

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН**  
**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

Зав. кафедри епізоотології

та інфекційних хвороб,

д.в.н., професор \_\_\_\_\_ О.А. Ткаченко

«    » \_\_\_\_\_ 2021 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

**ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СКАЗУ ТВАРИН У**  
**ГЕНІЧЕСЬКОМУ РАЙОНІ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**26.05 – ДР. 1072 21 05 24. 056. ПЗ**

Студент – дипломник \_\_\_\_\_ О.Р. Бойко

Керівник дипломної роботи  
канд.вет.наук, доц. \_\_\_\_\_ О.М. Кулішенко

Консультанти:  
з охорони праці  
канд. с.-г. наук, доц. \_\_\_\_\_ В.О. Сапронова

з економічних питань  
канд. вет. наук, доц. \_\_\_\_\_ В.В. Зажарський

## ЗМІСТ

РЕФЕРАТ .....	4
ВСТУП .....	6
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ (ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЕПІЗООТОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СКАЗУ ТВАРИН) .....	10
1.1. Збудник сказу та його характеристика.....	10
1.2. Епізоотологічні особливості сказу тварин.....	13
1.3. Характеристика клінічних ознак за сказу .....	15
1.4. Методи діагностики сказу тварин.....	19
1.5. Профілактика та шляхи боротьби зі сказом тварин.....	26
2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕПІЗООТОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СКАЗУ ТВАРИН У ГЕНІЧЕСЬКОМУ РАЙОНІ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	31
2.1. Програма та методи досліджень .....	31
2.2. Характеристика Генічеського району Херсонської області.....	33
2.3. Аналіз епізоотологічної ситуації у Генічеському районі Херсонської області.....	37
2.5. Аналіз та результати емпіричного дослідження.....	42
2.6. Розрахунок економічної ефективності.....	44
3. ОХОРОНА ПРАЦІ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРАЦІВНИКІВ .....	47
3.1. Аналіз стану охорони праці у Генічеській районній державній лікарні ветеринарної медицини.....	47
3.2. Аналіз небезпечних виробничих факторів .....	51
3.3. Пожежна безпека .....	53
4. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ДЕРЖАВНИМ ЛІКАРНЯМ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ У ГЕНІЧЕСЬКІЙ РАЙОННІЙ ДЕРЖАВНІЙ ЛІКАРНІ.....	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	56

ДОДАТКИ .....	60
---------------	----

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота «Епізоотологічні особливості сказу тварин у Генічеському районі Херсонської області» викладена на 64 сторінках друкованого тексту, містить 4 таблиці, 4 рисунка, велику кількість фактичного матеріалу та додатки. У роботі використано 40 літературних джерел.

Метою нашої роботи було здійснення аналізу епізоотологічних особливостей сказу тварин у Генічеському районі Херсонської області та визначення головних напрямків профілактики, найактуальніших за обставин, що склалися.

Проаналізували також ефективність здійснених протиепізоотичних заходів по ліквідації вогнищ сказу як лісового, так і антропоургічного. Були запропоновані шляхи її оптимізації.

При виконанні роботи встановлено, що профілактика сказу у Генічеському районі Херсонської області направлена, у першу чергу, на контроль поширення вогнищ сказу. За 2015 – 2020 роки було виявлено 6 вогнищ сказу.

Потенційним джерелом розповсюдження сказу в населених пунктах є бездомні собаки і коти, чисельність яких останніми роками не зменшується, а також собаки та коти, власники яких порушують правила їх утримання (заздалегідь не щеплюють проти сказу).

З 2015 року проводиться пероральна імунізація диких тварин вакциною «Броварабіс V-RG» (додаток 1.). За роки здійснення заходів з імунізації диких тварин переносників вірусу сказу (лисиці, єнотовидні собаки, вовки) не вдалося остаточно вирішити проблему сказу через відсутність системного підходу до проблеми сказу з боку держави та ветеринарної служби України, як це здійснюється у розвинених країнах (Німеччина, Данія, Великобританія). В першу чергу це контроль над котами та собаками у населених пунктах (обов'язкова паспортизація та щорічна примусова вакцинація), організація спеціальних служб по відлову безпритульних тварин

у містах, надійне транспортування та знищення біологічного матеріалу та трупів за сказу.

Вважаємо за доцільне покращити організацію заходів щодо вакцинації диких та домашніх тварин, створити служби з відлову та ізоляції безпритульних тварин особливо у великих урбаністичних центрах (міста з великим населенням), так як у останні десятиліття в Україні превалює лінійний тренд саме урбаністичного сказу, який в основному підтримується безпритульними котами та собаками.

## ВСТУП

Сьогодні бездомних тварин можна побачити скрізь. Безпритульні собаки заповнили ринки, вокзали та подвір'я житлових будинків. Таке сусідство часто лякає мешканців міста і задається питанням: хто контролює кількість таких тварин? І чи можна впливати на кількість безпритульних собак?

Останній закон дозволяє лише в деяких випадках. Вилов собак, котів та інших тварин окремими громадянами заборонений, за винятком випадків, коли ці тварини небезпечні для оточуючих та виявляють агресію, яка загрожує життю людей.

Безпритульних собак, після відлову, оглядають спеціалісти міської ветеринарної лікарні, щеплюють проти сказу, стерилізують, ставлять чіп-мітку на вухо та відпускають назад, але проблему сказу такий підхід не вирішує.

Сказ – особливо небезпечне вірусне захворювання всіх теплокровних тварин та людей. Характеризується гострим перебігом, ураженням нервової системи і закінчується смертю. Збудник – це нейротропний РНК-вмісний вірус, який належить родини Rhabdoviridae, роду Lyssavirus.

Після проникнення у пошкоджену шкіру або слизові оболонки вірус сказу рухається уздовж нервових закінчень у напрямку до центральної нервової системи і потрапляє потім периневрально у слинні залози, які виводяться зі слиною. Інкубаційний період становить від кількох днів до року і більше (в середньому – 1-2 місяці) [8, 30].

Історія сказу відома ще з доісторичних часів. Хвороба поширена майже на всіх континентах і носить панзоотичний характер. При цьому половина зареєстрованих у світі спалахів сказу припадає на Європу, чверть – на Африку, 11% - на Азію та 12% - на Америку.

У 1950 р. більшість європейських країн не мали сказу серед собак. Пізніше (1960–1970 рр.) Інфекція поширилася зі сходу в Німеччину, Австрію, Бельгію, Францію та Люксембург. Всього за 15 років було зареєстровано понад 300 000 випадків сказу серед тварин і 83% серед диких тварин (74,5% у

лисиць). За останні десять років знову з'явилася тенденція до зменшення захворюваності.

З огляду на природне поширення сказу серед тварин, заходи щодо боротьби зі сказом, які всебічно здійснюються державною ветеринарною медициною проблема далека від вирішення. Природне зараження сказом відбувається у результаті укусу або ослинення хворими на сказ тваринами.

За даними Комітету експертів ВООЗ, щороку від укусу скажених тварин помирає від 55000 до 70000 людей. У глобальних масштабах дана хвороба у тварин набула великого поширення у Європі після 1945 р.

За даними експертів ВООЗ, Україна є зоною стійких неблагополуччя щодо сказу. Ситуація зі сказом в Україні значно погіршилася за останні роки. У 2001 р. кількість пунктів, що опинились у неблагополучному стані, зростає у 6,5 разів порівняно з 1994 р. Останнім часом випадки сказу в Україні реєструються майже щороку.

У південному регіоні України спостерігається тенденція до поширення сказу, незважаючи на протиепізоотичні заходи щодо поліпшення ситуації. Щороку у диких, сільськогосподарських та домашніх тварин реєструється значна кількість захворювань на сказ, що становить реальну загрозу для захворювання у людей [3, 36].

Актуальність проблеми, недостатня теоретична та практична вивченість зумовили вибір теми дослідження «Епізоотологічні особливості сказу тварин у Генічеському районі Херсонської області».

**Мета комплексної роботи:** виконання теоретично-прикладного дослідження, проблеми епізоотологічних особливостей сказу тварин у Генічеському районі Херсонської області.

**Завдання дослідження:**

- визначити епізоотологічні особливості сказу тварин у Генічеському районі Херсонської області;
- характеристика клінічних змін за сказу;

- дослідити методи діагностики сказу тварин;
- розглянути профілактику та шляхи боротьби зі сказом тварин;
- запропонувати програму та методи досліджень.

**Об'єкт дослідження:** сказ тварин у Генічеському районі Херсонської області.

**Предмет дослідження:** епізоотологічні особливості сказу тварин в Генічеському районі Херсонської області.

**У роботі використані такі методи:** теоретико-методологічний аналіз проблеми, систематизація наукових літературних джерел, порівняння та узагальнення даних; емпіричні – спостереження та порівняння; інтерпретаційні – аналіз та узагальнення.

**Теоретична значущість дослідження:** аналіз та узагальнення теоретичних аспектів проблеми епізоотологічних особливостей сказу тварин у Генічеському районі Херсонської області можуть використовуватись в подальшому для більш детального вивчення.

**Практична значущість дослідження:** отримані результати можуть використовуватись педагогами, екологами, ветеринарами, волонтерами, студентами та у роботі для дослідження епізоотологічних особливостей сказу тварин у Генічеському районі Херсонської області. Основні висновки та практичні рекомендації роботи можуть бути застосовані у практиці будь-якого міста, зокрема і бази дослідження. Запропоновані заходи з удосконалення засобів захисту від сказу тварин у Генічеському районі Херсонської області.

**Інформаційні джерела дослідження:** вітчизняні та закордонні видання з питань епізоотологічних особливостей сказу тварин у Генічеському районі Херсонської області, матеріали періодичного друку – статті, звіти епізоотологічного відділу Держпродспоживслужби у Генічеському районі дослідження тенденцій розвитку епізоотологічних особливостей сказу тварин



у Генічеському районі Херсонської області, нормативні документи та інструкції.

**Структура роботи:** складається з вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел.

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЕПІЗООТОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СКАЗУ ТВАРИН

### 1.1. Збудник сказу та його характеристика

Сказ – це невідворотний прогресуючий енцефаліт всіх теплокровних тварин вірусної етіології [22].

Сказ – це гостре вірусне інфекційне та надзвичайно небезпечне захворювання тварин і людини, що характеризується специфічним запаленням та пошкодженням тканин центральної нервової системи, що зазвичай призводить до приступів агресії, сильного нервового збудження паралічів та є фатальним для людини.

Збудник сказу – це прототипний представник роду *Lyssavirus* та належить родині *Rhabdoviridae* (з грецької *Rhabdos* — палочка, стержень).

Геном цього нейротропного вірусу поданий окремою лінійною односпіральною молекулою РНК. Має глікопротеїнову оболонку, яка складається з рихлого (зовнішнього) і щільного (внутрішнього) шарів, від оболонки відходять специфічні відростки-рецептори, що мають вигляд колб діаметром 4,5-5,5 нм. та прикріплені "шнуром" довжиною 2 нм. Віріон містить 5 структурних білків, один з яких відповідальний за формування вірус нейтралізуючих антитіл, антигемаглютинінів та вироблення імунітету, це – глікопротеїн G. Всередині віріону – спіральні симетричний нуклеокапсид та матриксні білки: I-білок, N-білок, NS-білок.

Віріон схожий на кулю для гвинтівки, в якій один кінець плоский, а другий заокруглений. Довжина віріонів коливається до 180 нм, а діаметр 75 – 80 нм [1, 4, 14].

Антигенна структура. Встановлено 4 серотипу на підставі серологічних досліджень ізолятів вірусу сказу з використанням моноклональних антитіл та 7 генотипів при дослідженні генетичними методами. Серотип 1 – *Rabies virus*, має на увазі вуличні фіксовані штами з усього світу і знайдені у гризунів Центральної Європи; Серотип 2 – *Lagos bat virus*, отриманий у кажанів з Нігерії, Гвінеї, Центральноафриканської Республіки і від кішки в

Зімбабве; Серотип 3 – Mokola virus, знайдений у землерийки в Нігерії, людини в Камеруні, а також у диких і домашніх тварин в Центральноафриканській Республіці і Зімбабве; Серотип 4 – Duvenhage virus, ізольований від людини, вкушеної кажаном в пар і від кажанів з Південної Африки і Центральної Європи; Серотип 5 і 6 – European bat lyssavirus 1 і European bat lyssavirus 2, виділений від європейських кажанів і від укушених ними людей у Фінляндії та Росії; Серотип 7 – Australian bat lyssavirus, знайдений у кажанів в Австралії. Загрозу для людей становлять 1, 3-6 серотипи.

