

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Спеціальність 8.130501 –“Ветеринарна медицина”

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри епізоотології та
паразитології, д.в.н., професор

_____ Кассіч В.Ю.

“ _____ ” _____ 2013 р.

Протокол № _____

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

На тему: **Аналіз ефективності проведення антирабічних
заходів на території Семенівського району Чернігівської області**

Магістрант: **Миронюк Віктор Миколайович** _____
(підпис)

Керівник: **кандидат вет. наук, Ребенко Г.І.** _____
(підпис)

Консультанти:

1. З охорони праці, ст. викл. _____ О.В. Семерня
2. З екологічної експертизи ветеринарних
заходів, д.в.н., професор _____ Т.І. Фотіна
3. З економічної ефективності
ветеринарних заходів, к.в.н., доцент _____ А.І. Фотін

Рецензент: _____ Л.Б. Івановська

м. Суми – 2013 р.

ЗМІСТ

Завдання до магістерської роботи	3
РЕФЕРАТ	4
1. ВСТУП	6
2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	9
2.1. Визначення хвороби, її поширення та етіологія	9
2.2. Епізоотологічні дані.	11
2.3. Патогенез.....	14
2.4. Патологоанатомічні зміни.....	17
2.5. Діагностика.	17
2.6. Диференціальна діагностика.	19
2.7. Лікування.	19
2.8. Імунітет.	20
2.9. Профілактика та заходи боротьби.	20
2.10. Висновок з огляду літератури	23
3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	25
3.1. Матеріали і методи дослідження	25
3.2. Географічне положення та характеристика району	28
3.3. Результати власних досліджень	29
3.3.1. Аналіз епізоотичної ситуації зі сказу на території Семенівського району	29
3.3.2. Аналіз результатів кампанії по пероральній імунізації диких м'ясоїдних.	32
3.3.3. Аналіз результатів лабораторних досліджень матеріалу від імунізованих диких м'ясоїдних.....	37
3.4. Обговорення результатів власних досліджень.....	40
3.5. Економічна ефективність проведених заходів.....	44
4. Заходи по охороні праці.....	46
5. Екологічна експертиза ветеринарних заходів.....	58
6. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	62
6.1. Висновки	62
6.2. Пропозиції виробництву	64
7. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	65
8. ДОДАТКИ	72

Завдання до магістерської роботи

РЕФЕРАТ

Дипломна робота «Аналіз ефективності проведення антирабічних заходів на території Семенівського району Чернігівської області» виконана на сторінках комп'ютерного тексту, включає таблиць, діаграм і аналіз літ. джерел.

Мета роботи – визначити епізоотичні особливості сказу в Семенівському районі та вивчити ефективність антирабічних заходів із використанням вакцини для перорального застосування диким м'ясоїдним на території району.

Проведений аналіз епізоотичної ситуації зі сказу на території Семенівського району, визначено, що в 70% випадків переносниками сказу були дикі та безпритульні тварини, а в 30% випадків - домашні тварини (коти, собаки), які були не своєчасно, або зовсім не щеплені проти сказу.

Встановлено збільшення споживання брикетів «Броварабіс V-RG» розкладеної на контрольних точках на 38%.

Зроблене економічне обґрунтування використання літаку АН-2, оснащеного GPS та спеціальним приладом, що з інтервалом 1,5 секунди викидає дозу вакцини без участі людини, що дозволило значно зменшити вагу вантажу та підвищити ефективність використання політного часу для проведення антирабічних заходів.

Контроль пероральної вакцинації диких тварин шляхом лабораторного дослідження зрізів зубів з щелеп лисиць показав, що відсоток тварин, у яких виявлено тетрацикліновий маркер, збільшився за ці роки з 27% до 87%. На кінець травня 2011 р. відсоток імунних (серопозитивних) тварин збільшився до 60%. Згідно міжнародних рекомендацій для досягнення благополуччя по сказу популяція диких м'ясоїдних має бути імунною на 75% і вище. Вважаємо, що повна імунізація диких тварин настане через 5-7 років, за умови правильного закладання вакцини.

Ключові слова: сказ, дикі та здичавілі тварини, ефективність вакцинації, профілактика сказу.

1. ВСТУП

Сказ – одна з найбільш поширених у світі зооантропонозних нейроінфекцій свійських і диких тварин. На сьогодні благополучними щодо сказу залишаються лише Австралія і декілька острівних країн та держав Європи. Щорічно від сказу гинуть понад 1 млн. тварин, 50000 людей, серед яких частка дитячої смертності сягає 30-50% [1, 2, 21, 38, 42, 54].

В зв'язку зі складною епізоотичною та епідемічною ситуацією щодо сказу в Україні розроблена галузева «Програма оздоровлення території України від сказу на 2008-2015 рр.». З дев'яти основних пунктів прийнятої програми п'ять безпосередньо пов'язані з лабораторними вірусологічними методами досліджень, які включають проведення моніторингу, визначення і використання найчутливіших методів діагностики, оцінку якості діагностичних тестів та вакцин, отримання нових більш ефективних сироваток та вакцин [20, 56].

Боротьба зі сказом залишається однією з найскладніших проблем, яка може бути вирішеною тільки спільними зусиллями адміністративно-господарчих служб, органів державної ветеринарної та гуманної медицини, спрямованими на упорядкування утримання свійських тварин, перш за все, собак і котів, своєчасну вакцинацію, відлов беспритульних тварин, регуляцію чисельності популяції диких м'ясоїдних.

Важливою складовою системи контролю сказу є специфічна профілактика, особливо серед диких тварин, для яких індивідуальне застосування вакцин неможливе. Досвід, накопичений з часу впровадження пероральної імунізації, свідчить про її ефективність при викоріненні сказу навіть в умовах росту популяції диких тварин, якщо проводиться системна їх вакцинація впродовж декількох років. Аналізуючи проблему “європейської моделі” рабічної інфекції, також пов'язують зростання за останнє десятиріччя на території пострадянських країн кількості неблагополучних пунктів із

розширенням ареалу мешкання диких тварин, особливо лисиці, яких вважають хазяїном-резервуаром і переносником інфекції [3, 5, 11, 16, 31, 46, 52, 60].

Ситуація, що склалася внаслідок поширення сказу серед диких м'ясоїдних, сприяє залученню в епізоотичний процес свійських тварин, перш за все, собак і, що особливо турбує, котів. Ріст популяції беспритульних тварин створює можливість контакту цих тварин з дикими і подальшого інфікування. В зв'язку з цим виникає проблема щодо організації заходів боротьби з бродячими собаками і котами шляхом скорочення їх популяцій [18].

Для імунопрофілактики сказу серед свійських тварин запропоновані досить ефективні засоби вітчизняного і зарубіжного виробництва. В багатьох країнах світу застосовуються як живі, так й інактивовані вакцини. Проте є ряд причин загально-організаційного порядку, що негативно впливають на профілактичну ефективність застосування антирабічних препаратів в масштабах населених пунктів неблагополучних районів [6, 39, 44, 58].

У зв'язку з цим, метою досліджень було вивчення епізоотичних особливостей сказу в районі та визначення ефективності дії антирабічної вакцини для перорального застосування диким м'ясоїдним тваринам "Броварабіс V-RG" на території Семенівського району; проведення аналізу видового складу тварин на території району та стан споживання вакцини.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні завдання:

- вивчити особливості та тенденції розвитку епізоотичного процесу сказу в Семенівському районі;
- визначити практичні основи використання вакцини антирабічної для пероральної імунізації диких м'ясоїдних тварин "Броварабіс V-RG"
- дати оцінку вказаній вакцині в залежності від способів її закладання на території району ;

- розрахувати, проаналізувати і дати економічну оцінку ефективності проведених заходів

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

2.1. Визначення хвороби, її поширення та етіологія

Сказ (Rabies) — гостре вірусне захворювання всіх теплокровних тварин, яке характеризується надзвичайно високою агресивністю, ураженням центральної нервової системи, нападами крайнього нервового збудження і розвитком паралічів. На сказ смертельно хворіє людина[35].

Історична довідка. Сказ вперше згадується в Кодексі законів Стародавнього Вавилону, описаний давньогрецькими й давньоримськими вченими Гіппократом, Демокритом, Аристотелем, Цельсієм, Галеном у V — IV ст. до н. е. і I — II ст. н. е. Інфекційні властивості слини при сказі собак експериментально довели лише в XIX ст. Цінке (1804), Грунер і Зальм (1813), у трав'яних — Берндт (1822), у людини — Мажанді (1883). Гальтьє ще в 1881 р. намагався імунізувати кролів за допомогою внутрішньовенних ін'єкцій вірулентної слини та мозку. Л. Пастер та його наукові співробітники Ру, Шамберлан і Тюйє (1881 — 1889) встановили збудника хвороби та розробили оригінальний метод ослаблення вірулентності вірусу шляхом внутрішньомозкових пасажів на кролях, вирішивши таким чином головне питання щеплень проти сказу. Нарешті, Ранленже і Ріффат-Бей (1903) встановили фільтрівність вірусу, а В. Бабеш (1887) та А. Негрі (1903) відкрили у нейронах головного мозку хворих тварин наявність специфічних включень, чим істотно полегшили встановлення посмертного діагнозу. Великий внесок у вивчення сказу зробили і вітчизняні вчені — Х. І. Гельман, Є. М. Земмер, І. І. Мечников, М. Ф. Гамалея, Д. Ф. Конєв, М. О. Міхін, С. М. Муромцев, В. П. Назаров, К. М. Бучнєв, М. А. Селімов, М. В. Лихачов, Д. Ф. Осідзе, А. І. Савватєєв, М. А. Ковальов та ін.

Сказ поширений на всіх континентах і має панзоотичний характер. При цьому 50,71 % від загальної кількості всіх спалахів сказу, зареєстрованих у

світі, припадає на Європу, 25,55 % — Африку, 11,65 % — Азію і 12,9 % — на Америку (В. Бусол, В. Горжеєв, В. Постой, 2002).

Сказ завдає значних збитків у країнах з пасовищним скотарством. У європейських країнах великі кошти витрачають на проведення запобіжних заходів проти поширення сказу серед людей і тварин. Сказ має велике соціальне значення у зв'язку з абсолютною фатальністю для людини.

