблагополучних пунктів по сибірці. Перший випадок захворювання ВРХ сибіркою в районі зареєстрований у 1940 році в с. Підгірці. Останній – у 1995 році в с. Ясенів. Станом на 1 січня 2021 року район являється неблагополучним щодо сказу тварин. Вперше захворювання на сказ в районі було зареєстровано у 1948 році в селах Пониковиця, Голосковичі та Підгір'я. Останній випадок – у м. Броди – 06 квітня 2020 року.

Жодна вакцина, нажаль, не може гарантувати 100 % захист від хвороби. На це впливає низка факторів, адже виробник не гарантує дотримання умов транспортування та зберігання вакцини на місцях їх використання. Не варто також забувати про те, що процес імунізації доволі складний. Без проведення повного обстеження не можна стверджувати, що тварина є абсолютно здоровою та імунна відповідь її організму буде адекватною. Також можна зазначити, що навіть при багаторазовій вакцинації є великий відсоток тварин, що не мають імунітету. Тому, спираючись на дані статистичного аналізу, ми можемо говорити, що ефективність вакцинації становить 99,4%. Однак це набагато краще, ніж 0% [32].

В 1978-1982 рр. було проведене перше польове випробовування методу пероральної вакцинації лисиць проти сказу. Це відбулось в Швейцарії. Дослідження сироваток крові лисиць в зоні проведення пероральної вакцинації продемонструвало протективну імунну відповідь у 60 % популяції лисиць, що дало можливість звільнити значну частину Швейцарії від сказу [33].

Завдяки фінансовій підтримці Європейського та під керівництвом ВООЗ з 1985 року розпочалися великі компанії з імунізації лисиць проти сказу пероральною вакциною. Проведення цього заходу стало надзвичайно

ефективним, що змінило і продовжує впливати на епізоотію сказу в Європі. Цей захід сприяв значному поліпшенню епізоотичної ситуації в країнах Західної та Центральної Європи і переміщенню центру епізоотії в Східну Європу. Фактично, станом на 2017 рік статус «вільних від сказу» отримали майже усі країни Європейського Союзу [34].

Проте, епізоотична ситуація залишається напруженою в Україні, Білорусі та Російській Федерації. Це пов'язано з тим, що пероральна вакцинація диких тварин проводилась нерегулярно, або ж не проводилась взагалі на вище перерахованих територіях [35-37].

Згідно рекомендацій ВООЗ, статус території вільної від сказу надається тоді, коли протягом 2 років на площі 5000 км² не зареєстровано випадків сказу серед м'ясоїдних тварин. Кінцевою метою проведення пероральної вакцинації диких м'ясоїдних проти сказу є досягнення у тварин рівня імунітету із захисним рівнем антирабічних антитіл ($\geq 0,5$ МО) і показників споживання приманок за біомаркером не менше 75-80%. Пероральна імунізація тварин вважається ефективною і призводить до розриву епізоотичного ланцюга при наявності у ≥ 70 % лисиць антитіл до вірусу сказу з титрами не нижче захисного [2]. Вогнища, які підтримуються лисицями, сформувалися в кінці 40-х років ХХ століття на території Східної Пруссії та в районі Волги. Незважаючи на обмежуючі заходи, до кінця 60-х років сказ лисиць, просуваючись зі швидкістю 30-60 км в рік, охопив фактично всю територію Європи [38-40].

За п'ять останніх років на території Бродівського району виявлено один випадок захворювання сказом собаки в м. Броди. Необхідно відмітити, що за п'ять останніх років 201 тварина були відстріляні за цей період, а 11 тварин – 4 котів, 5 собак, 2 інших тварин загинули з ознаками ураження нервової системи. Саме з 11 тварин у одного собаки хаскі було підтверджено сказ. Тому м. Броди було оголошене неблагополучним щодо сказу і було проведено комплекс оздоровчих заходів.