Вірус сказу складно адаптувати до клітинних культур. На даний час була досягнута можливість репродукції штамів Flury – Her і Flury – Ler у культурі фібробластів курячого ембріона, меншою мірою — в перещеплюваній лінії ВНК-21/13. Максимальний вихід вірусу спостерігається в умовах культивування при 32 – 35 °С, рН = 7,6 – 7,8. Особливістю репродукції вірусу сказу є його тісний зв'язок з клітиною та повільне виділення в культуральне середовище. Показником розмноження вірусу є цитопатогенний ефект або індикація вірусу імунофлуоресцентним методом. Як лабораторних тварин інтрацеребрального та парентерального зараження використовують: кролів, білих мишей та морських свинок.

Вірус сказу відносно нестійкий та чутливий до фізико-хімічних впливів. Під прямими сонячними променями швидко інактивується. Втрата вірулентності вірусу через дії ультрафіолетових променів відбувається через 5 хвилин [31].

У слині, яку виділяє хвора тварина, може зберігатися добу, а в гниючому трупі – 2 – 3 тижні. У поверхневих шарах землі може зберігатися 2 – 3 місяці. Дуже швидко інактивується при кип'ятінні і нагріванні до температури 70 °С, при 60 °С – за 5 – 10 хвилин, при 50 °С – за 1 годину, при 35 °С – 20 – 22 доби, при 23 °С – 28 – 53 доби. Під дією сонячних променів руйнується при 5 – 6 °С за 5 – 6 днів, 16 – 18 °С через 3 – 4 дня, при 37 °С після 40 годин, а під час висушування – за 10 – 14 днів. Вірус сказу нестійкий до дії

дезінфікуючих засобів: 1 – 5%-ні розчини формаліну знищують його лише за 5 хвилин, 5%-й розчин фенолу за 5 – 10 хвилин, 1%-й розчин перманганату калію – 20 хвилин, 3 – 55%-й розчин соляної кислоти за 5 хвилин, 10%-й розчин йоду також за 5 хвилин.

Вірус має стійкість до низьких температур та при 0°C може зберігатися до кількох тижнів, але його вірулентність знижується, він гине при повторному заморожуванні чи відтаванні. У гниючих матеріалах вірус знищується через 15 днів [1, 14].

## 1.2. Епізоотологічні особливості сказу тварин

Існує два варіанти вірусу сказу: дикий (вуличний, сільватичний, природний, лісовий) і фіксований (міський, антропургичний). Перший циркулює в дикій природі і має високу патогенність для людей і тварин, він утворює в мозкових клітинах специфічні тільця Бабеша – Негрі. Другий отримав Л. Пастер методом частого інтрацеребрального пасажу вірусу дикого сказу, використовуючи організм кролів, в результаті чого вірус позбувся своєї вірулентності для тварин і людей та здатності створювати тільця Бабеша – Негрі в мозку [1].

Залежно від ступеня сприйнятливості до вірусів сказу Каришева А.Ф. поділяє теплокровних тварин на чотири групи: дуже висока – лисиці, щури, бавовняні щури, вовки, койоти, шакали, полівки; висока – ховрашки, єноти, скунси, миші, коти, кролики, морські свинки, мангусти, кажани, велика рогата худоба; середня – собаки, вівці, коні, кози, примати (люди); низька – опосуми і птахи. Молоді тварини сприйнятливіші за дорослих [13].

В осередках міського сказу резервуаром вірусу сказу є домашні тварини (в першу чергу собаки і кішки). Домашні собаки є безумовними джерелами вірусу сказу, який може самостійно циркулювати в популяції безпритульних собак. Маємо високий процент нападу собак, який може закінчитися зараженням потерпілого сказом. Однією з найважливіших особливостей з точки зору епізоотології є ступінь дичавіння собак – це пояснюється тим, що чим більше собака дичавіє і віддаляється від людини, тим частіше відбувається контакт з хижими м'ясоїдними хворими тваринами. За ступенем дичавіння собак було розділено такі категорії: 1) домашні (вони знаходяться постійно під наглядом господаря, мають бути зареєстровані і обов'язково вакциновані); 2) напіввільного утримання – без нагляду (порушення правил утримання їх господарями, можуть періодично знаходитися будь де та мати контакт з іншими тваринами); 3) бродячі (не мають власника і самі повинні добувати собі їжу та шукати безпечне місце);

4) здичавілі (нащадки бродячих собак, що живуть дуже довго у природних умовах та повністю втратили контакт з людиною).

Проблема перенаселення бродячих собак повинна нас турбувати. Розглянемо фактори, які цьому сприяють: 1) мінімум відповідальності господаря за тварину чи її дії; 2) недоліки при розробці методів та планів регулювання кількості бродячих собак (вилов, стерилізація); 3) відсутність просвіти власників щодо правил та вимог утримання собак; 4) недостатня кількість або відсутність притулків (в наступному для передачі новим господарям); 5) відсутність відомостей щодо обліку собак, які перебувають у володінні населення, організацій.

Домашні кішки також можуть бути джерелом зараження вірусом сказу для людей та жертвами, так як незалежної циркуляції вірусу сказу в популяції цих тварин не виявлено.

У вогнищах дикого сказу резервуаром вірусу служать дикі м'ясоїдні тварини, в першу чергу це – тварини, що відносяться до родини собачих (лисиця, вовк, шакал, песець, єнотовидна собака та ін); куницевих (куниця, ласка, борсук, тхір, скунс та ін); котячих (рись та ін); виверрових (мангуст та ін), і рукокрилих (комахоїдні, м'ясоїдні та кровосальні кажани) .

Останніми роками основними носіями та резервуаром вірусу сказу на території України відзначають: лисиць, вовків, собак, шакалів, єнотовидних собак, кажанів, котів, польових мишей, куниць, тхорів. Найбільш небезпечним резервуаром вірусу сказу в природі є мишоподібні гризуни. Збільшення кількості популяції мишоподібних гризунів призводить до швидкого зростання популяції лисиць. Характеристикою природного сказу є формування зон стійкого дистресу. Такі зони зазвичай зустрічаються у районах з високою щільністю лисиць. Руда лисиця залишається основним джерелом і фактором поширення рабічної інфекції як в Україні, так і в більшості європейських країн. Цому сприяє висока адаптаційна здатність тварини до різних умов життя, урбанізації та змінам ландшафту [17, 18, 29] .

### 1.3. Характеристика клінічних ознак за сказу

Інкубаційний період може тривати від кількох днів до року та більше, але зазвичай становить 3 – 8 тижнів. Термін цього етапу залежить від наступних чинників: серйозності та локалізації укусів, кількості та вірулентності вірусу, виду та віку тварини, стану здоров'я тощо [28].

Існують різні форми клінічного прояву сказу: бурхливий, спокійний, атиповий.

Клінічна картина найбільш вивчена у собак. Сказ у них протікає в буйній або в тихій формі. Сказ буйного типу поділяється на три стадії розвитку хвороби: продромальна, збудження і фаза паралічів. Продромальна стадія є початковою, тривалість якої коливається в межах 12 годин – 3-ох діб та характерно для неї – зміна поведінки собаки. Тварина почуває себе пригніченою, шукає де можна сховатися, мляво реагує на поклик власника. В інших випадках собака дуже покірна та ласкава, не відходить від людини (свого господаря), намагаючись лизнути його (при цьому вірус вже знаходиться у слині). Поволі росте тривожність і нервова збудливість. Тварина не може сидіти на одному місці, починає лякатися шуму та дотиків. Іноді трапляються галюцинації: собака гавкає без причини, клацає зубами. Вона також може відмовитися від їжі, але почати гризти дерев'яні предмети, соломі, їсти свої фекалії. У ділянці, де тварину вкусили зазвичай виникає сильний свербіж, з-за якого тварина вилизує, розчісує, гризе себе. Закінчується продромальна фаза утрудненням ковтання, виникає це внаслідок парезу м'язів глотки. Далі настає сильна слинотеча, замість гавкоту чути хрипи, які стають виттям, тварина проявляє агресію та може без приводу вкусити. Ця симптоматика являє собою перетікання хвороби в стадію збудження, що продовжується 3 – 4 дні. Собака перестає відчувати страх, не може сидіти на прив'язі, гризе ланцюг, кидається та хоче втекти. Періодично напади агресії змінюються станом пригнічення – тварина виснажена та спокійно лежить. Неодноразово повторюються судомні напади, паралічі м'язів, настає афонія (цілковита втрата голосу), нижня щелепа

звисає. Паралітична фаза продовжується від 1 до 4-ох днів. Спочатку паралізує м'язи задніх кінцівок, а потім – м'язи тулуба та передніх кінцівок. Собака гине через 8 – 11 днів цієї стадії, а іноді на 3 – 4-ту добу. [39].

Тиха або паралітична форма сказу, характеризується слабим збудженням чи його відсутністю, її можна спостерігати при інфікуванні собак від лисиць. До перших симптомів входять ускладнення акту ковтання і сильне слиновиділення, до наступних: відвисання нижньої щелепи, паралічі м'язів кінцівок і тулуба та загибель тварини на 2 – 4-ту добу. Перші симптоми можуть наштовхнути власника тварини на думки про наявність в глотці або ротовій порожнині стороннього предмету і при наданні допомоги собаці є можливість інфікування власника.

За атипової форми сказу у тварин не помічають приступів агресії, перебіг – підгострий, відмічають загальне виснаження, симптоми гастроентериту та пізню фазу паралічів. Іноді може характеризуватися одним стомленням. Ще рідше реєструють Абортівна (з послідуочим одужанням) та зворотня форми захворювання у собак зустрічаються дуже рідко.

Клінічні ознаки сказу у кішок не дуже відрізняються від собачих. Буйний перебіг захворювання у них переважає. Продромальна (початкова) стадія характеризується занепокоєнням тварини. Кішка ховається, а якщо власник спробує взяти її в руки, вона може проявити агресію – вкусити, дряпнути тощо. Тварині складно ковтати, зростає слиновиділення, чути хрипи при нявчанні. Період збудження характеризується бажанням збігти, ворожістю до інших тварин та людини стає дуже агресивною, нападами. Пізніше розвиваються паралічі (кінцівок, глотки). Загибель відмічають через 2 – 5 діб реєстрації перших симптомів. Паралітичний перебіг хвороби відмічається слабо переданою агресією [15, 4].

Сказ диких м'ясоїдних носить агресивний характер, вони позбавляються страху до людей. Скажені шакали та вовки виявляють найбільшу ворожість, а лисиці, куниці, борсуки та єнотовидні собаки іноді вільно вторгаються на території населених пунктів та вороже контактують з іншими тваринами чи



людиною. Коли настає стадія паралічів і парезів м'язів, скажені дикі тварини пересуваються апатично, безсильно, довго лежать, але вони все ще несуть загрозу, можуть вкусити, різко напасти. У хижих, як і у інших видів тварин не спостерігається гідрофобії [40].

У великої рогатої худоби фактично відсутня збудливість – переважає паралітичний перебіг хвороби. Для тварин характерні такі прояви: відставання від стада, хитка хода, зупинення жуйки, хрипле мукання, ускладнення ковтання, слинотеча, атонія передшлунків. Надалі настає параліч кінцівок. При буйному перебігу відмічається, що тварина хоче зірватися з прив'язі та зламати огорожу, стрибає на стіну, хрипко стогне, зариває ноги у землю. Агресивна поведінка стосовно до собак і котів. Іноді трапляються випадки статевого збудження та зазвичай – сильну слинотечу, потіння, заклики до сечовипускання та дефекації. Тварина виснажується, лежачи здійснює кінцівками ніби «плавальні рухи». Розвиваються паралічі м'язів, спочатку нижньої щелепи та язика (язик звисає, безперервно тече слина), а потім – задніх і вже й передніх кінцівок. Тварина гине на 3 – 6-й день.

Буйна форма сказу у овець і кіз характеризується агресивним станом, здебільшого до собак. Характерні ознаки хвороби у цих тварин: скреготіння та клацання зубами, слинотеча, бодання, статеве збудження. Настають паралічі. Тварина не може вільно триматися на ногах, її хитає, вона може впасти і це проявляється вже на другу добу. Загибель тварин на 3 – 5-й день хвороби. Паралітична форма сказу не характеризується агресивним станом і збудженням.

Буйна форма сказу у коней характеризується занепокоєнням, боязливістю та розчісуванням місць укусів. Також відзначають заклики до сечовипускання, напади кольок, іноді виникає статеве збудження. Тварина прагне зірватися з прив'язі. Шалений стан замінюється депресією. Складність ковтати, хрипке іржання, сильне слиновиділення, іноді – спазми лицьових м'язів, в першу чергу жувальних. Вже через декілька днів наступають

паралічі м'язів кінцівок, а потім і всього тіла, хитання. Тварина гине на 3 – 4 - й день, а бували випадки, що й через добу. Паралітичний перебіг сказу вилучає стадію збудження.