Збудник хвороби — нейротропний вірус, що належить до родини *Rhabdoviridae*, роду *Lissavirus*. Має паличкоподібну форму, довжину близько 180 нм, діаметр 75 – 80 нм. Геном вірусу представлений єдиною одноланцюговою лінійною молекулою РНК, захищеною білками капсиду та зовнішньою ліпопротеїновою оболонкою. У віріонах виявлено 5 структурних білків, у тому числі поверхневий глікопротеїн G, що відповідає за утворення віруснейтралізуючих антитіл, антигемаглютининів та формування імунітету. S-антиген – нуклеокапсидний антиген забезпечує продукування комплементзв'язуючих та преципітуючих антитіл, які, однак, не здатні захистити тварину від зараження [10, 12, 22, 34, 55].

Для різних генотипів лісавірусів резервуарами і векторами є ссавці, а також різні види комахоїдних та фруктоїдних кажанів. Можливо, тому для країн Європи за останні 50 років набули особливого значення випадки сказу, викликані укусами кажанів [34].

Розрізняють «дикий» (вуличний) і «фіксований» віруси сказу. Вуличний вірус сказу циркулює в природних умовах і характеризується високою патогенністю для людей і тварин, утворює в мозкових клітинах специфічні тільця Бабеша — Негрі. Фіксований вірус був одержаний Л. Пастером шляхом багаторазового інтрацеребрального пасажу вірусу вуличного сказу через організм кролів, внаслідок чого втратив свою вірулентність для людини і тварин, а також здатність утворювати в мозку тільця Бабеша — Негрі. Фіксований вірус використовується як вихідний матеріал для виготовлення антирабічних вакцин[39].

Вірус сказу дуже важко адаптується до клітинних культур. Нині досягнута можливість репродукції лише штамів Fltiry — Нер і Flury — Lep 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. З лабораторних тварин до вірусу сказу чутливі кролі, білі миші, морські свинки при інтрацеребральному та парентеральному зараженні. Вірус сказу стійкий проти дії низьких температур, залишаючись стабільним упродовж кількох діб при 0 °С і 4 °С, кількох років при - 70 °С та в ліофілізованому стані. У слині, що виділяється хворою твариною, зберігається до 24 год, в гниючому трупі - 2 - 3 тижні. У поверхневих шарах ґрунту може зберігатися 2 - 3 міс. Миттєво руйнується під дією кип'ятіння та за температури 70 °С, при 60 °С - через 5 - 10 хв, при 50 °С - 1 год, при 35 °С - 20 - 22 доби, при 23 °С - через 28 - 53 доби. Під дією сонячних променів інактивується при 5 - 6 °С через 5-7 днів, 16 - 18 °С - 3 - 4 доби, при 37 °С - через 40 год, ультрафіолетового опромінення - через 5 - 10 хв, при висушуванні - через 10 - 14 діб. До дії дезінфекційних засобів вірус нестійкий: 1 - 5 %-ві розчини формаліну вбивають його за 5 хв, 5 %-й розчин фенолу - за 5 - 10 хв, 1 %-й розчин перманганату калію - 20 хв, 3 - 5 %-й розчин хлоридної (соляної) кислоти - 5 хв, 10 %-й розчин йоду - 5 хв. Швидко інактивується при $3 > \text{pH} > 11$.

2.2 Епізоотологічні дані.

За ступенем сприйнятливості до вірусу сказу теплокровних тварин умовно поділяють на 4 групи: дуже висока - лисиці, тури, бавовникові пацюки, вовки, шакали, койоти, полівки; висока - ховрахи, скунси, єноти, коти, миші, мангусти, морські свинки, кролі, кажани, а також велика рогата

худоба; середня - собаки, вівці, кози, коні, примати (людина); низька - опосуми, птахи. Молоді тварини чутливіші, ніж дорослі. Всі заражені тварини і людина захворюють і без винятку гинуть. Вірус сказу передається головним чином через слину при укусах або облиненні (вірус міститься в слинних залозах 54 - 90 % собак, що загинули від сказу). У зв'язку з тим, що виділення вірусу зі слиною починається за 8 - 10 діб до появи клінічних ознак хвороби, необхідно, щоб тварини, які покусали людей, упродовж 10 діб утримувались ізольовано, під наглядом ветеринарного лікаря [30].

Розрізняють два типи сказу - міський (вуличний) сказ, коли захворювання спостерігається в містах і селах, а джерелом збудника інфекції є хворі бродячі собаки й коти, і лісовий сказ, коли інфекція поширюється в природному осередку, часто на великому лісовому просторі, а джерелом збудника хвороби є дикі м'ясоїдні хижаки (лисиці, вовки, рисі, борсуки, куниці, тхори, песці, єнотовидні собаки) у хворому стані або латентно інфіковані. З 1972 р. в Україні переважає лісовий сказ, а основним джерелом збудника інфекції стали інфіковані руді лисиці. Установлено, що існує прямий корелятивний зв'язок між чисельністю популяції, щільністю розселення лисиць та інтенсивністю поширення лісового сказу. Особлива роль лисиць у підтриманні й поширенні цього захворювання зумовлюється досить значною густрою їх популяції, яка пов'язана з швидким розмноженням лисиць, знищенням людиною їх природних ворогів (вовків, шакалів), високою чутливістю до вірусу сказу, тісними контактами та агресивністю молодняку під час гону й розселення, частими випадками (40 - 80 %) хронічного й латентного перебігу інфекції, що забезпечує тривалу персистенцію вірусу в природних осередках. Домінанта в епізоотичному ланцюзі диких тварин і природноосередковий характер лісового сказу призвели до значних змін у традиційному перебігу сказу серед тварин [13].

При вуличному сказі епізоотичний процес забезпечується коротким циклом репродукції вірусу в організмі хворої собаки, гострим перебігом хвороби, характерною клінічною картиною, швидким передаванням збудника

хвороби наступній сприйнятливій тварині (зазвичай також собаці) і загибеллю хворої собаки в короткий строк. Іноді в епізоотичний ланцюг випадково включається покусана собакою людина або свійська тварина, але це є тупиковим варіантом, який не в змозі забезпечити передавання збудника через укуси і подальше продовження ензоотії [7].

При лісовому сказі епізоотичний процес відбувається за закономірностями природно-осередкових інфекцій, де джерелом збудника хвороби стають дикі м'ясоїдні тварини (лисиці, вовки, борсуки та ін.). Хвороба характеризується хронічним або латентним перебігом, без чітко виражених клінічних ознак, тривалою персистенцією вірусу в організмі перехворілих лисиць, що забезпечує постійну циркуляцію вірусу в природному середовищі на значних територіях лісових урочищ. Собаки при лісовому сказі перестають відігравати роль основного джерела збудника інфекції і включаються в епізоотичний ланцюг випадково, в разі укусів їх лісовими звірами.

За останні 10 років в Російській Федерації зареєстровано більше 22 тисяч випадків сказу, а Макаров В.В. із співавторами (2009р.) вважають, що слід чекати підвищення кількості випадків сказу як серед диких, так і серед домашніх тварин, а також збільшенням кількості випадків гідрофобії у людей [35, 36].

В Україні станом на початок 2010 року в порівнянні з 2009 роком у 2,8 разів зросла кількість хворих тварин. Велику роль у розповсюдженні сказу відіграють безпритульні тварини, особливо ті, що живуть на околицях міст і контактують з дикими тваринами. Для проведення протиепізоотичних заходів потрібно, за попередніми розрахунками, від 40 до 50 млн. гривень, причому Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України має отримувати таку суму кілька років підряд [1, 4, 9, 57].

2.3 Патогенез.

Однозначного уявлення про механізм, який забезпечує проникнення вірусу сказу в центральну нервову систему, не існує. Припускають участь у цьому процесі ацетилхолінових та холінергічних рецепторів мускаринового типу, а також поширення вірусу через трійчасті й протектальні волокна. З центральної нервової системи вірус по нервових волокнах проникає у слинні залози і виділяється зі слиною. Внаслідок репродукції вірусу в клітинах головного мозку виникають запальні й дегенеративні процеси, що зумовлюють підвищену рефлекторну збудливість і агресивність тварини, паралічі та судоми. Загибель тварини настає внаслідок паралічу дихальних м'язів.

Клінічні ознаки та перебіг хвороби. У собак інкубаційний період триває від кількох днів до кількох місяців (у середньому 2 — 8 тижнів), що залежить від віку, індивідуальної резистентності тварини, відстані від місця укусу до голови, розмірів і глибини рани, кількості та вірулентності вірусу. Перебіг хвороби завжди гострий. Клінічна картина характеризується підвищеною збудливістю й значною агресивністю, що змінюються депресією, розвитком паралічів, слинотечею. Визначають кілька форм клінічного прояву сказу: буйна, паралітична, атипова і особлива африканська форма - улуфато.

При буйній формі сказу чітко виражені три стадії розвитку хвороби: продромальна, або меланхолічна, стадія збудження, або маніакальна, і паралітична, або депресивна. Продромальна стадія триває 1,5 - 2 доби, характеризується зміною звичної поведінки собаки та поступовим зростанням клінічних ознак хвороби. На початку хвороби собака стає неуважною до хазяїна, не відразу відгукується на поклик, важко підіймається зі свого місця, нерідко буває дуже лагідною, безпричинно гавкає, клацає зубами. З розвитком хвороби собака намагається забитися в темні кутки, ковтає сторонні предмети, куски дерева, ганчірки. В окремих випадках роздирає зубами місце укусу. Під кінець другого дня з'являється розлад акту

ковтання, собака не торкається корму, не п'є воду. В цей період захворілих собак часто доставляють у лікарню з проханням видалити з глотки кістку, якою нібито подавилась тварина. Згодом посилюється слинотеча, з'являється прагнення укусити людину чи тварину. Стадія збудження триває 3 - 4 доби. Характеризується різко вираженими нападами буйства, прагненням собаки втекти з дому, великою агресивністю до інших тварин, особливо собак, спробами нещадно їх кусати. Посилюється слинотеча, розвивається косоокість, водобоязнь. Поступово стадія збудження переходить у паралітичну стадію, яка триває 2 - 4 доби. Ця стадія характеризується швидким розвитком паралічів м'язів задніх кінцівок, хвоста, тулуба, прямої кишки, сечового міхура. Тварина дуже виснажена, шерсть скуйовджена, очі глибоко западають, нижня щелепа відвисає, язик вивалюється назовні, з рота витікає багато слини. Хода внаслідок парезу задніх кінцівок стає хиткою, потім тварина взагалі не може підніматися. Загибель настає через 6 - 8 діб від початку хвороби.

При тихій формі сказу збудження виражене слабко або його взагалі не буває. Тиха форма спостерігається в разі зараження собак від лисиць, характеризується депресією, швидким розвитком паралічів, сильною слинотечею, утрудненням під час ковтання. Загибель настає на 2 - 4-ту добу хвороби.