У Львівській області пероральну вакцинацію лисиць проводили періодично починаючи з 2012 року. В Бродівському районі масову вакцинацію

лисиць провели у 2019 році. При цьому було застосовано для пероральної вакцинації диких тварин 40 тисяч доз вакцини. Тобто у сучасних умовах, коли основним джерелом збудника сказу є руда лисиця, то територію не можливо оздоровити без застосування пероральних вакцин для імунізації диких тварин. Такі сучасні підходи щодо оздоровлення від сказу проводять всі цивілізовані держави. Ветеринарна служба України теж почала проводити таку роботу, в т.ч. фахівці Бродівської лікарні ветеринарної медицини. Результати дослідження висвітлені в статтях [41, 42, 43]..

Висновки до розділу 3.

Фахівці ветеринарної медицини Бродівської районної державної лікарні ветеринарної медицини високо професійно проводять моніторинг та своєчасну діагностику сказу у тварин та людей. В останні роки проводять масову імунізацію собак та котів, а також застосовують пероральну імунізацію диких тварин, що є основою профілактики сказу у тварин та людей.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Бродівський район Львівської області є стаціонарно неблагополучним щодо сказу тварин.
2. Протягом 2016-2020 років фахівцями ветеринарної медицини Бродівського району Львівської області було відправлено 212 проб патологічного матеріалу для лабораторного дослідження на сказ: в 2016 році –19 проб, що становить 9%, в 2017 році – 66 проб, що становить 31%, в 2018 році –46 проб, що становить 22%, в 2019 році – 43 проб, що становить 20%, в 2020 році – 38 проб, що становить 18%. При цьому лише у 11 тварин – 4 котів, 5 собак, 2 інших тварин були ознаками ураження нервової системи.
3. За 2016-2020 роки було ізольовано та проводилось спостереження за 250 тваринами, які покусали громадян. При цьому лише у одного собаки було виявлено ознаки сказу.

4. З 2017 року в населених пунктах Бродівського району Львівської області фахівці ветеринарної медицини почали проводити майже 100% вакцинацію собак і котів. Такий високий рівень вакцинації сприяє створенню популяційного імунітету у собак та котів в масштабах району і в них не виникає захворювання сказом.

5. Починаючи з 2017 року для 26-35 тисяч собак та котів проводилось щеплення проти сказу. За ці останні 5 років було піддано вакцинації 131347 собак та котів.

6. У 2020 році м. Броди було оголошене неблагополучним щодо сказу. Проведений комплекс заходів і масові вакцинації 95% собак та 97% котів дали можливість оздоровити місто від цієї небезпечної вірусної хвороби.

7. В 2019 році використано для імунізації диких тварин 40 000 доз пероральної вакцини. З метою повного оздоровлення Бродівського району від сказу тварин, доцільно проводити пероральну імунізацію диких тварин протягом 2-3 років вакциною «Броварабіс V-RG» (Україна).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Куртяк Б. М.¹, Волошин Р. В., Стронський Ю. С. та інші. Ризики прояву сказу можна мінімізувати. *Ветеринарна медицина*. 2017. Вип.103. С. 49-52.
2. Методичні рекомендації. Планування, організація та проведення пероральної імунізації м'ясоїдних тварин проти сказу. Полупан І.М., та інші. Київ. 2018. – 34с.
3. Baer G.M. Oral rabies vaccination / G.M. Baer // *Rev. Infec. Diseases*. – 1988. – Vol. 10. – No. 4. – P. 644-648. 2. Baer G.M. *The Natural History of Rabies*, 2nd Edition / George M. Baer . – CRC Press. – 1991. – 640 p.
4. Debbie J.G., Abelseth M.K., Baer G.M. The use of commercially available vaccines for the oral vaccination of foxes against rabies. – *Am. J. Epidemiol.* – 1972. –96 – P. 231-235.
5. Steck F. Oral immunisation of foxes against rabies. A field study / F. Steck, A. Wandeler, P. Bichsel et al. // *Zbl. Veterinärmed.* – 1982. – Vol. 29. – P. 372–396.
6. Country summaries of rabies cases // *Rabies bulletin Europe*. – 2000-2017.
7. Гришок Л.П. Стан профілактики та контролю сказу в Україні та завдання на перспективу / Л.П. Гришок, В.В. Недосєков, О.В. Падалка, І.М. Полупан // *Ветеринарна медицина України*. – 2005. – № 11. – С. 7–10.
8. Недосєков В.В. Оздоровлення території України від сказу – невідкладні завдання науки і практики / В.В. Недосєков, Л.П. Гришок, І.М. Полупан, М.Ю. Іванов // *Ветеринарна медицина України*. – 2009. – № 2. – С. 12–13.
9. Голік М.О. Характеристика епізоотичної ситуації зі сказу в Україні / М.О. Голік, В.В. Недосєков, К.П. Карловська, І.М. Полупан // *Тваринництво України*. – 2015. – № 9. – С. 16-19.
10. Гришок Л.П. Вивчення ефективності пероральної імунізації лисиць проти сказу в областях України / Л.П. Гришок, О.В. Падалка, З.Р. Троценко // *Ветеринарна медицина – Міжвідом. тем. наук. зб.* – Харків. – 2005. – Вип. 85. – т. 1. – С. 352-357.