Буйна форма прояву сказу є частою для свиней. Збудження в них стрімко зростає. Можна спостерігати метушіння, псування підстилки, агресивну поведінку, почути хрипкість під час хрюкання. Наявна слинотеча. Іноді може бути свербіж у ділянці укусу та блювота. Далі йде розвиток паралічів. Хвороба може протікати від 1 до 4-ох днів, бували випадки, коли і до 6 – 7-ми днів. При паралітичній формі сказу стадія збудження вилучається.

Свині, хворі на сказ стають повільними, втомлюються, порушується хода і після виникають паралічі [35].

#### 1.4. Методи діагностики сказу тварин

На встановлення попереднього діагнозу щодо сказ тварин впливають зібрані епізоотологічні, клінічні та патологоанатомічні дані, показання анамнезу. Для підтвердження діагнозу ми використовуємо лабораторні дослідження [16].

Лабораторні дослідження матеріалу на сказ проводять першочергово. Спеціаліста, який відправив патологічний матеріал чи заклад ветеринарної медицини миттєво повідомляють щодо результатів дослідження. Також ставлять до відома головного лікаря ветеринарної медицини на рівні району або міста

Трупи дрібних тварин доставляють до лабораторії цілими. У випадку, якщо треба відправити патологічний матеріал від тварин середнього та великого розміру – направляють в лабораторію голову з двома шийними хребцями або ж головний мозок.

Під час взяття патологічного матеріалу необхідно строго слідувати правилам. При взятті мозку і виконанні інших операцій з патологічним матеріалом необхідно дотримуватися правил особистої безпеки, також всі дії повинні виконуватися в умовах стерильності. Для відбору патологічного матеріалу слід міцно зафіксувати голову. Після розрізу, шкіру відсувають в сторону, відрізають м'язи. Далі, за допомогою пилки для кісток видаляють звід черепа, стерильним інструментом витягують мозок. Його поміщають в банку з скляною пробкою або капроною кришкою. Для вірусологічних досліджень мозок консервувати не можна.

Патологічний матеріал: голову тварини, банки з мозками і свіжий труп, упаковують в поліетиленові мішки, які кладуть у вологонепроникну тару, що має волого поглинаючу прокладку, просочену дезінфектантом. Тару щільно закривають, упаковують та відправляють. Повинен бути супровідний лист та посильний. У супровідній розписують: адресу ветеринарної установи, в яку був направлений матеріал, назву цього патологічного матеріалу, вид і

порядковий номер тварини, дату імунізації тварини проти сказу; анамнестичні дані. Необхідно відмітити постраждалих і тих, хто мав контакт з твариною, адресата, його місцезнаходження і дату відправлення, прізвище та підпис лікаря закладу ветеринарної медицини [11, 5].

Ідентифікація збудника сказу. Для виявлення тілець Бабеша-Негрі під світловим мікроскопом, а також для ІФА роблять по 2 мазки з кожного відділу головного мозку. Проводять реакцію дифузійної преципітації з мозковою тканиною, а якщо отримані результати негативні, то ставлять біопробу на білих мишах.

Знаходження специфічних тілець-включень. Мазки фіксують в етиловому спирті не менше 2 годин, і фарбують методом Муромцева та Селера. Після фарбування препарати переглядаються під світловим мікроскопом з імерсією. При наявності специфічних тілець Бабеша-Негрі результат вважається позитивним. При фарбуванні за Селером можемо побачити чітко окреслені або ж довгасті гранулярні освіти рожево-червоного кольору в протоплазмі. При фарбуванні по Муромцеву – тільця Бабеша – Негрі світло-фіолетові з темно-синіми включеннями, частіше вони розташовані за межами нервових клітин.

Лише в 65-85% досліджуваних проб, взятих, у тварин хворих на сказ виявляються тільця Бабеша-Негрі. Тому відсутність тілець не виключає сказ, для чого матеріал досліджують за допомогою інших тестів, таких як РІФ, РДП, ставлять біопробу.

Реакція імунофлюоресценції (РІФ) – один з основних тестів для діагностики сказу. Але при цьому не можна досліджувати матеріал тварин, які були щеплені проти сказу протягом 3 місяців.

У діагностичній практиці зазвичай використовується прямий метод імунофлюоресценції, із застосуванням антирабічного флюоресцеруючого імуноглобуліну. Для цього готують 2 тонких мазка, з різних відділів мозку.

Препарати фіксують в охолодженому ацетоні, при температурі  $-8 - 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , не менше 4 годин. Потім, фіксовані мазки висушують на повітрі, далі наносять флуоресціюючий імуноглобулін. Після чого поміщають препарати у вологу камеру, в термостат при температурі  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  на 30 хвилин, ретельно промивають фізіологічним розчином або ж фосфатним буфером  $\text{pH} = 7,4$  і далі дистильованою водою. Після того, як препарати були висушені на повітрі, на них наносять імерсійне масло, переглядають мазки в люмінесцентному мікроскопі, для оцінки інтенсивності світіння комплексу антиген – антитіло. Якщо з'являються жовто-зелені гранули різної форми і розмірів в клітинах або поза ними, то це свідчить про наявність антигену. Можна поставити точний діагноз, якщо при підрахунку в декількох полях зору знаходять 10 типових овальних з яскравим зеленим світінням гранул або ж велике скупчення дрібних точок, що світяться. Ступінь яскравості специфічного світіння вказують в плюсах, а відсутність вважають негативним результатом. Наприклад, у здорової миші в перевірочних мазках з мозку виявляють світіння сіруватого або блідо зеленого відтінку.

Для діагностики сказу ставлять реакцію дифузної преципітації. Для її проведення використовують як свіжий патологічний матеріал (мозок тварини), так і той, що вже почав гнити. У ступку поміщають і розтирають проби, які були відібрані з різних відділів мозку тварини, у мишей повністю використовують головний мозок. Після, цю однорідну масу переміщують у чашку Петрі або на предметне скло в центр лунок з 1,5% -го агарового гелю. По лунках на периферії розливають антирабічний імуноглобулін піпеткою Пастера в дворазовому розведенні – від 1:2 до 1:16. Далі залишають в термостаті на 6 годин, використовуючи вологу камеру при температурі  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  або на 18 годин при кімнатній температурі. Розраховують результати, а після 48 годин дають заключну оцінку. При позитивному результаті реакції відзначають лінії преципітації, розташовані між лунок з антигеном і

розведення антирабічного імуноглобуліну. Негативні випадки не відхиляють можливості сказу. Ідентифікація антигену дорівнює 45 – 70%.

Постановка біопроб. Відбирають 6 – 10 білих мишей і 4 кроликів, які важать 8-10 г і 1,5 кг відповідно. Інтрацеребральним і підшкірним методами їх заражають надосадочною рідиною з 10% -вої суспензії мозку. В ході позитивної реакції біопроб, піддослідні тварини хворіють і гинуть – миші через 7 – 15 днів, а кролики на 16 – 21 день після інфікування. Далі ставлять реакцію РІД або РДП на наявність телець Бабеша-Негрі. Досліджують головний мозок полеглих або вбитих підсисних тварин. У спірних моментах – на мишах ставиться реакція нейтралізації [6, 34].

У своїх експериментах Недосєков В. В. застосовував: реакцію прямої імунофлюоресценції (РПФ), твердофазний імуноферментний аналіз (ТФ ІФА), імунопероксидазний аналіз (МПА).

Проведення РПФ: на предметних стеклах необхідно зробити 4 мазка-відбитка аммонова рога, зафіксувати в ацетоні їх на 1 годину при температурі  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , висушити і встановити у вологій камері, після чого додати 0,1 см<sup>3</sup> антирабічних поліклональних імуноглобулінів робочого розведення, кон'югованих з флюоресцеїнізаціоном (Фітц-кон'югат) та інкубувати протягом 30 хвилин при температурі  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Далі промити 0,01 м фосфатно-буферним розчином (ФБР), який містить 0,05% Твін-20 (ФБР-Т). Для отримання результатів мазки-відбитки розглядають під люмінесцентним мікроскопом Olympus. Реакція вважається позитивною, якщо в декількох полях зору знаходять не менше 19 специфічних гранул насиченого світіння.

При проведенні ТФ ІФА в лунки пластини з іммобілізованими поліклональними (ПА) або моноклональними (МА) антитілами до патологічного матеріалу, а також перевірочних зразків – позитивний і негативний антигени, додають 0,1 см<sup>3</sup> ФБР-БСА (фосфатно-буферний розчин з вмістом бичачого сироваткового альбуміну). На 40 хвилин залишають

інкубувати при температурі 37°C, промивають 3 рази ФБР-Т і додають 0,1 см<sup>3</sup> фосфатно-буферного розчину з пероксидазним кон'югатом полі- або моноклональних антигенів, знову інкубують при температурі 37°C протягом 40 хвилин. Після чого 6 разів промивають в ФБР-Т (фосфатно-буферний розчин з вмістом 0,05% Твін-20), додають 0,1 см<sup>3</sup> хромогенного субстратного розчину (ABTS) і в останній раз інкубують протягом 30 хвилин при кімнатній температурі. Фотометричним методом обчислюють результати. При оптичній щільності (ОП) хромогенного субстратного розчину в лунках пластини з інгібованими первірочними і позитивним (специфічним) антигенами ОП субстрату, де був інгібований негативний (нормальний) антиген, збільшена в 2 рази – це свідчить про позитивний результат.

Постановка імунопероксидазного аналізу. Використовуються мазки-відбитки мозку тварини, їх готують за методикою, схожою на РПФ. Ендогенну пероксидазу послаблюють інкубацією на 20 хвилин, використовуючи 0,1% перекис водню, промивають ФБР-Т(фосфатно-буферний розчин з додаванням 0,05% Твін-20), додають 0,1 см<sup>3</sup> пероксидазного кон'югату, ставлять в термостат на 40 хвилин, налаштовуючи температуру на 37°C, далі знову промивають 0,01 М ФБР-Т, додають 0,1 см<sup>3</sup> хромогенний субстрат (Corbosol). Після інкубації ще на 30 хвилин, відбитки промивають дистильованою водою і за допомогою методу світлової мікроскопії отримують результати. При позитивному результаті в заражених клітинах мозку відбувається специфічна реакція з'єднання кон'югату з антигенами вірусу і проявляється у вигляді гранул яскраво червоно-коричневого відтінку в ділянках розміщення антигену в цитоплазмі інфікованих нейронів.

Недосєков В. В. розробив комплект препаратів для проведення методик імунофлюоресценції та імуноферментного аналізу, які допомагають при постановці і диференціації вірусу сказу. Діагноз можна встановити ще за 4 дні до прояву симптомів цієї хвороби, а також через 6 днів після смерті тварини або зберігання патологічного матеріалу при температурі 20-25°C. Це

ефективна лабораторна діагностика сказу, так як, можна використовувати кілька тест-методів [25, 39, 24].

Диференційна діагностика.

У хутрових звірів сказ диференціюється від нервової форми чуми.

1. Нервова форма чуми. Інфікування відбувається аліментарним та аерогенним шляхами. У тварин не виявляють агресивність. Сприйнятливі лише м'ясоїдні, найбільш чутливий молодняк, велика контагіозність. Супроводжується ураженням респіраторних органів, у результаті чого розвиваються кон'юнктивіти і риніти. Не буває паралічу м'язів нижньої щелепи, тільки кінцівок. Можливе видужання хворих тварин. В клітинах різних органів (мозку, печінці, сечовому міхурі) знаходять внутрішньоклітинні включення. Тільця Бабеша – Негрі у цитоплазмі нейронів не знаходять.

У коней диференціюють від: хвороби Ауескі, інфекційного енцефаломієліту, отруєння, колітів.

1. Хворобі Ауескі характерна висока контагіозність, зараження відбувається аліментарно, більш гострий перебіг, відсутність агресивності. Паралічів нижньої щелепи, глотки не відмічають, тільки кінцівок. Буває некроз або дифтеретичне запалення слизової оболонки гортані. Характерне сильне розчухування. Не виявляють тілець Бабеша – Негрі.
2. Інфекційний енцефаломієліт коней супроводжується сильною іктеричністю слизових оболонок (можуть бути жовто-шафранового кольору). Сприйнятливі коні. Помітно стаціонарність захворювання. Відбувається. Може бути видужання тварини. Не знаходять тілець Бабеша – Негрі.
3. Отруєння і коліти – не розвиваються типові для сказу паралічі. Не виявляють тілець Бабеша – Негрі. Можливе видужання тварини.

У дрібної рогатої худоби диференціюють від: хвороби Ауескі, отруєння.

1. При хворобі Ауескі відсутні параліч нижньої щелепи та агресивність. Загибель відбувається на другу-третю добу, характерні розчухування.