Атипова форма характеризується підгострим перебігом. Спостерігається виснаження, атрофія м'язів, гастроентерит, а також пізні паралічі. Собаки не виявляють агресивності. Атипова форма трапляється дуже рідко.

Улуфато - особлива форма африканського сказу, при якій перебіг хвороби значно легший, ніж сказ у країнах помірного клімату, і характеризується паралічами окремих м'язів. Можливе видужання хворої тварини.

У котів хвороба проходить у б у й н і й формі з високою агресивністю, що становить значну небезпеку для людей. Загибель котів настає на 2 - 5-ту добу після паралічу задньої частини тіла.

У великої рогатої худоби переважає тиха форма сказу. При цій формі хвороби з ротової порожнини виділяється багато слини, в ділянці укусу з'являється свербіж, виявляються парези й паралічі кінцівок, судомні скорочення окремих груп м'язів. Спостерігається часте хрипке ревіння, утруднене ковтання, часте сечовиділення. Загибель худоби настає на 3 - 6-ту добу хвороби. При буйній формі різко підвищується рефлекторна збудливість, відмічається судомне скорочення окремих м'язів. Очі витріщені, тварина непокоїться, скрегоче зубами, б'є ногами й рогами, хрипко реве, часто проявляє агресивність відносно собак, рідше — до інших тварин і людей. Напади буйства змінюються періодом спокою і повторюються через різні проміжки часу. Апетит і жуйка відсутні, з ротової порожнини виділяється велика кількість слини. Нерідко ознакою сказу у рогатої худоби є свербіння й розчухування шкіри на місці укусу. Загибель настає раптово, під час нападу буйства або при симптомах загальної слабкості, бульбарного паралічу й швидкого зниження температури тіла.

У диких тварин найхарактернішою ознакою сказу є відсутність страху перед людьми, а також агресивність. Гідрофобії не буває. Перед загибеллю у них розвиваються парези й паралічі кінцівок.

У людини захворювання на сказ пов'язане з укусами хворих собак, котів та інших тварин. На початку хвороби спостерігаються лихоманка, пригнічений стан, свербіж і болі в ділянці укусу, згодом з'являються боязливість, занепокоєння, розлад дихання й ковтання, слинотеча, підвищене рефлекторне збудження й судоми. Під час спроби проковтнути воду розвиваються болісні судоми. Невдовзі відразу до води спостерігається навіть при вигляді склянки або шуму води. Хворий галюцинує, іноді лютує, з рота виділяється багато слини. Сказ у людей завжди закінчується летально,

смерть настає на 2 - 3-тю добу хвороби. Перед смертю розвиваються паралічі м'язів обличчя, язика, очей, кінцівок, тулуба.

2.4 Патологоанатомічні зміни.

При сказі не специфічні. Труп тварин виснажені, на шкірі можуть бути сліди укусів, незагоєних ран. При розтині виявляють крововиливи, гіперемію слизових оболонок ротової порожнини та зіва, набряк язика. Шлунок зазвичай порожній, іноді містить сторонні предмети. Слизова оболонка травного каналу набрякла, з крововиливами різного розміру й форми. Оболонки мозку також набряклі й гіперемійовані. Кров темно-червоного кольору, не згортається. Під час гістологічного дослідження головного й спинного мозку виявляють осередки дисемінованого негнійного енцефаломієліту. Надзвичайно велике діагностичне значення має знаходження в цитоплазмі нейронів специфічних ацидофільних включень - тілець Бабеша-Негрі з базофільною зернистістю, які у 65 - 85 % випадків дають змогу виявити захворювання на сказ.

2.5 Діагностика.

Попередній діагноз для вжиття негайних заходів установлюють на основі анамнезу, аналізу існуючої епізоотичної ситуації щодо сказу, клінічних ознак хвороби. Остаточний діагноз установлюють за результатами лабораторних досліджень [30].

Лабораторна діагностика. Лабораторні дослідження на сказ проводять позачергово, а про результати негайно повідомляють лікаря ветеринарної медицини, який надіслав патологічний матеріал. Розтин трупа, видалення мозку, відбір проб та їх дослідження здійснюють при суворому дотриманні заходів особистої профілактики — надягають спецодяг, руки захищають двома парами рукавичок (хірургічними й анатомічними), очі закривають захисними окулярами, ніс і рот прикривають б-шаровою марлевою пов'язкою. У лабораторію для дослідження на сказ надсилають нарочним свіжі трупи дрібних тварин або голову загиблої чи забитої великої тварини.

Для проведення біопроби направляють головний мозок (свіжий чи консервований у 30-50 %-му розчині гліцерину). Патологічний матеріал має бути ретельно запакований у герметичну тару з притертою пробкою, залитою парафіном, а труп тварини вміщений у будь-який герметичний водонепроникний контейнер.

Лабораторна діагностика включає мікроскопічні дослідження головного мозку тварин з метою виявлення тілець-включень Бабеша — Негрі, серологічні дослідження за РІД для виявлення специфічного рабічного антигену, а також проведення біологічної проби на білих мишах і кролях [15, 23, 37].

Для мікроскопічного виявлення тілець-включень Бабеша — Негрі готують мазки, мазки-відбитки та гістологічні зрізи з амонієвого рогу, кори головного мозку, мозочка (при буйній формі сказу), а також з довгастого й спинного мозку (при паралітичній формі сказу). У гістологічних препаратах тілець-включення мають округлу, овальну або трохи видовжену форму, розмір від 0,24 до 27 мкм. Розміщуються між ядром та одним із рогів нейрона або в його відростку. Всередині тілець Бабеша — Негрі виявляють маленькі (0,25 — 0,5 мкм) базofilні зернисті включення, які дають змогу надійно диференціювати їх від інших структурних елементів клітини. На відміну від мазків, де виявлення тілець Бабеша — Негрі можливе лише в разі значної їх кількості, в гістологічних препаратах швидко розшуковуються навіть поодинокі включення. Виявлення в патологічному матеріалі цитоплазматичних тілець-включень Бабеша — Негрі є безумовно достовірним показником сказу, а їх відсутність не виключає цієї хвороби. Слід мати на увазі, що тілець Бабеша — Негрі ніколи не буває в нервових клітинах хворих на сказ лисиць і корсаків, а також у мозку покусаних ними тварин.

Для серологічних досліджень за РІЦ використовують неконсервований головний мозок тварин, які загинули від вуличного сказу, або мозок заражених для біопроби білих мишенят. Постановка реакції дифузної преципітації в агаровому гелі дає змогу встановити діагноз щодо сказу

впродовж однієї доби, навіть при дослідженні загниваючого патологічного матеріалу. Рабічний антиген у мозку інфікованих тварин можна виявити також за допомогою імуофлуоресцентного методу, що використовують для швидкого встановлення попереднього діагнозу [40, 59].

Біологічну пробу проводять на 6 - 10 білих мишенятах масою 8 - 10 г і на 4 кроликах масою 1,5 кг, яких заражають інтрацеребрально і підшкірно надосадовою рідиною 10 %-вої суспензії мозку. У разі позитивного результату біопроби мишенята захворюють і гинуть через 7-15 діб після зараження, кролі - через 16 - 21 добу. Головний мозок загиблих чи вбитих піддослідних тварин досліджують на наявність тілець Бабеша - Негрі за РІФ або РДП. У сумнівних випадках ставлять РН на мишенятах.

2.6 Диференціальна діагностика.

Передбачає необхідність виключення хвороби Ауескі, гострого менінгоенцефаліту, чуми собак. При хворобі Ауескі виявляють розчухування, не буває агресивності, збочень в апетиті, паралічів нижньої щелепи. У клітинах головного мозку відсутні тільця Бабеша - Негрі. Гострий менінгоенцефаліт характеризується спорадичністю, відсутністю укусів, а також специфічних тілець-включень. Чума собак відрізняється високою контагіозністю, тривалим перебігом хвороби, наявністю кон'юнктивітів і ринітів. Немає агресивності, не буває паралічів м'язів нижньої щелепи. Можливе видужування хворих тварин.

2.7 Лікування.

Лікування не проводиться. Хворих і підозрюваних щодо захворювання на сказ тварин негайно знищують за винятком випадків, коли були покусані люди або тварини. В такому разі підозрюваних щодо захворювання на сказ тварин ізолюють для спеціального спостереження впродовж 10 діб. Труп загиблих чи вбитих тварин спалюють або утилізують [30].

2.8 Імунітет.

Для активної імунізації тварин проти сказу з профілактичною метою і вимушено запропоновано кілька вакцин. Вакцина антирабічна рідка інактивована для імунізації тварин «Рабістар» (RabiStar) призначена для профілактичних щеплень проти сказу собак і котів, а також вимушених щеплень високоцінних сільськогосподарських тварин. Для профілактичної вакцинації в неблагополучних і загрозованих щодо сказу місцевостях вакцину вводять внутрішньом'язево або підшкірно собакам та котам у дозі 1 мл. Імунітет настає через 14 — 30 днів після вакцинації і триває понад 6 міс, після ревакцинації — до 2 років. Суха антирабічна фенол-вакцина призначена для профілактичних щеплень проти сказу собак і котів, а також вимушених щеплень високо-цінних сільськогосподарських тварин. Для профілактичної вакцинації в неблагополучних і загрозованих щодо сказу місцевостях вакцину вводять підшкірно собакам у дозі 2 мл, котам — 1 мл. Імунітет настає через 14 — 30 днів після вакцинації і триває понад 6 міс, після ревакцинації — до 2 років. З метою вимушеної імунізації вакцину використовують лише для дуже цінних тварин і не пізніше ніж через 8 днів після укусу їх хворою на сказ твариною. Вакцину вводять підшкірно двічі на день у дозі 4 мл на одну ін'єкцію коням і великій рогатій худобі 3 доби підряд, через 16 днів роблять ще одну ін'єкцію. У разі тяжких укусів за 20 — 30 хв до першого введення вакцини ін'єкують антирабічну сироватку [6, 39, 46, 52, 60].

Для профілактики сказу і вимушених щеплень тварин у Росії використовують антирабічну інактивовану культуральну вакцину зі штаму Щолково-51. Розроблено також антирабічну вакцину для пероральної імунізації диких м'ясоїдних тварин.

2.9 Профілактика та заходи боротьби.

Включають заходи профілактики сказу та заходи щодо ліквідації осередків захворювання тварин на сказ.