11. Черкасский Б.Л., Кноп А.Г., Ведерников В.А. и др. Эпидемиология и эпизоотология бешенства на территории бывшего СССР // Журн. микробиол.-1995. -№ 1.-С.21-26.
12. Шестоपालов А.М., Кисурина М.И., Груздев К.Н. Бешенство и его распространение в мире // Вопр. вирусол. – 2001. – № 2. – 7-12.
13. Медичні статті. URL : <http://medstudia.com/medviva/skaz/4>
14. Епізоотологічний моніторинг: Сказ / В. Бусол, В. Горжеєв, В.Постой, О. Козаченко// *Ветмедцина України*. – 2002. №4. – С.8-11
15. Макаров В.І. Бешенство: очерк мирового нозоареала и общин элементы контроля// *Ветеринарная патология*. - №1. -2002. – С.12-20
16. Інструкція про заходи щодо профілактики та боротьби зі сказом тварин. Сайт Головного управління Держпродспоживслужби у Закарпатській області. URL : <http://www.zak-dpss.gov.ua/index.php?page=news&id=1101> .
17. Груздев К.А. Бешенство животных / К.А. Груздев, В.В. Недосеков. – М.: Аквариум ЛТД, 2001. – 304 с.
18. Методы лабораторной диагностики вирусных болезней животных: справочник / под ред. Сюрин В.Н. – М.: Агропромиздат, 1980 – 350 с.
19. Бешенство // *Информационный бюллетень ВОЗ [Электронный ресурс]*. URL : <http://www.who.int/entity/mediacentre/factsheets/ru/>.
20. Бешенство [Электронный ресурс]. – URL :<http://bolenkot.net.ru/bolen/beshenstvo.php>. - Загл. с экрана.
21. Сюрин В.Н. Диагностика вирусных болезней животных / В.Н. Сюрин, Р.В. Белоусова, Н.В. Фомина. – М.: Агропромиздат, 1991. – 527 с.
22. Гуменний Б. Епізоотія природного сказу лисиць та ефективність їх пероральної імунізації в умовах АР Крим / Б. Гуменний, М. Помірко, М. Косенко // *Вет. мед. України*. – 1997. – №6. – С. 15-16.
23. Бешенство: справочник заболеваний [Электронный ресурс]. – URL :<http://zabolevaniya.ru/zab.php?id=2023&act=full>. – Загл. с экрана.
24. Новіцька О.В. Розробка тест-системи на основі імуноферментного аналізу для визначення антитіл проти вірусу сказу у сироватці крові тварин : дис.