2. Отруєння. Можна встановити лабораторним дослідженням кормів, аналізом годівлі за декілька днів. Відсутня агресивності, збочений апетит, вже після використання послаблюючих засобів покращується стан тварини. Загибель відмічається раптово.

У свиней диференціюють від хвороби Ауєскі, лістеріозу.

1. Хвороба Ауєскі. Швидке розповсюдження та більш гострий перебіг. Хворіє переважно молодняк. Немає агресивності, апетит не збочений п відсутній параліч нижньої щелепи. У центральній нервовій системі виявляють негнійний лімфоцитарний енцефаліт без тілець Бабеша – Негрі.
2. Лістеріоз. Відсутність агресивності, немає паралічу нижньої щелепи. На початку хвороби відзначають серозний риніт і кон'юнктивіт, а в ЦНС – гнійний енцефаліт та утворенням макро- і мікроабсцесів. В печінці і селезінці виявляють некрози. Тільця Бабеша – Негрі не знаходять [38, 13].

## 1.5. Профілактика та шляхи боротьби зі сказом тварин

Заходи щодо боротьби зі сказом засновані на спільній роботі органів державної ветеринарної медицини, охорони здоров'я, житлово-комунального і лісового господарств, товариства мисливців. Нагляд та керівництво забезпечують надзвичайні протиепізоотичні комісії та органи державної влади на місцях [2].

У цілях своєчасного установлення і запобігання поширення сказу тварин органи охорони природи, лісового і мисливського господарств, повинні:

1. перевіряти угіддя, де живуть дикі тварини, при знаходженні трупів чи тварин, які мають підозрілу поведінку (відсутність страху перед людиною, прояви агресії) швидко інформувати органи державної ветеринарної медицини, відправляти патологічний матеріал до ветеринарної лабораторії для встановлення діагнозу на сказ;
2. кожен рік в листопаді-січні підтримувати або здійснювати заходи для скорочення популяції лисиць, щільність яких не може перевищувати 0,5-1 голови на 1000 га угідь перед періодом їх розмноження (березень-квітень);
3. не дозволяти використовувати не вакцинованих проти сказу собак у полюванні, у власників мають бути відповідні документи щодо щеплення;
4. проводити боротьбу з бродячими собаками та котами на мисливських угіддях, включаючи зелені зони навколо міст.

Господарі тварин, власники господарств та фахівці ветеринарної медицини повинні:

- дотримуватися щорічної профілактичної вакцинації собак і котів проти сказу;
- керуватися правилами щодо утримання собак, котів і хижих тварин у населених пунктах України, що були затверджені

Держжитлокомунгоспом, Міністерством сільського господарства і продовольства та Міністерством охорони здоров'я України;

- використовувати тільки вакцинованих собак в цілях охорони тваринницьких господарств, отар, табунів та здійснювати заходи щодо недопущення диких тварин у місця розміщення свійських тварин;
- негайно інформувати ветеринарного фахівця, що обслуговує господарство чи населений пункт про кожний випадок укусу свійських тварин дикими м'ясоїдними, бродячими собаками чи котами або при підозрі у захворюванні тварин на сказ, а також мати змогу швидко ізолювати цих тварин.

Тварини, котрі проявили агресію до людей чи інших тварин (укуси, подряпини) повинні бути доставлені їх господарями (підприємством та ін.) або фахівцями, які займаються відловом бродячих тварин, у найближчу заклад ветеринарної медицини для клінічного огляду та встановлення карантину на 10 діб.

В деяких випадках при наявності загородженої ділянки або приміщення для утримання тварини з дозволу закладу державної ветеринарної медицини тварина, яка вкусила людину чи тварину, можуть залишити під розписку у господаря за умови, що він обов'язково буде утримувати її ізолювано у приміщенні чи на прив'язі на протязі 10 діб і наглядатиме за нею фахівець ветеринарної медицини. У спеціальному журналі ведеться реєстрація стану тварини [12, 20].

Переміщення домашніх тварин (собаки, коти), а також диких тварин між районами, містами, і областями можливе тільки з благополучної території. Оформлюється ветеринарна довідка для собак і котів, в якій вказують проведення вакцинації проти сказу не менш як за 30 діб до вивезення. Строк закінчення імунітету залежить від застосовуваної вакцини [19].

Заходи при виявленні спалаху захворювання тварин на сказ.

Установа ветеринарної медицини міста чи району про негайно інформує обласне управління державної ветеринарної медицини, районну (міську) санепідемстанцію або санепідем відділення місцевої лікарні про діагностування сказу тварин і вже застосовані заходи щодо його ліквідації.

Головний лікар ветеринарної медицини району, міста, району в місті разом із представниками санепідемстанції, органів лісового господарства тощо проводить епізоотичне обстеження і розробляє план комплексних заходів щодо ліквідації сказу в неблагополучному пункті. Далі його розглядає і затверджує районна (міська) державна адміністрація.

Оповідчають про неблагополучний стан населеного пункту або його частину території з прилеглими до нього угіддями тощо, на якому було встановлено сказ тварин, за поданням головного лікаря ветеринарної медицини району (міста), рішенням органу місцевого самоврядування, місцевих органів державної виконавчої влади. Вводиться режим карантину. Визначають межі території, неблагополучної на сказ та загрозову зону з урахуванням джерела збудника вірусу та місцевих умов.

До вогнища сказу потрапляє місце реєстрації джерела збудника сказу (хвора тварина) й навколишня територія, на яку можливе переміщення диких тварин.

У встановленому неблагополучному пункті проводиться вакцинація тварин проти сказу. Якщо знаходять хворих або тварин з підозрою на сказ, їх вбивають. Трупні таких тварин спалюють разом із шкірою.

Населення інформується органами охорони здоров'я, через листівки та газети, по радіо і телебаченню ведуться бесіди щодо небезпеки сказу для людини і тварини та заходи їх профілактики

Карантинні обмеження діють на проведення виставок, виводи собак, переміщення тварин за межі неблагополучного пункту.

На мисливських угіддях, де було встановлено неблагополуччя, та на території загрозової зони недозволено відловлювання, промисловий і ліцензійний відстріл диких тварин та їх вивезення.

При виявленні сказу серед диких м'ясоїдних тварин, органи державної ветеринарної медицини та охорони природи, мисливського і лісового господарства здійснюють заходи для зменшення популяції таких диких тварин, як лисиць та єнотовидних собак, незважаючи на термін полювання. Проводиться пероральна імунізація диких м'ясоїдних тварин антирабічною вакциною згідно із настановою з її застосування [26, 33].

Для виявлення і ліквідації сказу у тварин хворих і підозрілих у захворюванні на сказ тварин ізолюють, встановлюючи ветеринарний нагляд за тваринами неблагополучної ферми, табуна, гурту тощо. Проводять клінічне обстеження підозрілих у захворюванні і покусаних тварин не менше 2-3 рази на день.

Тварин з підозрою на сказ прививають антирабічною вакциною, наглядають за ними на протязі 60 діб. Не дозволяється вакцинувати хворих та підозрілих у захворюванні на сказ тварин. Лікування також не проводиться., Підозрілих в інфікуванні на сказ свійських тварин і хутрових звірів, але у яких немає симптомів захворювання, можна піддавати забою, незважаючи на строки їх щеплення проти сказу. Використовують продукти, які одержали від цих тварин.

Місця, де знаходились підозрілі чи хворі на сказ тварини, предмети догляду за ними, спецодяг тощо, що були забруднені виділеннями, слиною інфікованих тварин, дезінфікують відповідно до інструкції щодо проведення ветеринарної дезінфекції об'єктів тваринництва.

Сировину, яку одержали від клінічно здорових тварин з неблагополучної щодо сказу групи, використовують тільки на переробних підприємствах або підприємствах щодо їх заготівлі, зберігання та переробки. У ветеринарному свідоцтві відмічають те, що вони підлягають дезінфекції відповідно до настанови з дезінфекції сировини тваринного походження.

Молоко від клінічно здорових тварин з неблагополучної щодо сказу ферми, гурту тощо, дозволяється використовувати в їжу людині чи переробляти на корм тварині, незважаючи на проведення вакцинації проти

сказу. Його пастеризують 30 хвилин при температурі 80—85 °С або кип'ятять 5 хвилин.

Скасування карантинного режиму щодо сказу можливо рішенням місцевої державної адміністрації району чи міста за поданням головного лікаря ветеринарної медицини району чи міста після 2 місяців з дня виявлення останнього спалаху захворювання тварин на сказ, а також за умови виконання плану та державної інструкції щодо боротьби та профілактики сказу тварин [32, 21].

## 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕПІЗООТОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СКАЗУ ТВАРИН У ГЕНІЧЕНСЬКОМУ РАЙОНІ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

### 2.1. Програма та методи досліджень

Вивчення епізоотологічної ситуації та аналіз профілактичних заходів та засобів боротьби зі сказом тварин у Генічеському районі Херсонської області проводилися в умовах Генічеської районної державної лікарні ветеринарної медицини.

Епізоотичну ситуацію визначали на підставі документів ветеринарної звітності та ветеринарного обліку Генічеської районної державної лікарні ветеринарної медицини та управлінь ветеринарної медицини у Генічеському районі стосовно сказу тварин за 2015-2020 роки.

Дослідження хвороб тварин базувались на "Методах дослідження хвороб тварин і теорії процесу хвороб тварин" (Джупіна С.І., 1991), "Рекомендації щодо техніки дослідження хвороб тварин" (Бакулов І.А., 1975) та "Матеріали та методи епізоотологічної нозогеографії" (Нуйкін Я. В., 1977) [10, 37].

Матеріалом дослідження було:

- Розпорядження управління ветеринарної медицини щодо проведення заходів з профілактики сказу тварин;
- Звіти про проведення імунізації тварин спеціалістами ветеринарної медицини;
- Журнали реєстрації покусів людей тваринами Генічеської районної державної лікарні ветеринарної медицини;
- Довідки по догляду за тваринами, підозрюваними на сказ;
- Довідки з експертиз на захворювання тварин сказом;
- Документи про ліквідацію хворих на сказ тварин та встановлення карантинних обмежень у неблагополучних населених пунктах;
- Звіти Новотроїцької регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини про результати дослідження патологічного матеріалу на наявність сказу;

- Результати епізоотологічного дослідження неблагополучних зі сказу населених пунктів;
- Плани заходів з ліквідації та профілактики сказу серед диких тварин;
- Правила утримання домашніх, сільськогосподарських, диких та інших тварин та птахів в населених пунктах Генічеського району.

Для розробки заходів ліквідації та профілактики сказу користувалися Законом України «Про ветеринарну медицину» від 16.11.07. №361-У (ст. 48), Законом України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення» від 24.02.94. №4004-ХІІ (ст.30), Інструкцією «Про заходи щодо боротьби зі сказом тварин», затвердженою наказом Головного державного інспектора ветеринарної медицини України №5 від 15.03.94.



## 2.2. Характеристика Генічеського району Херсонської області



Генічеський район було засновано 7 березня 1923 року у Катеринославській губернії. Колись він входив у Дніпропетровську і Запорізьку області, а 30 березня 1944 року його включили у новостворену Херсонську область. Він межує з Новотроїцьким та Іванівським районами Херсонської області, з Якимівським районом Запорізької області та Ленінським і Джанкойським районами Автономної Республіки Крим.

Генічеський район складається з 87 населених пунктів, що підпорядковані міській та 15 сільським радам і з 4 селищних територіальних громад: Генічеська міська, Іванівська, Нижньосірогозька, Новотроїцька. Адміністративний центр району розташований від Херсона на відстані 210 км – місто Генічеськ.

Район знаходиться у південно-східній частині Херсонської області в межах Причорноморської низовини.



Чисельність населення району: 58 624 (на 01.01.2019р.) Площа території району: 3000 км<sup>2</sup>.



Генічеський район розташований на плоскій Причорноморській рівнині, включає в себе Чонгарський півострів, частину коси Арабатської Стрілки та Бирючий острів. Раніше тут простягався степ, нині ж можна побачити численні аграрні угіддя. Річок на території району немає, а в господарстві використовують воду з каналів і артезіанських глибин.

На західній стороні узбережжя утворена водами Сиваша (Гниле море) складна берегова лінія. У цій місцевості можна знайти дрібні солоні озера. Сиваш є місцем видобутку солі. На північній частині Арабатської стрілки – вузькій багатокілометровій косі, також розташовуються і солоні озера, і мінеральні джерела, і піщані пляжі.

Отже, до корисних копалин відносять: солі Сиваша, газ, черепашник, пісок, глину; є також лікувальні грязі та мінеральні джерела. Серед ґрунтів

переважають: темно-каштанові та каштанові. У межі району входить велика частина Азово-Сиваського національного природного парку, що розташований на косі Бірючий острів.