Профілактичними заходами передбачається відловлювання та відстрілювання бродячих собак і котів; реєстрація та впорядкування норм утримання в населених пунктах собак, котів і хижих тварин; охорона свійських тварин від нападу хижаків на пасовищах та лісових урочищах; щорічна профілактична вакцинація собак, а в необхідних випадках і котів, проти сказу. Продаж, купівля, вивезення собак, котів, а також диких тварин в інші місцевості дозволяється тільки за наявності ветеринарної довідки про щеплення проти сказу. Органи лісового господарства, охорони природи, мисливського господарства й заповідників зобов'язані систематично обстежувати угіддя і місця проживання диких тварин. У разі виявлення трупів диких м'ясоїдних тварин або звірів з незвичною поведінкою (відсутність страху, неспровокований напад на тварин чи людей) треба негайно повідомити про це працівників державної служби ветеринарної медицини, надсилати до ветеринарної лабораторії патологічний матеріал для дослідження на сказ. Щороку в листопаді — січні здійснювати регулювання розмірів популяції лисиць, густота яких у період розмноження не повинна перевищувати 0,5 — 1 голови на 1000 га угідь [30].

Собак, котів та інших тварин, які покусали людей чи тварин, слід негайно доставляти в найближчу установу державної ветеринарної медицини для огляду та карантинування впродовж 10 днів. В окремих випадках, з дозволу установи державної ветеринарної медицини, тварина, що покусала людей або тварин, може бути залишена під розписку власника за умови утримання її на прив'язі чи в ізольованому приміщенні впродовж 10 діб та періодичного нагляду з боку ветеринарного спеціаліста. Результати нагляду за карантинованими тваринами реєструють у спеціальному журналі і письмово повідомляють про них у медичну установу, до якої звернулись потерпілі від укусів люди.

Заходи щодо ліквідації осередків захворювання тварин на сказ. У разі встановлення діагнозу на сказ населений пункт, лісові чи польові масиви, пасовище, урочище оголошують неблагополучним щодо цього захворювання

і запроваджують карантинні обмеження. Чітко визначають межі неблагополучної щодо сказу території, а також загрозової зони з урахуванням джерела збудника інфекції й території, на яку можлива міграція диких тварин. У неблагополучному пункті забороняється проведення виставок, виведення собак, вивезення за його межі собак, котів та диких тварин. На неблагополучних мисливських угіддях і в загрозовій зоні забороняється промислове й ліцензійне відстрілювання диких тварин, їх відлов та вивезення. При захворюванні диких тварин на сказ організовується їх відстрілювання незалежно від строків полювання. Вживаються заходи щодо зниження чисельності лисиць та єнотовидних собак, проводиться пероральна імунізація антирабічною вакциною м'ясоїдних звірів [4, 9, 36].

За тваринами неблагополучної ферми встановлюють постійний ветеринарний нагляд. Підозрюваних щодо захворювання на сказ і покусаних тварин не менш як 2 — 3 рази на добу ретельно обстежують. Лікувати або щеплювати проти сказу цих тварин забороняється.

Підозрюваних у зараженні на сказ тварин щеплюють антирабічною вакциною і утримують під ветеринарним наглядом упродовж 60 діб. Свійських тварин і хутрових звірів, підозрюваних щодо зараження на сказ, без клінічних ознак захворювання дозволяється забивати й використовувати одержані від них продукти на загальних підставах.

Молоко від клінічно здорових тварин неблагополучної отари (ферми) дозволяється вживати людям або на корм тваринам після пастеризації впродовж 30 хв при 80 — 85 °С чи кип'ятіння впродовж 5 хв.

Гній від хворих і підозрюваних щодо захворювання на сказ тварин, а також забруднену виділеннями цих тварин підстилку після попереднього зволоження дезінфекційними розчинами спалюють. Гноївку змішують у гноєзбірнику із сухим хлорним вапном, що містить не менш як 25 % активного хлору, з розрахунку 0,5 кг хлорного вапна на 20 л гноївки.

Місцезнаходження хворої або підозрюваної щодо захворювання на сказ тварини, інвентар, одяг та інші речі, контаміновані слиною та іншими

виділеннями хворих тварин, дезінфікують. Для дезінфекції використовують 4 %-й розчин формальдегіду, 10 %-й гарячий (70 °С) розчин їдкого натру, розчин хлорного вапна з вмістом активного хлору 5 %. Клітки для собак дезінфікують обпаленням паяльною лампою.

Одяг, забруднений слиною хворої тварини, кип'ятять. Шерсть і тваринну сировину, отримані від клінічно здорових тварин неблагополучної щодо сказу групи, вивозять із господарства в тарі з щільної тканини лише на переробні підприємства або на підприємства із заготівлі, зберігання та переробки з обов'язковою вказівкою у ветеринарному свідоцтві про необхідність їх дезінфекції. Шкури, зняті з убитих бродячих собак у неблагополучних щодо сказу пунктах, піддають профілактичній дезінфекції.

Карантинні обмеження з неблагополучного щодо сказу пункту знімають через 2 міс після останнього випадку захворювання тварин на сказ і виконання всіх передбачених заходів.

Профілактика сказу у людини. Ґрунтується на додержанні застережних заходів під час клінічного огляду підозрюваних щодо захворювання на сказ тварин, а також при діагностичних дослідженнях патологічного матеріалу від хворих на сказ тварин. У разі випадкової зустрічі з агресивною твариною, яка раптово нападає і кусає людину, необхідно терміново звернутися до медичних працівників за допомогою та консультацією [56].

2.10 Висновок з огляду літератури

В Європі понад 30 років триває епізоотія сказу природного типу, епіцентр якої пермістився з Польщі і Хорватії далі на Схід – в Російську Федерацію, Республіку Білорусь, Україну та Латвію

Перебіг хвороби завжди гострий. Описано кілька форм клінічного прояву сказу: буйна, паралітична і атипова.

Збудник хвороби — із родини Rhabdoviridae, роду Lissavirus. Вірус сказу характеризується високою патогенністю для людей і тварин.

Рабічний епізоотичний процес характеризується безперервністю, послідовною періодичною активізацією і спадом його напруженості серед певних видів тварин, причому стадії підйому є низько інтенсивними і короткостроковими. Загальною тенденцією захворюваності тварин на сказ є перевага прояву інфекції серед диких тварин (37,6%) та собак і котів (31,9%). Ці тварини є джерелом збудника інфекції для людей та свійських тварин.

Для лабораторної діагностики розроблено ряд методів: світлова мікроскопія (виявлення тілець-включень), реакція дифузійної преципітації (РДП), реакція імуофлюоресценції (РІФ), імунопероксидазний метод, твердофазний імуоферментний аналіз (ELISA), метод біологічної проби, індикація вірусу в культурі клітин, полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР). В Україні законодавчо закріплені найчутливіші методи – РІФ та біопроба, а також розробляються діагностикуми для використання ПЛР.

В Україні, починаючи з 1994 року, спостерігається підйом захворюваності, кількість випадків захворювання щороку збільшується. Складна епізоотична ситуація щодо сказу в Україні вимагає радикальних заходів, серед яких є пероральна імунізація диких м'ясоїдних.

Профілактика сказу за допомогою як парентеральної, так і оральної вакцинації може бути ефективною, якщо вона проводиться системно, з охопленням всього чутливого поголів'я тварин, на всій території і впродовж декількох років, одночасно зі скороченням бездоглядних тварин і диких популяцій. Тільки такі заходи боротьби зі сказом можуть привести до бажаного результату – ліквідації джерела сказу.

3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Матеріали і методи дослідження

Робота виконувалася протягом 2011-2013 року на кафедрі епізоотології та ОЕВС, Сумського національного аграрного університету та в умовах Семенівської районної державної лікарні ветеринарної медицини Чернігівської області.

При написанні даної дипломної роботи враховувались дані, отримані за 2008-2012 роки.

Об'єкти дослідження – дикі м'ясоїдні тварини, бродячі собаки та коти, кров від імунізованих та не імунізованих тварин.

Матеріалами служила первинна і звітна ветеринарна документація за останні роки, на підставі якої були проаналізовані: умови зберігання вакцини на всіх етапах її транспортування; кормова база диких м'ясоїдних тварин; якість поїдання пероральної вакцини; дані по кількості випадків сказу на території району за 2008-2012 роки. У відповідності до поставлених задач було проаналізовано ефективність застосування пероральної вакцини проти сказу для диких м'ясоїдних тварин.

Методи дослідження – епізоотологічне дослідження, ретроспективні та порівняльні методи, лабораторні дослідження проводились в Чернігівській регіональній лабораторії ветеринарної медицини, куди направляли відібрані від лисиць щелепи та кров для виявлення антитіл до вірусу сказу.

Дослідження проводилися за наступним планом:

а) вивчення і аналіз основних причин виникнення осередків сказу серед тварин на території Семенівського району;

б) вивчення екологічної ситуації в зоні вакцинації – чисельність та щільність популяції видів тварин – потенційних споживачів приманок (лисиці, вовки, єнотовидні собаки, тощо) та структури раціонів хижих тварин;

с) вивчення біологічної активності вакцини та стан її поїдання тваринами;

д) розробка заходів профілактики сказу серед диких та бродячих тварин та аналіз економічної ефективності проведених заходів.

Для розробки заходів з ліквідації сказу користувалися «Інструкцією про заходи щодо боротьби зі сказом тварин», «Методичними рекомендаціями по плануванню, організації та проведенні пероральної імунізації диких м'ясоїдних проти сказу» та Державною програмою заходів боротьби зі сказом на 2007 - 2015 рік.

В 2009 - 2011 роках розкладання пероральної вакцини проводили з вертольота викиданням вручну. В 2012 році для проведення даних заходів було використано літак АН-2, який був оснащений GPS та спеціальним приладом, що з інтервалом 1,5 секунди викидав дозу вакцини без допомоги людини. Закладали вакцину з щільністю 15 - 20 доз на 1 км². На контрольних точках розкладалась вакцина в кількості по 20 доз на 1 км²,

Контрольні точки знаходились на територіях:

урочища «Мшари»,

урочища «Борове»,

урочища «Ромашкін переїзд»,

урочища «Дніпрець»,

урочища «Пітомник»,

лісових масивів навколо сіл Орликівка, Машеве, Блешня, Баранівка.

Контроль ефективності пероральної імунізації дикої м'ясоїдних шляхом проведення лабораторних досліджень відібраного від них матеріалу. Проводили дослідження крові лисиць на наявність та величину титру антитіл до вірусу сказу, в частинах щелеп досліджували наявність тетрациклінового маркеру.