- ... канд. вет. наук: 16.00.03 / О.В. Новіцька ; [Національний аграрний ун-т]. – К., 2004. – 146 арк. : рис. – Бібліогр.: арк. 111-134.
25. Бешенство (Rabies) [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.catsworld.ru/veterenaria/15779/>. – Загл. с экрана
 26. Методы лабораторной диагностики вирусных болезней животных: справочник / под ред. Сюрин В.Н. – М.: Агропромиздат, 1980 – 350 с.
 27. Селимов М.А. Современная эпизоотическая ситуация и перспективы элиминации бешенства / М.А. Селимов // Вопросы вирусологии. – 1998. – №5. – С. 195-198.
 28. Сюрин В.Н. Диагностика вирусных болезней животных / В.Н. Сюрин, Р.В. Белоусова, Н.В. Фомина. – М.: Агропромиздат, 1991. – 527 с.
 29. Груздев К.А. Собаки, кошки – мишени и источники бешенства / К.А. Груздев, А.Е. Груздева // Мат. 9-го Междунар. вет. конгресса. – М., 2001. – С. 32.
 30. Справочник по дифференциальной диагностике важнейших заразных болезней животных / И.И. Архангельский [и др.]. – М.: Колос, 1996. – 487 с.
 31. Інструкція щодо боротьби зі сказом тварин. Закон України від 15 квітня 1994 року № 5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0054-94#Text>
 32. Питання про вакцинацію. Детально про все, що хочуть знати власники. <https://aldenvet.ua/33-pitannya-pro-vaktsinatsiyu-detavno-pro-vse-shho-hochut-znati-vlasniki/>
 33. Steck F. Oral immunisation of foxes against rabies. A field study / F. Steck, A. Wandeler, P. Bichsel et al. // Zbl. Veterinärmed. – 1982. – Vol. 29. – P. 372–396.
 34. Country summaries of rabies cases // Rabies bulletin Europe. – 2000-2017.
 35. Гришок Л.П. Стан профілактики та контролю сказу в Україні та завдання на перспективу / Л.П. Гришок, В.В. Недосєков, О.В. Падалка, І.М. Полупан // Ветеринарна медицина України. – 2005. – № 11. – С. 7–10.
 36. Недосєков В.В. Оздоровлення території України від сказу – невідкладні завдання науки і практики / В.В. Недосєков, Л.П. Гришок, І.М. Полупан, М.Ю. Іванов // Ветеринарна медицина України. – 2009. – № 2. – С. 12–13.

37. Голік М.О. Характеристика епізоотичної ситуації зі сказу в Україні / М.О. Голік, В.В. Недосєков, К.П. Карловська, І.М. Полупан // Тваринництво України. – 2015. – № 9. – С. 16-19.
38. Baer G.M. Oral rabies vaccination / G.M. Baer // Rev. Infec. Diseases. – 1988. – Vol. 10. – No. 4. – P. 644-648.
39. Baer G.M. The Natural History of Rabies, 2nd Edition / George M. Baer . – CRC Press. – 1991. – 640 p.
40. Debbie J.G., Abelseth M.K., Baer G.M. The use of commercially available vaccines for the oral vaccination of foxes against rabies. – Am. J. Epidemiol. – 1972. –96 – P. 231-235.
41. Федюк К. В. Аналіз профілактичних заходів при сказі собак та котів у Бродівському районі Львівської області за 2016 – 2020 роки. Наукові здобутки студентської молоді у ветеринарії: матеріали ХХІІ-ї всеукраїнської науковопрактичної конференції магістрів та бакалаврів. Житомир, 2020. С. 196-198.
42. Галатюк О. Є., Романишина Т. О., Федюк К. В., Ховайло М. Моніторинг сказу тварин у Бродівському районі Львівської області протягом 2016-2020 років. Наукові здобутки студентської молоді у ветеринарії: матеріали ХХІІ-ї всеукраїнської науковопрактичної конференції магістрів та бакалаврів. Житомир, 2020. С. 167-170.
43. Галатюк О.Є., Романишина Т.О., Федюк К. В. Профілактика сказу тварин в зоні обслуговування районної лікарні ветеринарної медицини. Еколого-регіональні проблеми сучасного тваринництва та ветеринарної медицини: матеріали сьомої науково-практичної конференції, 10 грудня 2020 року. Житомир : Полісся, 2020. С. 26-29.