Таблиця 2.1. Розподіл земельних ресурсів Генічеського району

<b>Територія, усього</b>	<b>300,8</b>	<b>тис. Га</b>
у тому числі: сільськогосподарські угіддя	148,6 тис. га (або 49,4%) від площ с/г угідь області	тис. га
із них: рілля	139,1 (або 46,2%)	тис. га
Ліси й інші лісовкриті площі	2,9 (або 0,96%)	тис. га
Забудовані землі	6,1 (або 2,03%)	тис. га
Землі водного фонду	121,1 (або 40,2%)	тис. га
Інші землі	22,1 (або 7,35%)	тис. га

Підприємства легкої, харчової, будівельних матеріалів промисловості формують та підтримують соціально-економічний стан району. Перечислю найбільші з них: Генічеські арматурний, рибоконсервний, будівельних матеріалів і залізобетонних виробів заводи та бавовняне виробниче об'єднання; Новоолексіївські комбінат хлібопродуктів і овочеконсервний завод; на Арабатській Стрілці – солезавод. У Генічеську працює комбінат побутового обслуговування та на території району – 10 будинків побуту.

Сільське господарство спрямоване на тваринництво м'ясо-молочного і землеробство зернового напрямів. У тваринництві спеціалізація на м'ясне та молочне скотарство, свинарство, вівчарство і птахівництво. З основних

культур виділяють: озиму пшеницю, соняшник, диню та овочі. Також досить розвинене виноградарство та садівництво.

### 2.3. Аналіз епізоотологічної ситуації у Генічеському районі Херсонської області

Генічеський район є благополучним щодо сказу тварин останні три роки, починаючи з 2018 року та закінчуючи 2020 роком.

Найбільша кількість спалахів була зареєстрована у 2016 році – у 4 неблагополучних пунктах виявлено 6 захворілих тварин.

Дані щодо реєстрації випадків сказу тварин на території Генічеського району протягом 2015 – 2020 рр. представлені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 Динаміка населених пунктів, неблагополучних щодо сказу тварин та позитивних випадків у Генічеському районі

Рік	Населений пункт	Кількість випадків по тваринах				Разом за рік
		Кішка	ВРХ	Лисиця	Куниця	
2015	На протязі 2015 року випадків сказу серед тварин та людей на території району не було зареєстровано.					
2016	с. Нова Праця (Стокопанська с.р.)	1				5
	с. Озеряни (Озерянська с. р.)	1	1 (бичок)			
	с. Стрількове (Стрільковська с.р.)		1 (корова)			
	с. Петрівка (Петрівська с.р.)			1		
2017	с. Новогригорівка (Новогригорівська с.р.)				1	1
2018	На протязі 2018 року випадків сказу серед тварин та людей на території району не було зареєстровано.					
2019	На протязі 2019 року випадків сказу серед тварин та людей на території району не було зареєстровано.					

2020	На протязі 2020 року випадків сказу серед тварин та людей на території району не було зареєстровано.
Всього (2015 – 2020 рр.)	
6	

Дивлячись на динаміку останніх років можна відмітити, що епізоотологічна ситуація покращилася. За 2015 – 2020 рр. всього було 6 випадків сказу серед тварин та людей у Генічеському районі, 5 із них трапилося у 2016 році та 1 – у 2017 році. Надалі з 2018 року неблагополучних пунктів та хворих тварин на сказ не було виявлено й зараз. Ці дані можна передивитись на рис. 2.3.

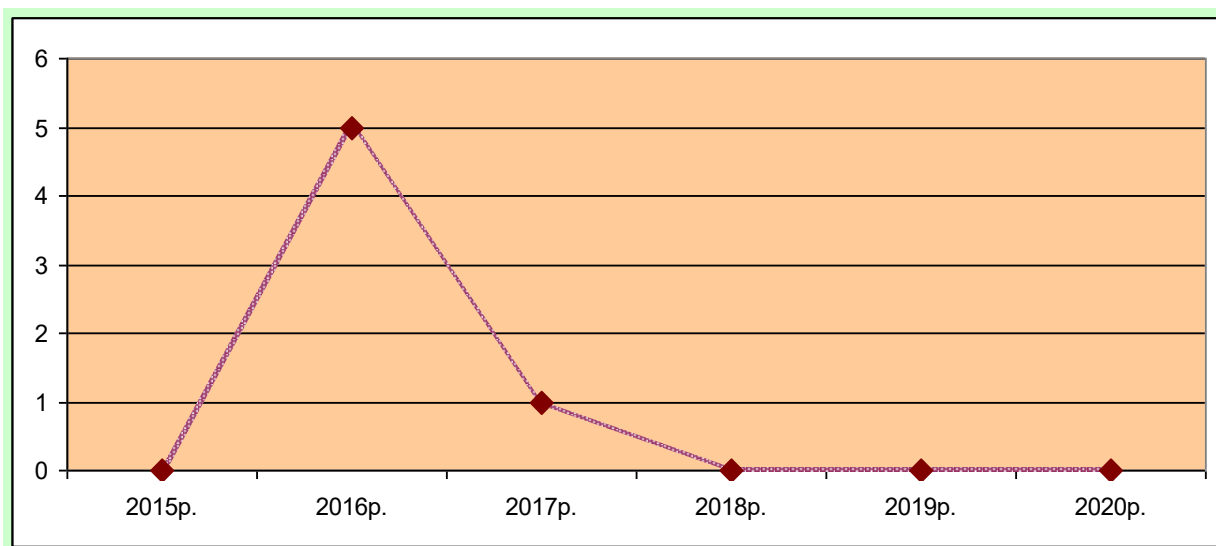


Рис. 2.3 Динаміка випадків сказу на території Генічеського району за 2015 – 2020 роки.

Також можна розглянути кількість спалахів захворювання по селищних радах Генічеського району на рис. 2.4.

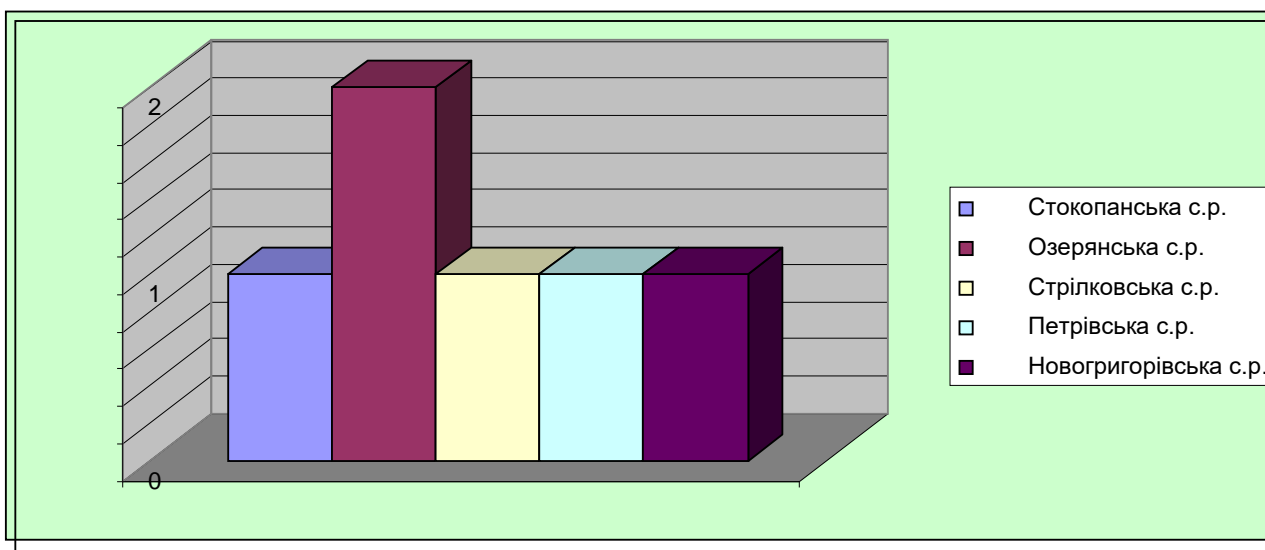


Рис. 2.4 Спалахи сказу по селищних радах Генічеського району.

Тільки в Озерянській с.р. було виявлено 2 спалахи сказу тварин, в інших селищних радах по 1.

Тепер перейдемо та розглянемо який тип сказу переважає за нашими даними.

Таблиця 2.2 Неблагополучні пункти зі сказу у Генічеському районі за 2015 – 2020 рр.

Рік	Неблагополучний пункт	Вид тварини	Тип сказу	
			Міський	Лісовий
2016	с. Нова Праця	кішка	1	
2016	с. Озеряни	кішка, ВРХ	2	
2016	с. Стрількове	ВРХ	1	
2016	с. Петрівка	лисиця		1
2017	с. Новогригорівка	куниця		1

Отже, ми маємо 4 випадки міського (фіксованого) сказу та 2 лісового (дикого). Усі неблагополучні пункти знаходяться на значній відстані один від одного – на півночі, на півдні та на сході.

Далі порівняємо які види тварин найчастіше хворіли на сказ на рис. 2.5.

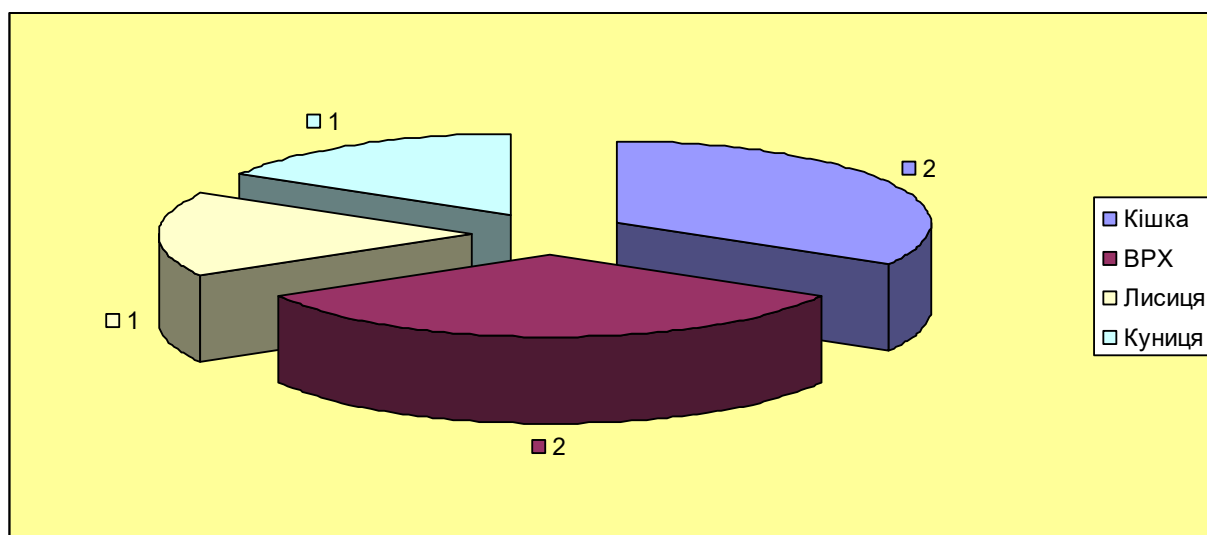


Рис. 2.5 Співвідношення видів тварин, хворих на сказ у Генічеському районі за 2015 – 2020 рр.

Дивлячись на це співвідношення, ми можемо зробити висновок, що у Генічеському районі по захворюваності на сказ переважають домашні тварини, а саме – кішка (33%) та сільськогосподарські – ВРХ (33%). Друге місце займають дикі м'ясоїдні – це лисиця (17%), куниця (17%).

Антропоургічні вогнища за поширеністю переважають над сільватичними в нашому випадку, що може свідчити про недостатній контроль та виконання профілактичних робіт проти сказу тварин.

Треба приділяти більше уваги профілактиці сказу серед домашніх тварин та пероральній вакцинації диких м'ясоїдних тварин, інформувати населення, займатися моніторингом зростання кількості домашніх та безпритульних тварин, бо вони є найбільш небезпечним джерелом рабічної інфекції для людей.

Перейдемо до наступної таблиці та розглянемо чи є сезонна закономірність.

Таблиця 2.3 Сезонність сказу в умовах Генічеського району

Роки спостереження	Місяць року											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2016										кішка	кішка, ВРХ(2)	лисиця



2017											куниця	
Разом випадків										1	4	1
%										17	66	17

Можна побачити, що усі випадки сказу серед тварин були в осінньо-зимовий період, а саме – 1 випадок у жовтні, 4 у листопаді та 1 у грудні. Ми встановили, що для Генічеського району більш притаманна осінньо-зимова сезонність захворюваності тварин на сказ з піком спалахів, що припадають на листопад. Ці дані також можемо побачити на рис. 2.6.