Дослідження крові та щелеп проводилося в Чернігівській регіональній державній лабораторії ветеринарної медицини. За період з 2010 року проведено дослідження 30 проб сироваток крові та 45 щелеп від лисиць.

Розрахунок економічної ефективності запроваджених протиепізоотичних заходів вели згідно методики, наведеної в методичних вказівках «Визначення економічної ефективності ветеринарних заходів» (Фотін А.І., 2009).

3.2. Географічне положення та характеристика району

Семенівський район знаходиться на півночі Чернігівської області та займає площу 0,8 тис. км². з центром у місті Семенівка.

Район межує з Новгород-Сіверським, Корюківським Чернігівської області, Климовським та Стародубським районами Брянської області (Росія).;

Відстань до обласного центру: залізницею — 346 км: автомобільними шляхами — 168 км.

З північного заходу на схід район перетинає одноколійна залізниця Новозибков - Новгород-Сіверський.

36% території району відноситься до зони змішаних лісів.

Ландшафт - хвиляста рівнина.

Річкова мережа складається з 13 річок басейну р.Десна, головними з яких є Снов, Ревна, Слот та Ірванець. Корисні копалини: торф, пісок, глина.

Ґрунти в основному дерново-підзолисті.

У районі працюють 5 промислових підприємств, в тому числі: Ірванцевський торфозавод (с.Кути), ДП "Семенівський молокозавод", ТОВ "Сил", ЗАТ "Семенівська взуттєва фабрика", ТОВ "Пеллі-льон".

Сільськогосподарські угіддя займають 49,4% загальної площі району.

В аграрному секторі працюють 27 колективних та приватних сільськогосподарських підприємств. Основним напрямком розвитку сільського господарства є вирощування зернових, льону та картоплі у поєднанні з м'ясо-молочним тваринництвом.

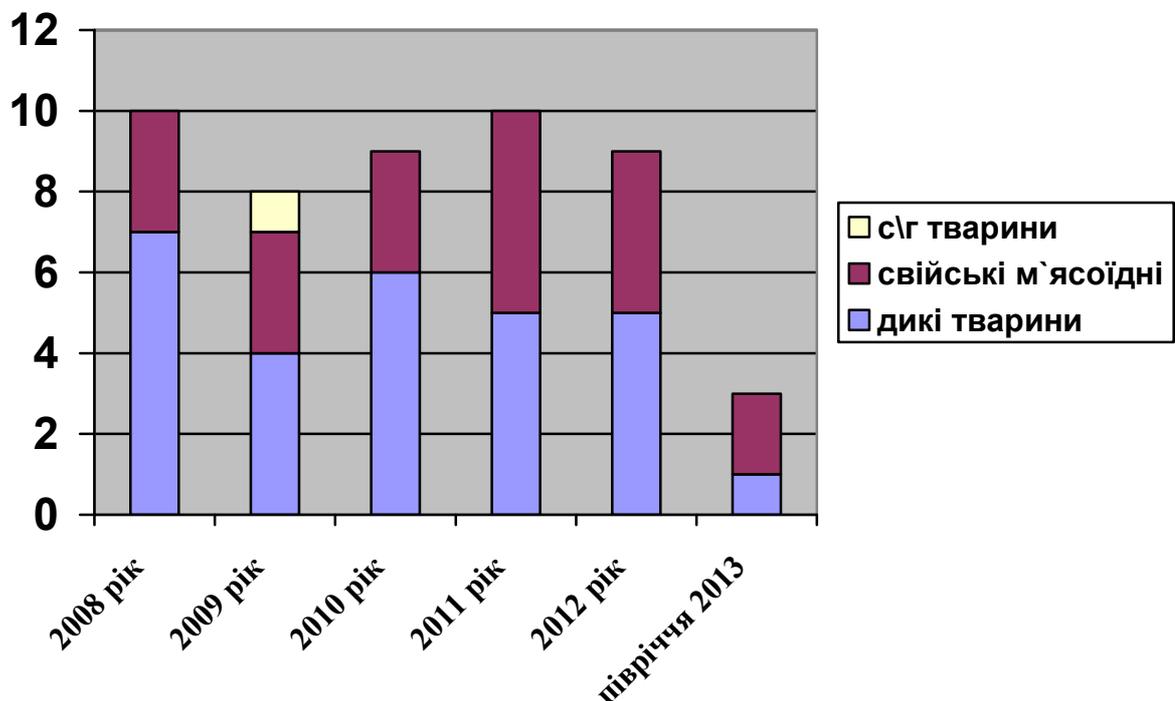
3.3. Результати власних досліджень

3.3.1. Аналіз епізоотичної ситуації зі сказу на території Семенівського району

Прояв епізоотичного процесу вивчали ретроспективним методом, підґрунтям для якого є аналіз даних про кількість неблагополучних пунктів і випадків захворювання на сказ по видах тварин та роках.

Аналізуючи матеріали державної ветеринарної звітності та обліку по сказу, ми з'ясували, що на території Семенівського району за період з 2008 по 2012 рік було зареєстровано 39 лабораторно підтверджених випадків сказу різних видів тварин (Мал.3.3.1.1.)

Мал.3.3.1.1. Динаміка виникнення сказу в Семенівському районі у різних видів тварин за 2008 – 2012 роки.

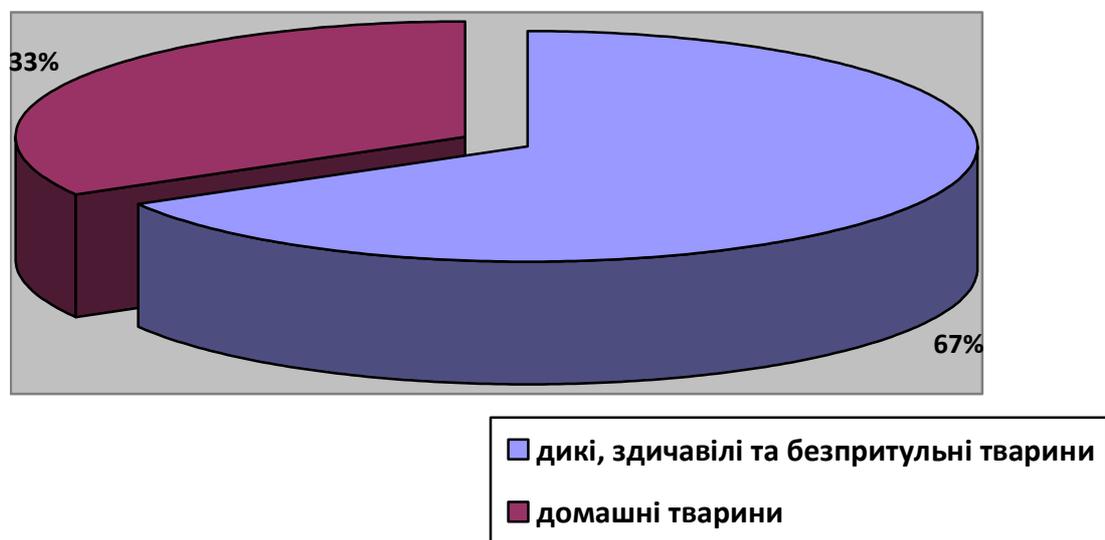


В 2008 році було зареєстровано 14 випадків сказу 3 - єноти, 3 – лисиці, 3-собаки та 1 – куниця. У 2009 – 7 випадків, серед яких 3 кота, 2 лисиці, 1 вовк та випадок коли невстановлена тварина нанесла травми 3-х місячному

теляті, в якого згодом проявились ознаки сказу. В 2011 році із зареєстрованих вісьми випадків, інфікованими виявились: лисиці – 2, єноти – 2, бобер – 1, коти – 3. У 2012 році було зареєстровано 9 випадків сказу. В п'яти випадках джерелом сказу були лисиці, в одному – єнот і в решті трьох – коти. За шість місяців 2013 року зареєстровано лише три випадки сказу, в одному випадку інфікованим виявилась лисиця, в двох інших – кіт.

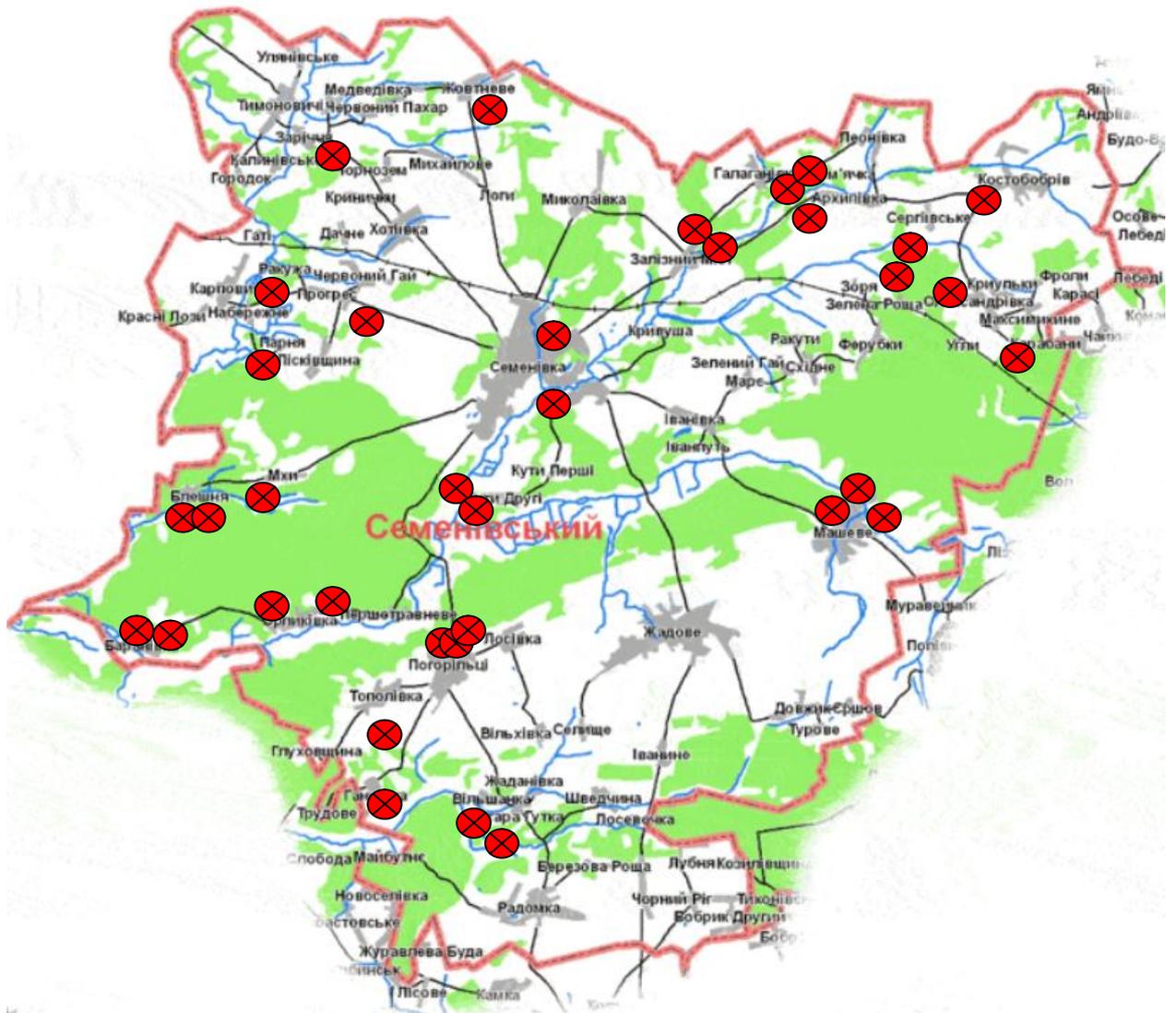
При опрацюванні матеріалів та актів обстеження виявилось, що в 14 випадках (67% випадків) переносниками сказу являлись дикі, бродячі та бездомні тварини, які не були щеплені проти сказу. Лише в 33% випадків інфікованими виявлялись домашні тварини (коти, собаки), які теж були не своєчасно, або зовсім не щеплені проти сказу (Мал.3.3.1.2.). В таки випадках на власників тварин були накладені адміністративні стягнення у вигляді штрафів.