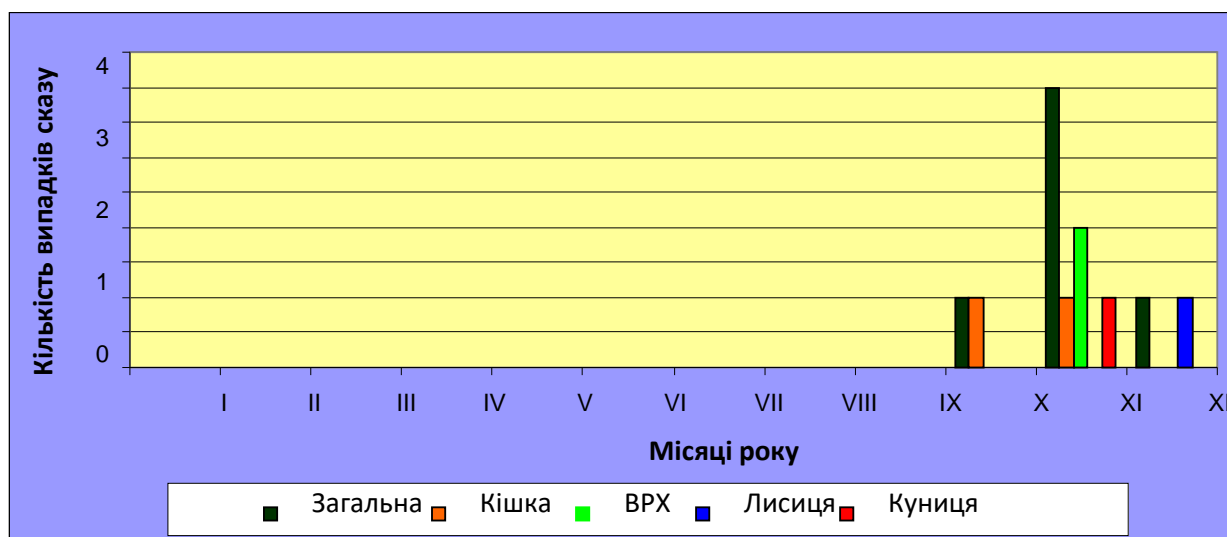


Рис. 2.6 Сезонність сказу тварин у Генічеському районі за 2015 – 2020 рр.

Осінньо-зимові прояви епізоотії сказу серед домашніх та диких м'ясоїдних тварин можна пояснити періодом розселення молодняку диких тварин, а також конфліктами між ними за зони годівлі, полювання, житла та при пошуках їжі й безпечного місця у несприятливих природних умовах, контактами диких м'ясоїдних з домашніми тваринами. Також спалахи захворювання іноді можуть бути пов'язані з діагностично-профілактичною роботою щодо відстрілу лисиць.

## 2.5. Аналіз та результати емпіричного дослідження

Генічеський район знаходиться у південно-східній частині Херсонської області, та займає площу 3000 км<sup>2</sup>. Чисельність населення району становить 58 624 осіб.

При розподілі земельних ресурсів Генічеського району: сільськогосподарські угіддя становлять 148,6 тис. га, із них – рілля становлять 139,1 тис. га; ліси та лісовкриті площі – 2,9 тис. га, забудовані землі займають 6,1 тис. га, землі водного фонду – 121,1 тис. га та інші землі – 22,1 тис. га.

Незважаючи на те, що на території Генічеського району немає річок чи водосховищ, за природно-географічними особливостями можна вважати його умови сприятливими мешкання багатьох видів птахів, гризунів, дрібних та крупних ссавців, зокрема хижих (лисиць, куниць, тхорів, єнотоподібних собак, вовків, шакалів).

На відміну від європейських країн, в Україні в цілому та на території досліджуваного району зокрема, до епізоотичного процесу причетні не лише дикі тварини, але й домашні – коти, сільськогосподарські – ВРХ. Відношення виявленої кількості випадків сказу у Генічеському районі міського типу до лісового становить 4:2.

На території Генічеського району наявні 2 типи рабічної інфекції – міський та лісовий, причому міський переважає, поділ захворювань домашніх та диких тварин майже не зовсім рівномірний. Захворюваність серед сільськогосподарських тварин зустрічається на рівні домашніх.

За період 2015-2020 рр. у Генічеському районі зареєстровано 6 випадків сказу як домашніх, сільськогосподарських тварин, так і дикої фауни – лисиць, куниць. Розповсюджений сказ найбільше на півночі, менше на півдні району, на сході не зареєстровано. Лісовий сказ присутній на півночі району, а міський тип можна побачити, як на півночі, так й на півдні території Генічеського району.

Упродовж останніх років епізоотична ситуація покращилась – Генічеський район є благополучним. Максимальний підйом сказу реєструвався у 2016 році та становив 5 випадків, наступного року ситуація покращилась та був лише один випадок.

Щоб мати можливість скорегувати терміни проведення профілактичних щеплень серед домашніх тварин, проаналізовано такий показник як сезонність (рис. 2.6, табл. 2.3).

Для Генічеського району найбільш характерною є осінньо-зимова сезонність захворювань тварин на сказ з піком у жовтні – грудні. Збільшення кількості осінніх реєстрацій зазвичай пов'язують з діагностичним відстрілом диких м'ясоїдних наприкінці року.

## 2.6. Розрахунок економічної ефективності

1.Збиток від загибелі продуктивних тварин ( $Z_1$ ) за останні 5 років визначимо за формулою:

$$Z_1 = M \cdot Ж \cdot Ц - В_{\phi} ,$$

де  $M$  – кількість загиблих, вимушено забитих, знищених тварин, гол.;

$Ж$  – середня жива маса однієї тварини, кг;

$Ц$  – закупівельна ціна одиниці продукції, грн.;

$В_{\phi}$  – виручка від реалізації продуктів забою, трупної сировини, грн.

Збиток від загибелі продуктивних тварин у Генічеському районі:

$$Z_{1\text{кор}(2016)} = 1 * 560 * 33,00 - 0 = 18480 \text{ грн.}$$

$$Z_{1\text{бич}(2016)} = 1 * 480 * 30,50 - 0 = 14640 \text{ грн.}$$

2.Збиток від зниження продуктивності тварин внаслідок їх захворювання ( $Z_2$ ) визначимо за формулою

$$Z_2 = M \cdot (В_{зд} - В_{хв}) \cdot T \cdot Ц ,$$

де  $M$  – кількість хворих тварин, гол.;

$В_{зд}$  і  $В_{хв}$  – середньодобова кількість продукції (молока, м'яса, яєць) одержана відповідно від здорових та хворих тварин в розрахунку на 1 голову, кг;

$T$  – тривалість спостереження за зміною продуктивності тварин (період карантину, неблагополуччя, хвороби), дні;

$Ц$  – закупівельна ціна одиниці продукції, грн.

$$Z_{2\text{кор}(2016)} = 1 * (16 - 2) * 3 * 8,82 = 370,44 \text{ грн.}$$

$$Z_{2\text{бич}(2016)} = 1 * (0,7 - 0,2) * 4 * 78,57 = 157,14 \text{ грн.}$$

3.Загальну суму економічного збитку, обумовленого тією чи іншою хворобою ( $Z$ ), визначається як сума всіх видів збитків, визначимо за формулою:

$$Z = Z_1 + Z_2 + Z_3 + Z_4 + Z_5 + Z_6 + Z_7 .$$

$$Z = 18480 + 14640 + 370,44 + 157,14 = 33647,58 \text{ грн.}$$

4.Економічний збиток, попереджений внаслідок профілактики хвороби тварин в районі ( $\Pi_{з3}$ ), визначимо за формулою:

$$\Pi_{з3} = (M_{cp} \bullet K_{з2} - M_{зp}) \bullet K_{з6} ,$$

де  $M_{cp}$  – кількість сприйнятливих до хвороби тварин в районі, гол.;

$K_{з2}$  – коефіцієнт можливого захворювання тварин в районі;

$M_{зp}$  – кількість захворілих тварин в районі, гол.;

$K_{з6}$  – питома величина економічного збитку в розрахунку на одну захворілу тварину, грн.

Економічний збиток, попереджений внаслідок профілактики хвороби тварин у Генічеському районі:

$$\Pi_{з3(2016)} = (5674 \cdot 0,02 - 2) \cdot 168,23 = 18754 \text{ грн.}$$

4. Витрати на ветеринарні заходи:

$$ВВ_{заг} = ВВ_1 + ВВ_2,$$

де  $ВВ_1$  - робота спеціалістів ветеринарної медицини

$ВВ_2$  – витрати на лікарські препарати

Оскільки середня заробітна плата 1 робітника за 2016 рік становила 4500 грн. то:

$$ВВ_1(2016) = 4500 : 21 : 7 : 60 = 0,51 \text{ грн. (витрати на 1 люд.\хв.)}$$

Кількість спеціалістів ветеринарної медицини у бригаді – 3 людини.

$$ВВ_1(2016) = 0,51 \cdot 3 \cdot 1,53 = 2,35 \text{ грн. (витрати на 1 люд.\хв.)}$$

Одне введення вакцини ВРХ становить 1,95 люд.\хв.

$$ВВ_1(2016) = 1,95 \cdot 1,53 \cdot 5674 = 16928 \text{ грн.}$$

Вакцина, шприц, вата, спирт – за рахунок держави, отже  $ВВ_2(2016) = 0$

$$ВВ_{заг(2016)} = 16928 + 0 = 16928 \text{ грн.}$$

5.Економічний ефект, одержаний внаслідок здійснення профілактичних заходів ( $E_e$ ), визначаємо за формулою:

$$E_e = \Pi_з - В_в ,$$

де  $\Pi_з$  – попереджений економічний збиток, грн.;

$В_в$  – витрати на ветеринарні заходи, грн.

$$E_e(2016) = 18754 - 16928 = 1826 \text{ грн.}$$

б.Економічний ефект від проведення профілактичних заходів на одну гривню витрат ( $E_{грн}$ ), визначаємо за формулою:

$$E_{грн} = E_e : V_v$$

де  $E_e$  – загальний економічний ефект, одержаний внаслідок здійснення профілактичних, оздоровчих і лікувальних заходів, грн.;

$V_v$  – витрати на ветеринарні заходи, грн.

$$E_{грн(2016)} = 18754 : 16928 = 1,10 \text{ грн.}$$

Висновки:

Економічний ефект профілактики сказу серед великої рогатої худоби у Генічеському районі за 2016 рік становить на 1 грн. ветеринарних витрат 1,10 грн. прибутку. Профілактика сказу продуктивних тварин є економічно вигідною.

### **3. ОХОРОНА ПРАЦІ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРАЦІВНИКІВ**

#### **3.1. Аналіз стану охорони праці у Генічеській районній державній лікарні ветеринарної медицини**

В Україні основні положення про охорону праці встановлені та регулюються Конституцією України, Кодексом законів про працю, Законом «Про охорону праці» та нормативно-правовими актами на їх основі: рішеннями та постановами Уряду, правилами, інструкціями, нормами, стандартами та іншими документами. Відповідно до Конституції України політика держави у сфері охорони праці визначається Верховною Радою України і має напрям на побудову безпечних, здорових та належних умов праці, уникаючи нещасні випадки та професійні захворювання.

Закон "Про охорону праці" є відображенням суті української політики у галузі охорони праці. Відповідно до цього закону державний контроль по дотриманню вимог нормативно-правових актів з питань безпеки, гігієни праці та робочого середовища здійснює Комітет з питань інспекції охорони праці (Державний контроль охорони праці) Міністерства праці та соціальної політики України, відділ державного нагляду за пожежною безпекою Міністерства охорони здоров'я України, установи та організації гігієно та санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України [27].

Основними принципами урядової політики у сфері охорони праці є:

- перевага життю і здоров'ю робітників за результатами виробничої діяльності установи та цілковита відповідальність працедавця за створення та надання безпечних, відповідних і здорових умов праці,
- суспільний захист працівників та повна компенсація збитків людям, які постраждали від промислових нещасних випадків чи професійних захворювань;
- пристосування робочих процесів до здібностей робітника, взявши до уваги його здоров'я та психологічний стан;

- підняття рівню виробничої безпеки методом техконтролю за станом виробництв, технологій і виготовлення продукції та допомоги у створенні та підтримці безпечних умов роботи на підприємствах;
- оповіщення населення, надання освіти, професійної підготовки та атестації працівникам з питань охорони праці;
- підтримка контролю та координація роботи структур державної влади, організацій, закладів, що вирішують проблеми з питань безпеки праці, охорони здоров'я і гігієни, а також проведення консультацій між працедавцями і робітниками під час вирішення питань з охорони праці на місцевому та правовому рівні;
- залучення держави до фінансування заходів з охорони праці.

Керівник підприємства повинен забезпечити в рамках офіційних повноважень та професійної відповідальності:

- створення належних, здорових та безпечних умов праці на робочому місці;
- дотримання внутрішнього режиму, правил та положень;
- впровадження прогресивної практики;
- сертифікацію санітарно-гігієнічної обстановки підприємства;
- створення та здійснення комплексних планів щодо покращення умов праці, розслідування нещасних випадків на виробництві;
- контроль стану охорони праці на виробничих дільницях;
- вчасно робити запит на особисті засоби захисту, спецодяг, спецвзуття, дезінфікуючих засоби, мило, молоко, лікувально-профілактичне харчування;
- займатися агітацією охорони праці на виробництві.

Трудовий договір не повинен містити положень, що суперечать законам та іншим нормативно-правовим актам з питань охорони праці.



При складанні трудового договору працедавець повинен повідомити робітника під розписку про умови праці та присутність небезпечних та шкідливих виробничих факторів на його робочому місці, які ще не були ліквідовані та ймовірні наслідки їх дії на здоров'я, а також про права робітника на пільги і відшкодування при роботі за таких умов відповідно до закону та колективного договору.

Працівнику не може бути запропонована робота, що протипоказана з медичної точки зору через стан його здоров'я. Для найму і виконання робіт з високим рівнем небезпеки чи тих, що потребують професійного підбору, необхідно мати висновок психофізіологічного обстеження. Відповідно до закону усі робітники підлягають державному соціальному страхуванню від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, що призвели до втрати роботоздатності.

Контроль за станом та умовами охорони праці у державній лікарні ветеринарної медицини здійснюють Міністерство аграрної політики та продовольства України та інші центральні органи виконавчої влади.

Громадський контроль здійснюють профспілки: дотримання законодавства про охорону праці, формування належних і безпечних умов праці, виробничих та санітарно-гігієнічних умов, надання працівникам спецодягу, спецвзуття та різних засобів особистого та спільного захисту. Якщо виникає загроза життю чи здоров'ю робітника, профспілка має право потребувати у працедавця негайного припинення роботи на робочому місці чи в певному структурному підрозділі, а також на підприємствах фізичних осіб, в яких згідно із законом використовують робочу силу під час періоду, що потрібен для ліквідації загрози життю чи здоров'ю робітників.

Головний лікар відповідальний за дотримання правил техніки безпеки, так як кількість робочих місць менше 50.

Лікарня утримується за рахунок бюджету, а витрати на охорону праці плануються в державному та місцевих бюджетах та можуть складати не менше 0,2 відсотка від фонду оплати праці.

Керівник лікарні повинен надати фінансування та організувати проведення передуючого та періодичних медичних оглядів робітників. Медичні огляди проходять у відповідних установах охорони здоров'я, робітники яких несуть відповідальність за відповідність медичного висновку дійсного стану здоров'я працівників згідно до законодавства України [9].

### 3.2. Аналіз небезпечних виробничих факторів

При відборі патологічного матеріалу від тварин хворих на сказ, і його дослідженні існує загроза зараження, так як збудник потрапляє в організм не тільки через укуси, а при попаданні вірусу на рану. Робітники підприємств повинні дотримуватись правил техніки безпеки при роботі з тваринами, правил особистої гігієни, з якими їх знайомлять керівник та спеціалісти лікарні ветеринарної медицини. Керівництво повинне забезпечити всіх працюючих з тваринами фахівців спецодягом, спецвзуттям, обладнанням тощо.

Розтин проводять в спеціально пристосованому приміщенні. До спецодягу входять: дві пари гумових рукавичок, халат та фартух, нарукавники, гумові чоботи, окуляри, марлева пов'язка.

До роботи не долучають робітників, що не пройшли медичний огляд та не мають особистої санітарної книжки.

Місця загибелі тварин та перебування хворих і підозрюваних у захворюванні на сказ, предмети догляду за ними, речі та одяг, забруднені їх слиною чи виділеннями, необхідно продезінфікувати згідно діючої інструкції про проведення дезінфекції в об'єктах тваринництва.

При виникненні підозри на зараження на сказ людини твариною, її швидко направляють до медичної установи для надання антирабічної допомоги. При наявності у людини рани, яка можливо була контамінована вірусом, її необхідно обробити: промити поверхню водою з милом або лужним розчином. Краї обробити 5% настоянкою йоду або спиртом. Шви краще не накладати. Після місцевої обробки рани негайно починати лікувально-профілактичну антирабічну імунізацію з використанням імуноглобуліну та вакцини.

Людей, професійно діяльність яких може бути пов'язана з ризиком зараження сказом, бажано також систематично прищеплювати.

При встановленні діагнозу на інфекційне захворювання, тим паче таке небезпечне як сказ, у населеному пункті, господарстві або лісному урочищі

вводять обмеження. До групи ризику потрапляють не лише обслуговуючий тварин персонал та ветеринарні працівники, але й робітники лабораторій, боєнь, власники тварин, мисливці, лісники. Пересічні мешканці, особливо діти, також можуть бути заражені сказом через домашніх та диких тварин. Останні можуть при сказі поводитися нетипово, втрачають захисні рефлекси, заходять до населених пунктів, підходять до людей та домашніх тварин, обслинюють їх шкіру або можуть зненацька нападати та кусати [23, 7].

Широка роз'яснювальна робота серед населення про небезпечність такого захворювання як сказ, можливість його поширення, працівниками органів охорони здоров'я та ветеринарної медицини є досить дієвим заходом.

Керівництво зобов'язане забезпечити придбання, комплектування, видачу та утримання засобів індивідуального захисту відповідно до нормативно-правових актів з охорони праці та колективного договору.

### 3.3. Пожежна безпека

Пожежна безпека – комплекс організаційних заходів і технічних засобів, що мають напрям на профілактику і ліквідацію пожеж та обмеження їх наслідків.

Дотримання правил пожежної охорони та державне страхування працівників регулюються Законом України «Про пожежну безпеку».

Для забезпечення пожежної безпеки та уникнення надзвичайних ситуацій необхідно проводити організаційно-профілактичні заходи. Важливою є підготовка території підприємства. У разі небезпеки мають бути всі необхідні засоби для забезпечення гасіння пожежі та проведення пожежно-рятувальних робіт.

Небезпечним фактором, який може призвести до пожежі під час ліквідації тварин, уражених сказом, є спалювання трупів. Під час використання цього способу позбавлення від ураженої туші фахівцям ветеринарної медицини потрібно дотримуватися правил пожежної безпеки, мати вогнегасник, пісок, воду та інші засоби пожежогасіння. Виконання спалювання хворої тварини потрібно проводити у спеціально призначених для цього місцях.

У лабораторіях потрібно дотримуватися правил пожежної безпеки у приміщенні.

При дотриманні правил внутрішнього розпорядку, виконанні інструкцій, дотриманні правил та норм з техніки безпеки та виробничої санітарії виробничий травматизм знижується до мінімуму [27].

#### **4. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ДЕРЖАВНИМ ЛІКАРНЯМ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ У ГЕНІЧЕСЬКІЙ РАЙОННІЙ ДЕРЖАВНІЙ ЛІКАРНІ**

Нині сказ залишається однією з найнебезпечніших інфекційних хвороб у багатьох країнах світу, а також і в Україні. Це пов'язано з тим, що лікування цієї хвороби не існує, воно завжди має летальний кінець.

Основним джерелом зараження є інфіковані дикі тварини, переважно лисиці. Характеристикою природного сказу є формування зон стійкого дистресу. Такі зони, як правило, розташовані в районах з високою щільністю поголів'я лисиць.

Впродовж останніх років Генічеський район є благополучним щодо сказу тварин. Частіше захворювання спостерігається серед котів, ВРХ, менша частка припадає на долю лисиць та куниць. Максимальна кількість хворих тварин припадає на 2016 рік – 5 випадків. Притаманна осінньо-зимова сезонність з піковою активністю у жовтні-грудні.

Важливим елементом попередження сказу у Генічеському районі є профілактика – планові вакцинації. З урахуванням того, що переважає сказ міського типу, важливим напрямком профілактики рабічної інфекції є імунізація домашніх тварин.

Економічний ефект профілактики сказу серед ВРХ у Генічеському районі за 2016 рік на 1 грн. ветеринарних витрат становить 1,10 грн. прибутку. Профілактика сказу продуктивних тварин є економічно вигідною.

Пропозиції:

1. Удосконалити організацію заходів для пероральної імунізації диких тварин: більш ретельно проводити розкладання вакцин-приманок в місцях розселення хижаків, враховуючи попередній досвід.
2. Реєстрація та сертифікація домашніх тварин.
3. Посилення роботи з контролю над бездомними тваринами.
4. Поліпшити роботу щодо запобігання сказу серед домашніх та сільськогосподарських тварин.

5. Укушені тваринами люди повинні робити щеплення проти сказу в травматологічних центрах поліклінік епідеміологічної санітарної станції.

6. Відстежувати кількість лисиць та вживати заходів для підтримання їх популяції в оптимальних розмірах.

7. Проводити щорічну інформаційну роботу щодо небезпеки сказу для людей та тварин.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Атлас морфології вірусів / М.А. Морозов, В.Л. Рижков, Є.Н. Туревич, Р.М. Шен, А.Т. Кравченко // Видавництво Академії медичних наук СРСР. – М. – 1951. – С. 65-80.
2. Бабкін М.В. Сказ – проблеми і перспективи контролю хвороби // Сучасна ветеринарна медицина. - №3 – 2010. – 7-8 с.
3. Ботвінкін А. Сказ в деяких частинах Європи Росії, Білорусії і України / А. Ботвінкін, М. Косенко // Історична перспектива сказу в Європі та басейні Середземного моря. – 2005. – Р. – С. 47-60.
4. Ветеринарна вірусологія: Підручник для студентів зі спеціальності «Ветеринарна медицина» / Калініна О.С., Панікар І.І., Скібіцький В.Г.. – Київ, 2005. – 274 с.
5. Галатюк В.П. Стан профілактики та боротьби зі сказом тварин у Київській області. // Вет. мед. України. 2009. – 118 с.
6. Григорашева І.М. Вакцина проти сказу диких хижаків та засоби її застосування в Україні // Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечнікова. – Харків, 2006. – 93 с.
7. Груздьов К.А. Сказ тварин. М. // Акваріум. 2001. – 304 с.
8. Груздьов Л.К. Екологія вірусу сказу та проблеми контролю захворюваності. // Мат. Міжнар. наук.-прак. «Актуальні проблеми біології та ветеринарної медицини дрібних домашніх тварин». – Троїцьк, 2000. – 157 с.
9. Гряник Г.М. Охорона праці. // К.: «Урожай», 1994. – 272 с.
10. Джупіна С.І. Теорія епізоотичного процесу. М.:РУДН. 2004. – 123 с.
11. Епізоотичний моніторинг. Сказ. Ветеринарна медицина України. 2002. – 111 с.
12. Епізоотологічний моніторинг сказу в Дніпропетровській області. Науково-технічний бюлетень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК. 2014. – 142 с.



13. Каришева А. Ф. Спеціальна епізоотологія: Підручник. // К.: Вища освіта, 2002. – 703 с.
14. Коротяєв А.І. Медична мікробіологія, імунологія та вірусологія // СПБ, 2000. – 315 с.
15. Крупальник В.Л. Сказ тварин: Лекція. 2005. – 116 с.
16. Литвин В.П. Епізоотологічні аспекти прояву сказу в регіонах України та заходи боротьби. / Аграрний вісник Причорномор'я: збірник наукових праць. Одеса, 2003. – 62 с.
17. Лісавіруси, їх епідеміологічне та епізоотичне значення. / Вет. мед. України. 2008. – 119 с.
18. Макаров В.В. Актуальні проблеми сказу: природна вогнищевість, методологія дослідження та контролю у центрі. / Журнал мікробіології. 2005. – 95 с.
19. Некрасова Л.С. Ситуація з профілактики сказу в Україні. Ветеринарна медицина України. 2000. – 120 с.
20. Ничик С.А. Епізоотологічні аспекти профілактики сказу із застосуванням перорального методу імунізації вакциною "Рабівак ХТТ" / С.А. Ничик, С.В. Аранчій // Ветеринарна медицина України. 2005. – 110 с.
21. Ничик С.А. Сучасні аспекти профілактики сказу в Україні // Ветеринарна медицина: Міжвідом. темат. наук. зб. Вип.85. - X., 2008.- С. 329.
22. Ничик С.А. Розповсюдження, профілактика та заходи боротьби зі сказом тварин в Україні. Сумы, 2006. – 162 с.
23. Нікітін І.Н. Організація й економіка ветеринарної справи. Колос. – 2006.
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: 16.00.0. К., 2004. – 134 с.
25. Недосєков В.В. Оздоровлення території України від сказу - невідкладні завдання науки і практики. Вет. мед. України. 2009. – 113 с.