Мал.3.3.1.2. Структура захворювання на сказ в Семенівському районі за 2008 – 2012 роки.



Основними причинами виникнення сказу на території району можна вважати невідповідальне ставлення власників тварин до важливості проведення вакцинації та дотримання строків вакцинації.

Важливою проблемою є і те, що район знаходиться на кордоні з Росією та Білоруссю та розташований в зоні Полісся. Значна частина району вкрита великими лісовими масивами, є багато урочищ, які вподобали для житла лисиці, вовки, єноти та інші дикі тварини, сприйнятливі до сказу.



Умовні позначення:

⊗ - випадки сказу

Рис.3.3.1.1. Епізоотична карта Семенівського району по сказу.

Також проблематичним являється питання по знищенню гризунів, які, як відомо, після зараження вірусом сказу довго не гинуть, але являються переносниками хвороби, та відіграють основну роль в ланцюгу живлення лисиць, бродячих котів.

Логічним є те, що найбільше випадків сказу припадає на холодні періоди року (осінньо – весняні), оскільки саме в цей час тваринам стає важче знайти корми, або кормова база зникає взагалі, тому в пошуках їжі, дикі тварини без остраху наближаються до помешкань в населених пунктах, відбувається контакт диких (і не завжди здорових) тварин із домашніми котами та собаками. Такі процеси можна назвати синантропізацією. Виникнення такого процесу пов'язане в першу чергу із неконтрольованим зростанням популяцій рудої лисиці, бродячих та бездомних собак та котів, відлов та відстріл яких практично не проводиться.

За даними Голови районної організації УТМР в Семенівському районі кількість лисиць становить понад 300 голів, таким чином щільність лисиць становить 4,5 голів на 1 км². Також по неточним даним цієї організації, на території району знаходиться близько 500 голів бродячих собак та 300 котів. В приватному секторі налічується (за даними ЦСУ Семенівського району) 6700 собак і 3000 котів.

Завдяки просвітницькій роботі ветеринарної та санітарної служб району, щороку збільшується кількість щеплених тварин. Якщо порівняти дані по виконанню плану щеплень за 2008 – 2012 роки, спостерігається позитивна динаміка в бік зростання кількості щеплених домашніх тварин. Так в 2008-2009 роках відсоток щеплень складав 94,5% до річного плану, тоді як у 2010-2011р. – 98,8 % , а в 2012 році - перевищує 100%.

3.3.2. Аналіз результатів кампанії по пероральній імунізації диких м'ясоїдних.

Що стосується пероральної вакцинації диких та бродячих м'ясоїдних тварин, то даний захід на території району проводиться з 2006 року.

Вакцинація спочатку проводилась силами спеціалістів лікарні, коли закладання вакцини проводилось вручну, проте ефективність таких заходів була досить низькою, оскільки масштаби не дозволяли повністю охопити

ареали проживання лисиць та інших м'ясоїдних тварин. З 2009 року стали використовувати авіатехніку (гелікоптери та літаки). Дані по кількості розкладеної вакцини за 2010 – 2012 роки наведена в таблиці 3.3.2.1.

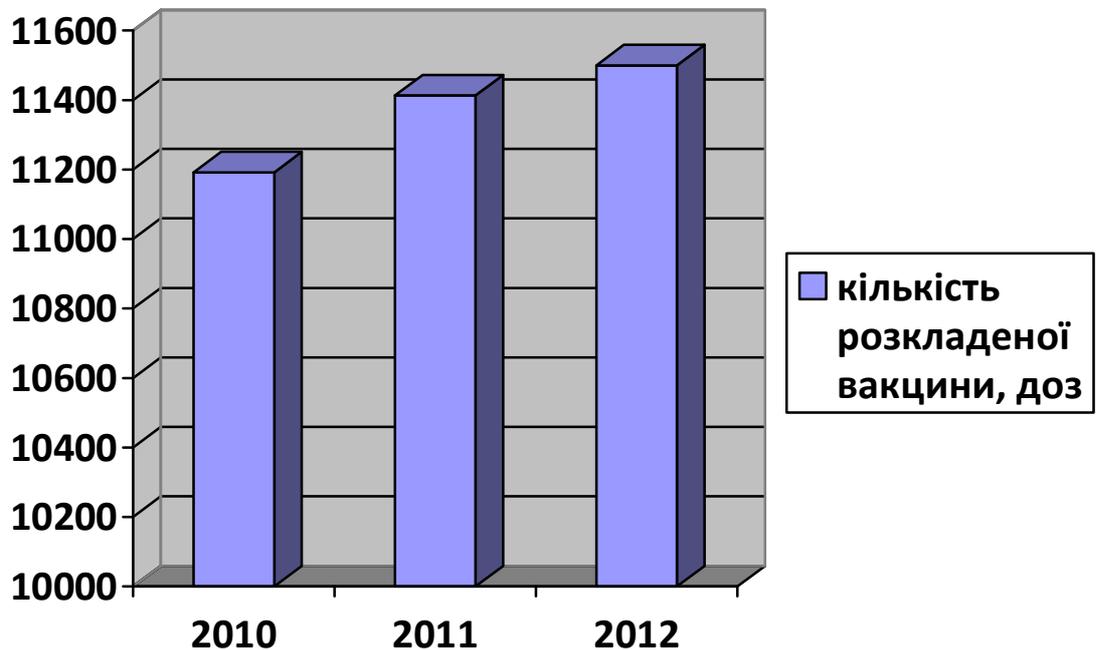
Таб. 3.3.2.1. Кількість закладеної вакцини (доз) в розрізі сільських рад за 2010 – 2012 роки.

№ з/п	Назва с/р	Загальні площі с/р, км ²	Кількість використаної вакцини за 2010р., доз	Кількість використаної вакцини за 2011р., доз	Кількість використаної вакцини за 2012р., доз.
1	Архипівська	33,95	485	500	509
2	Галаганівська	40,07	600	600	601
3	Жадівська	39,51	580	590	592
4	Жовтнева	35,49	500	532	532
5	Іванівська	45,27	660	670	679
6	Карповицбка	40,38	444	450	456
7	Костобобрівська	45,37	700	680	681
8	Машівська	34,6	500	520	519
9	Миколаївська	41,4	600	620	621
10	Олександрівська	47,4	550	555	561
11	Орликівська	42,12	560	460	467
12	Погорільська	60,91	898	910	914
13	Радомська	42,33	725	630	631
14	Старогутьківська	45,50	680	680	683
15	Тимоновицька	35,72	631	530	536
16	Хотіївська	50,47	411	420	427
17	Чорорізька	70,85	1203	1260	1269
ВСЬГО:		753	11192	11413	11500

Як бачимо в таблиці відмічені певні коливання в кількості закладеної вакцини по рокам, це пов'язано із тим, що розкладання пероральної вакцини

проводили з гелікоптера вручну. Враховуючи людський фактор та те, що гелікоптер має обмеження по вазі вантажу та терміну польоту, спеціалісти в повній мірі не змогли виконати план по розкладанні пероральної вакцини (Мал.3.3.2.1.).

Мал.3.3.2.1. Кількість розкладеної пероральної антирабічної вакцини в Семенівському районі за 2010 – 2012 роки.



В 2012 році для проведення даних заходів було використано літак АН-2, який був оснащений GPS та спеціальним приладом, що з інтервалом 1,5 секунди викидав дозу вакцини без допомоги людини. Це дозволило значно зменшити вагу вантажу і на 100% виконати план по пероральній вакцинації, та закласти вакцину у відповідності до вимог методичних рекомендацій по плануванню, організації та проведенні пероральної імунізації диких м'ясоїдних проти сказу, з щільністю 15 - 20 доз на 1 км².

Аналіз споживання розкладеної вакцини проводили на контрольних точках при спостереженні на четверту, восьму та п'ятнадцяту добу. Дані аналізу зазначені в таблиці 3.3.2.2.

Таб.3.3.2.2. Аналіз споживання розкладеної вакцини в Семенівському районі за 2010 – 2012 роки.