26. Особливості епізоотології та проблема контролю сказу в Україні. Збірник наукових праць. // Науково-практична конференція, присвячена 75-річчю Новогалещинської біофабрики. Полтава. – 2006. – с. 119.
27. «Охорона праці і пожежна безпека»; Щомісячний виробничо-практичний журнал», №5 травень, 2013, гол. ред. Сергій Пономарьов. 2001. 113 с.
28. Павленко М.С. Деякі аспекти епізоотології сказу в Україні. Ветеринарна медицина України. 2000. С.119.
29. Пероцька Л.В. Роль лисиці в епізоотичному процесі сказу в Одеській області. Аграрний вісник Причорномор'я. Одеса, 2004. С. 112.
30. Пероцька Л.В. Причини росту напруженості епізоотичного процесу сказу в Одеській області за 1995-2003 рр. Ветеринарна медицина. Харків, 2004. С. 181-184.
31. Практикум з ветеринарної вірусології: Навч. Посібник / В. Г. Скрибіцький, І. І. Панікар, О. А. Ткаченко та ін. – К. : Вища освіта, 2005 – 208 с.
32. Проблеми специфічної профілактики сказу домашніх тварин в Україні. Вет. мед. України. 2009. №7. С. 113.
33. Прогнозування – це шлях до оптимізації протиепізоотичних заходів. Науковий вісник Львів. Нац. акад. вет. мед. ім. С.Ж. Гжицького. Том 7, №3, ч. 1. 2003. С.106.
34. Рабістар – надійний захист від сказу. Вет. мед. України. 2009. №11. – 139 с.
35. Реальна епізоотологія сказу. Вісник РАСХН. 2002. С. 73.
36. Робочий зошит для лабораторних занять з курсу: Організація та економіка ветеринарної справи. Дніпропетровськ, 2004. – 94 с.
37. Селімов М.А. Сучасна епізоотична ситуація та перспективи елімінації сказу. Питання вірусологія. 1998. С.198.
38. Тітов М.Б. Інфекційні хвороби: підручник для студентів мед. ВУЗів. К.: Вища школа, 1995. – 504 с.

39. Фотін А.І. Одержання вірусного матеріалу для виготовлення антирабічної вакцини для пероральної вакцинації диких м'ясоїдних. Суми, 2002.– 99 с.
40. Хрипунов Є.М. Сказ диких м'ясоїдних тварин. Ветеринарія. 2002. – С. 68.

## Додатки

### Додаток 1. Інструкція по застосуванню антирабічної вакцини «Броварабіс V-RG» для пероральної імунізації м'ясоїдних тварин

**ВАКЦИНА АНТИРАБІЧНА для пероральної імунізації м'ясоїдних тварин "БРОВАРАБІС V-RG" (BROVARABIES V-RG)**



**Склад:** 1 доза містить:

- 2 мл антигену V-RG (108 TCID<sub>50</sub>) в полімерному блістері;
- поживну принаду з харчових та атрактивних компонентів;
- біологічний маркер (антибіотик тетрациклінового ряду) не менше 0,150 г/принаду.

**Фармацевтична форма:** поживна принада в яку поміщений полімерний блістер з антигеном.

**Імунобіологічні властивості:** внаслідок попадання вакцини на поверхні слизових оболонок та мигдалини ротової порожнини, відбувається імунна відповідь на вироблення захисних віруснейтралізуючих антитіл.

Захисний ефект від застосування вакцини спостерігається лише в не інфікованих тварин. При застосуванні вакцини наявність колостральних антитіл не впливає на формування захисного імунітету.

Вакцина викликає появу нейтралізуючої активності антитіл на першому тижні після згодовування однієї дози. Захисний рівень антитіл досягається на 14 день після одноразового згодовування. Тривалість імунітету не менше 18 місяців.

**Вид тварин:** собаки, вовки, лисиці, койоти, енотоподібні собаки, еноти, ведмеді, панди, ласки, тхори, борсуки, видри, гієни, земляний вовк, домашні та дикі кішки.

**Показання до застосування:** профілактична вакцинація м'ясоїдних тварин проти сказу.

**Протипоказання:** Відсутні.

**Застереження при застосуванні:** якщо вакцина розповсюджується вручну, то її необхідно обережно викласти в захищене від прямого сонячного проміння місце. Використовують захисний одяг та рукавички.

**Взаємодія з іншими засобами:** Дані відсутні.

**Особливі вказівки при вагітності, лактації, несучості:** Не виявлено.

**Спосіб застосування та дози:** вакцину застосовують двічі на рік, розповсюджуючи вручну або з авіатранспорту. Використовують 15-25 доз вакцини на 1 км<sup>2</sup>, можливе застосування більшої кількості в залежності від епізоотичної ситуації та щільності популяції тварин. При розповсюдженні вакцини авіатранспортом через однакові відстані формують квадрати на картах, наприклад, 250-500 x 250-500 метрів. При цьому можливе додаткове ручне застосування вакцини в місцях безпосереднього проживання тварин (нори).

Вакцинацію певної території потрібно проводити протягом декількох наступних років, але як мінімум протягом двох, після останнього випадку сказу на даній території. Можливе застосування вакцини на вільних від сказу територіях з метою створення захисної зони. Ширина захисної зони повинна скласти як мінімум 70 км.

**Побічні ефекти:** Відсутні.

**Період виведення (каренції) :** не застосовується для продуктивних тварин.

**Спеціальні застереження для осіб і обслуговуючого персоналу, які застосовують ВІП:** не допускати контакту вакцинного вірусу з слизовими оболонками або травмованою шкірою. У випадку попадання вакцинного вірусу, ушкоджене місце промити водою з милом та звернутись за медичним оглядом. При розкладці вакцини потрібно використовувати захисний одяг та рукавички.

**Особливі заходи безпеки при поводженні з невикористаним ВІП, способи його знешкодження і утилізації :** не використаний засіб або засіб у якого закінчився термін придатності знешкоджують кип'ятінням протягом 30 хвилин або автоклавують при 120 °С протягом 45-60 хвилин.

**Термін придатності:** 12 місяців.

**Умови зберігання і транспортування:** вакцину зберігають та транспортують в сухому, захищеному від світла місці за температури від 2 °С до 8 °С.

Вакцина зберігає свої властивості при застосуванні в польових умовах за температурних режимів: від - 7 °С до + 22 °С протягом місяця; при +20 °С до 25 діб; при +37 °С до 7 діб.

**Упаковка:** коробки з картону по 48 доз, ящики з гофрованого картону по 160, 320, 400-800 доз.

Додаток 2. Приклад складання акту профілактичного щеплення собак та котів с. Червоне Генічеського району та описи до нього

«10» березня 2021 р.

с. Червоне  
Назва населеного пункту, господарства

Генічеський  
Назва с/м/райди  
Назва району

**АКТ ЩЕПЛЕННЯ**

Нами Дав. Н. Алексієвський Д.В.С. Аметов З.К.  
Дав. Н. Дмитрівський В.У. Капірань В.С.

В присутності Дав. Гончарівський В.У. Терещенко В.С.

цього числа проведено клінічний огляд поголів'я \_\_\_\_\_ (вказати вид тварин)  
що належить мис. с. Червоне

і одночасно проведено Циродіант щеплення проти сказу  
(профілактичне, вимушене) (вказати проти якого захворювання)

в наявності є голів \_\_\_\_\_  
З них підлягає щепленню \_\_\_\_\_  
фактично щеплено 90 голів в т.ч. Котів-50 дорослих, Собаки-40 молодяку  
інші \_\_\_\_\_ (вказати статево-вікові групи тварин)

не щеплені по причині \_\_\_\_\_  
Біопрепарат застосували шприцно  
(вказати спосіб введення: підшкірно, внутрішньошкірно, внутрішньо-омязово, в'єжено т.д. та місце щеплення)

в дозі 1 мл  
(вказати дозу для кожного виду та вікової групи)

Щеплення проведено біопрепаратом вакцина антирад. "Рабістар"  
(повна назва)

Біопрепарат виготовлено М. Бровари серія 050520 контроль 05  
(назва фабрики)

дата виготовлення \_\_\_\_\_ термін придатності 05.2022р.

Цілісність фабричної упаковки не порушена, зовнішній вигляд вакцини відповідає інструкції.

Щеплення проводилось стерильними голками, для кожної тварини окремо, місце інєкції дезинфікували спиртом-дезатуратом за рас. власника  
(назва та концентрація дез. засобу)

Для щеплення використано 0,090 біопрепарату (тис. доз) дез. речовини для обробки місця введення 27 (мл.), вата білої 20 (гр.)

Відкриті флакони з невикористаним залишком біопрепарату в кількості \_\_\_\_\_ (тис. доз) незаражені  
знерешеті кишківником та протезі  
30x6.  
(вказати кількість тис. доз та метод незараження)

Всього витрачено біопрепарату 0,090 (тис. доз.)

Щепленим тваринам встановлено ветеринарний нагляд на протязі 14 діб. Відповідальність за доглядом і станом щеплених тварин покласти на власників тварин

Після щеплення \_\_\_\_\_ (рекомендація по догляду за твариною)

Списки щеплених тварин додаються в 2 екз., на 2 аркушах, списки нещеплених тварин додаються в \_\_\_\_\_ екз., на \_\_\_\_\_ аркушах.

Акт складено в 3 екземплярах.

Підписи:

1. [Підпис] (Аметов З.К.)  
2. [Підпис] (Капірань В.С.)  
3. [Підпис] (Терещенко В.С.)

**ОПИС**  
тварин щеплених проти сказу

10 Березня 21  
дата

Горвоше  
населений пункт

№ з/п	ПІБ власника тварини	Адреса (вулиця)	Вид тварини	щеплено		Підпис власника
				вперше	вдруге	
1	Дмиров І.М.	Димитрова	соб			Дмиров
2			кот			
3			кот			
4	Ситенников В.		соб			Ситн
5			кот			Ситн
6			кот			Ситн
7	Казначеева О.		кот			Казнач
8			кот			
9			соб			
10	Зайченко П.		соб			Зайченко
11			кот			
12			кот			Иван
13	Иванчик П.		соб			Иван
14			кот			Иван
15			кот			Иван
16			кот			Иван
17	Ситастора П.		кот			Ситаст
18			кот			Ситаст
19			соб			Ситаст
20			соб			Ситаст
21	Сулмакова Т.		кот			Сулма
22			кот			Сулма
23			кот			Сулма
24			соб			
25	Артемченко Ю.		кот			Артем
26			кот			
27			кот			Фаров
28	Фаров В.		соб			Фаров
29			кот			Фаров
30			кот			
31	Михайлова		кот			Михай
32			соб			
33			кот			Фурсен
34	Фурсенко М.		соб			Фурсен
35			кот			Фурсен
36			соб			Загинай
37	Загинай		кот			Загинай
38			кот			
39			кот			Гес
40	Гес О.		соб			Гес
41			кот			Гес
42			соб			
43	Баринаускас		соб			Барина
44			кот			
45			соб			Валь
46	Валь В.		кот			Валь
47			кот			Валь
48			кот			

**ОПИС**  
тварин щеплених проти сказу

10 Серпень 21  
дата

Зервоце  
населений пункт

№ з/п	ПІБ власника тварини	Адреса (вулиця)	Вид тварини	щеплено		Підпис власника
				вперше	вдруге	
49	Федоренко С	Голова	кот			Федор
50			соб			Радя
51			кот			Ріст
52	Фелонія Н.		кот			Н. Фелонія
53			соб			
54			соб			
55	Тванецька		кот			Шванц
56			кот			
57			соб			
58	Чоб А. С.		кот			Чоб
59			кот			Чоб
60			соб			Чоб
61	Гринько О		соб			Гринько
62			кот			
63			кот			
64	Кашинцев		соб			Кашинцев
65			кот			
66			кот			Кашинцев
67			соб			
68	Стерникова		кот			Стерникова
69			кот			
70	Давидова		кот			Давидова
71			кот			Давидова
72			соб			Давидова
73			кот			Давидова
74	Зедзеєва О		кот			Зедзеєва
75			соб			
76			кот			Зедзеєва
77	Волкова С		соб			Волкова
78			кот			
79	Писаренко		соб			Писаренко
80			соб			
81	Шилова С		кот			Шилова
82			соб			
83	Бабак		соб			Бабак
84			соб			
85	Кувальський		соб			Кувальський
86	Дирева О		соб			Дирева
87			соб			
88	Анцімов		соб			Анцімов
89			соб			
90	Сенюко		соб			Сенюко