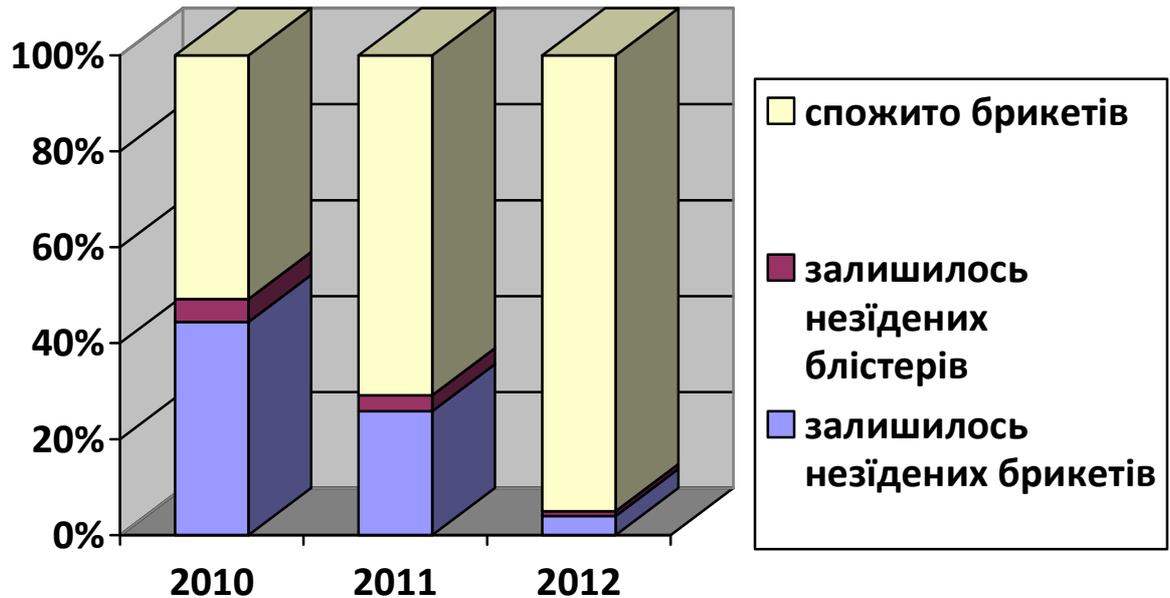
№ з/п	Назва території, господарства, лісництва, де були організовані контрольні точки	Кількість вакцини для розкладеної нагляд, доз.	2010 рік		2011 рік		2012 рік	
			Спожито вакцини	Залишилось блістерів	Спожито вакцини	Залишилось блістерів	Спожито вакцини	Залишилось блістерів
1.	урочище «Мшари»	20	7	0	18	2	20	1
2.	урочище «Борове»	20	15	1	19	1	20	0
3.	урочище «Ромашкін переїзд»	20	6	0	9	0	20	0
4.	урочище «Дніпрець»	20	12	1	16	1	19	0
5.	урочище «Пітомник»	20	8	0	10	0	17	0
6.	лісовий масив навколо с. Орликівка	20	16	3	17	0	20	0
Всього		120	64	6	89	4	116	1
% споживання			53%	10%	74%	4,5%	96,7%	0,9%

Як бачимо дані таблиці свідчать про те, що з кожним роком споживання вакцини для пероральної імунізації проти сказу – зростає.

При аналізі причин даного явища, можна дійти до висновку, що змінився технологічний процес виробництва вакцини. Проте, це твердження являється частково вірним, оскільки була змінена тільки товщина

поліпропіленового блістера, що дає змогу для тварин без зусиль його розкусити та повністю спожити.

Мал.3.3.2.1. Аналіз динаміки споживання пероральної антирабічної вакцини в контрольних точках по Семенівському району за 2010 – 2012 роки.



Іншою причиною являється проведення ранньої кампанії по пероральній вакцинації, в період коли у рудої лисиці народжується потомство і весь корм, в тому числі брикети з вакциною вона відносить своїм малюкам. Про це свідчать дані, які надходили з інших районів, де споживання вакцини на контрольних точках в 2011 році теж було майже стовідсотковим.

Третім позитивним фактором слід вважати те, що вакцина не піддавалась дії прямих сонячних променів (не беручи до уваги термін після її розкладання), дії перепадів температур, намоканню та порушенню процесу транспортування (зберігалась в спеціальних термоконтейнерах при постійній температурі).

3.3.3. Аналіз результатів лабораторних досліджень матеріалу від імунізованих диких м'ясоїдних

Контроль ефективності пероральної імунізації диких м'ясоїдних шляхом проведення лабораторних досліджень відібраного від них матеріалу є обов'язковим невідемним заходом.

За період з 2010 року проведено дослідження 30 проб сироваток крові та 45 щелеп від лисиць. Результати дослідження представлені у таблиці 3.3.3.1.

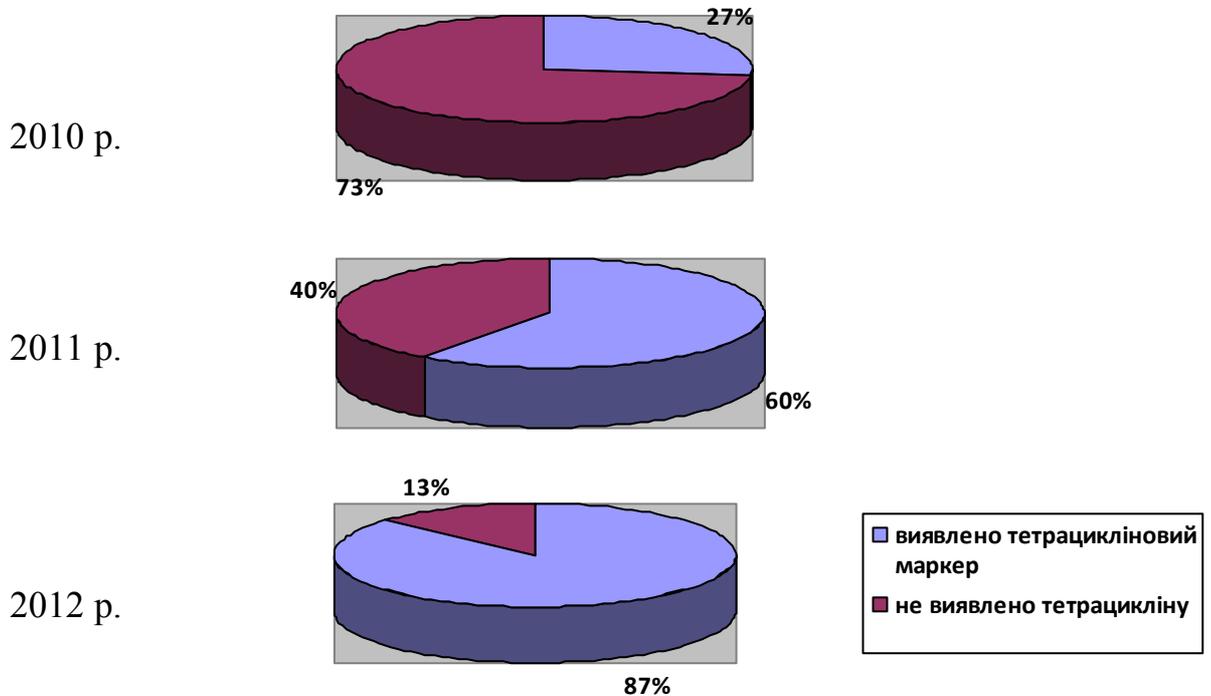
Таб. 3.3.3.1. Результати лабораторних досліджень в розрізі 2010 – 2011 2років.

Роки	Направлено щелеп	Направлено сировато крові	Виявлено тетрацикліновий маркер	Виявлено достатній рівень імунітету
2010 рік	15	10	4	0
2011 рік	15	10	9	3
2012 рік	15	10	13	6
Всього:	45	30	26	9

З відібраних та досліджених 45 проб щелеп диких м'ясоїдних тетрацикліновий маркер виявлено в 26 пробах, що становить 57,8 %, а із 30 проб сироваток крові віруснейтралізуючі антитіла виявлено в 9, що становить 30 %, причому антитіла в титрах 0,5 МО і вище виявлено в 10,5 %.

Об'єктивним лабораторним підтвердженням споживання антирабічної пероральної вакцини є виявлення тетрацикліну в тканині зубів у лисиць. Для моніторингу ефективності антирабічної імунізації ветеринарна служба Семенівського району разом з місцевим управлінням товариства мисливців і рибалок по 15 щелеп щорічно відсилає для дослідження на наявність тетрациклінового маркеру. Результати таких досліджень по роках представлені на рисунку 3.3.3.1.

Рис. 3.3.3.1. Питома вага щелеп з виявленим тетрацикліновим маркером в загальній кількості досліджених щелеп по роках

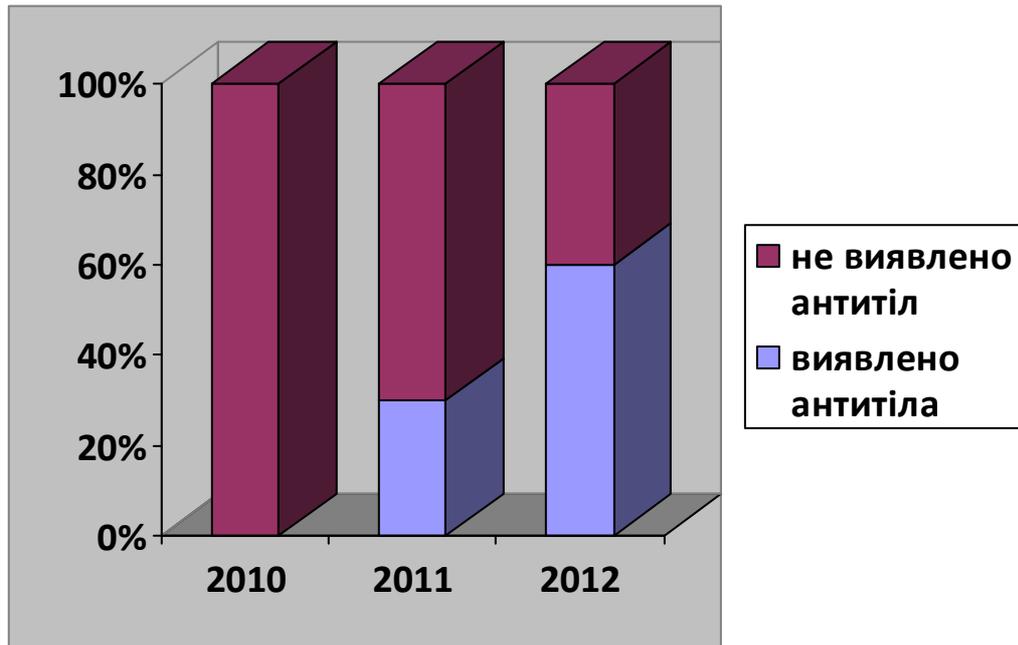


Але наявність тетрациклінового маркеру вказує лише на споживання зовнішньої оболонки брикету (з блістером чи можливо й без нього), в який додано тетрациклін. А об'єктивним показником ефективності вакцинації є, безумовно, наявність антитіл в сироватках крові диких тварин.

Тому, виявлення титру антитіл в сироватках крові дозволяє проаналізувати структуру антирабічного імунного фону в дикій фауні та прогнозувати подальший розвиток епізоотичної ситуації.

Якщо розглядати відсоток імунних тварин окремо по роках, бачимо, що їх доля рік від року росте, але максимум, якого сягає в 2012 році, становить лише 60% (рис. 3.3.3.2.).

Рис. 3.3.3.2. Виявлено віруснейтралізуючі антитіла в сироватках крові диких м'ясоїдних по роках



Згідно міжнародних рекомендацій для досягнення благополуччя по сказу популяція диких м'ясоїдних має бути імунною на 75% і вище. Така ефективність досягається при проведенні пероральної вакцинації не менш як 3 роки підряд при умові двократного розповсюдження вакцини навесні та восени, при використанні достатньої кількості вакцини від 15-20 до 30 приманок на км² в залежності від щільності популяції тварин. В найбільш небезпечних регіонах рекомендовано додатково робити вакцинацію влітку – для охоплення молодняку лисиць, які при проведенні весняного щеплення ще сидять в норах. Також ВООЗ та МЕБ рекомендує проводити вакцинацію ще 2 роки після останнього випадку сказу на даній території.

3.4. Обговорення результатів власних досліджень

Аналіз епізоотичної ситуації зі сказу на території Семенівського району виявив позитивні тенденції в бік зменшення випадків захворювання серед тварин. За 2013 рік зареєстровано лише три випадки сказу, що в 2 рази менше, ніж за аналогічний період минулого року.

Ступінь розповсюдження та територіальне поширення сказу серед диких тварин залежить від природно-географічних особливостей території району, пори року і меж заселення дикими та здичавілими місоїдними. Так, в Семенівському районі за 2008 – 2012 року в 67% випадків переносниками сказу були дикі та безпритульні тварини, а в 33% випадків інфікованими виявлялись домашні тварини (коти, собаки), які були не своєчасно щеплені, або зовсім не щеплені проти сказу.

Значною проблемою продовжує залишатись недостатнє охоплення антирабічними щепленнями м'ясоїдних, що утримуються в приватних подвір'ях та в квартирах. Збільшення кількості щеплених проти сказу домашніх тварин (собак та котів) дає змогу утворити «буфер», що попереджує утворення спалахів хвороби на території населених пунктів.

З 2009 році на території Семенівського району почали проводити активну кампанію по пероральній вакцинації диких м'ясоїдних тварин вакциною Броварабіс V-RG з допомогою авіатехніки. Проте було допущено ряд незначних помилок, що призвели до зниження ефективності проведення даного заходу. Як наслідок велика частина вказаної вакцини залишилась не спожитою, а у тварин не сформувався активний імунітет проти сказу.

В 2010 та 2011 році розкладання пероральної вакцини проводили з гелікоптера вручну, а враховуючи те, що він має обмеження по вазі вантажу та терміну польоту, спеціалісти в повній мірі не змогли виконати план по пероральній вакцинації. Використання літаку АН-2, оснащеного GPS та спеціальним приладом, що з інтервалом 1,5 секунди викидає дозу вакцини без участі людини дозволило значно зменшити вагу вантажу та підвищити

ефективність використання політного часу для проведення антирабічних заходів. Це дозволило майже на 100% виконати план по пероральній вакцинації, та закласти вакцину у відповідності до вимог методичних рекомендацій по плануванню, організації та проведенні пероральної імунізації диких м'ясоїдних проти сказу, з щільністю 15 - 20 доз на 1 км².

Аналіз споживання розкладеної вакцини проводили на контрольних точках при спостереженні на четверту, восьму та п'ятнадцяту добу.

З кожним роком споживання вакцини для пероральної імунізації проти сказу зростає. При аналізі причин даного явища, можна дійти до висновку, що змінився технологічний процес виробництва вакцини. Проте це твердження являється частково вірним, оскільки була змінена тільки товщина поліпропіленового блістера, що дає змогу для тварин без зусиль його розкусити та повністю спожити.

Іншою причиною являється проведення ранньої кампанії по пероральній вакцинації, в період коли у рудої лисиці народжується потомство і весь корм, в тому числі брикети з вакциною вона відносить своїм малюкам.

Третім позитивним фактором слід вважати те, що вакцина не піддавалась дії прямих сонячних променів (не беручи до уваги термін після її розкладання), дії перепадів температур, намоканню та порушенню процесу транспортування (зберігалась в спеціальних термоконтейнерах при постійній температурі).

Загалом за три роки споживання вакцини «Броварабіс V-RG розкладеної на контрольних точках збільшилось з 53 до 96,7%, тобто на 43,7%.

Контроль ефективності пероральної імунізації диких м'ясоїдних шляхом проведення лабораторних досліджень відібраного від них матеріалу є обов'язковим невідємним заходом. Так, за період з 2010 року в Чернігівській Регіональній державній лабораторії ветеринарної медицини проведено дослідження 30 проб сироваток крові та 45 щелеп від лисиць.

Об'єктивним лабораторним підтвердженням споживання антирабічної пероральної вакцини є виявлення тетрацикліну в тканині зубів у лисиць. Для моніторингу ефективності антирабічної імунізації ветеринарна служба Семенівського району разом з місцевим управлінням товариства мисливців і рибалок по 15 щелеп щорічно відсилає для дослідження на наявність тетрациклінового маркеру.

З відібраних та досліджених за аналізований період 45 проб щелеп диких м'ясоїдних тетрацикліновий маркер виявлено в 26 пробах, що становить 57,8 %, а із 30 проб сироваток крові віруснейтралізуючі антитіла виявлено в 9, що становить 30 %, причому антитіла в титрах 0,5 МО і вище виявлено в 10,5 %.

Загалом відсоток тварин, у яких виявлено тетрацикліновий маркер, збільшився за ці роки з 27% до 87%.

Але наявність тетрациклінового маркеру вказує лише на споживання зовнішньої оболонки брикету (з блістером чи можливо й без нього), в який додано тетрациклін. А об'єктивним показником ефективності вакцинації є, безумовно, наявність антитіл в сироватках крові диких тварин. Тому, виявлення титру антитіл в сироватках крові дозволяє проаналізувати структуру антирабічного імунного фону в дикій фауні та прогнозувати подальший розвиток епізоотичної ситуації.

Якщо розглядати відсоток імунних тварин окремо по роках, бачимо, що їх доля рік від року росте, але максимум, якого сягає на 2012 р. лише 60%. Згідно міжнародних рекомендацій для досягнення благополуччя по сказу популяція диких м'ясоїдних має бути імунною на 75% і вище. Вважаємо, що повна імунізація диких тварин настане через 5-7 років, за умови правильного закладання вакцини.

В 2013 році, враховуючи досвід минулих років, було проведено розкладання вакцини стовідсотково без порушень дійсних методичних рекомендацій по плануванню, організації та проведенні пероральної

імунізації диких м'ясоїдних проти сказу, що дало значні позитивні результати.

Беручи до уваги, що з кожним роком споживання вакцини зростає, з досвіду європейських країн, що стали вільними від сказу, можливо передбачити, що остаточного результату можна досягти при регулярному проведенні вакцинації протягом ще 5 - 7 років з використанням повітряного способу розповсюдження вакцини.

3.5. Економічна ефективність проведених заходів.

З 2009 року на території Семенівського району почали проводити активну кампанію по пероральній вакцинації диких м'ясоїдних тварин вакциною Броварабіс V-RG з допомогою авіатехніки.

В 2009 - 2012 році розкладання пероральної вакцини проводили з гелікоптера вручну, а враховуючи те, що вертоліт має обмеження по вазі вантажу та терміну польоту (вартість годин політного часу), спеціалісти в повній мірі не змогли якісно виконати план по пероральній вакцинації.

Вартість години польоту гелікоптера в 2012 році становила 5300 грн

Використання літаку АН-2, оснащеного GPS та спеціальним приладом, що з інтервалом 1,5 секунди викидає дозу вакцини без участі людини дозволило значно зменшити вагу вантажу та підвищити ефективність використання політного часу для проведення антирабійних заходів.

Вартість години польоту літаку АН-2 в період вакцинаційної кампанії навесні 2013 року становила 5000 грн

Таб. 3.5.1. Розрахунок економічної ефективності застосування авіатехніки для здійснення програми пероральної імунізації диких м'ясоїдних на території лісових угідь Семенівського району.

Показники	Весна 2012	Весна 2013
Загальна площа лісових угідь, км ²	1353	1300
Кількість розкладеної вакцини, доз	19413	19500
Вартість години польоту, грн	5300	5000
Політні години	7 год 30 хв	8 год 20 хв
Витрати на авіатехніку, грн	39750	41500
Оплата праці по розкидуванню вакцини, грн	1500	-
Загальна сума витрат, грн	41250	41500

Як бачимо з таблиці, витрати на проведення весняної кампанії 2013 року з використанням авіатехніки більші за подібні у 2012 році на 250 грн, але, зважаючи на те, що зменшився ризик застудних захворювань у ветеринарних працівників, задіяних у розкиданні брикетів вакцини вручну з гелікоптера, а також більшу рівномірність та охоплення всієї площі лісових угідь (а отже і більшу ефективність вакцинації) вважаємо за потрібне рекомендувати використання для проведення пероральної імунізації вакциною «Броварабіс V-RG» літаку АН-2, оснащеного GPS та спеціальним приладом для викидання брикетів вакцини.

4. Заходи по охороні праці

Організація охорони праці у Семенівській районній державній лікарні ветеринарної медицини здійснюється відповідно до діючого законодавства. Одним з найважливіших елементів організації охорони праці на підприємстві є система управління охороною праці, яка являє собою підготовку, прийняття та реалізацію рішень по здійсненню організаційно-технічних та лікувально-профілактичних заходів, які направлені на забезпечення безпеки, збереження здоров'я та працездатності працівників в процесі праці. Об'єктом системи управління охороною праці є діяльність служб та структурних підрозділів лікарні ветеринарної медицини, по забезпеченню безпечних та здорових умов праці на робочих місцях, виробничих підрозділах та в організації в цілому [14].

Управління охороною праці здійснює начальник управління, а в відповідних структурних підрозділах (лікарня ветеринарної медицини, дільничні лікарні, дільниці) – начальник лікарні та завідуючі.

Організаційно-методичну роботу по управлінню охороною праці, підготовці управлінських рішень та контроль за їх виконанням здійснює служба охорони праці в організації, на чолі з її керівником – начальником управління.

Система управління охороною праці здійснюється в організації на основі відповідних нормативно-законодавчих актів: Закон України «Про охорону праці», Кодекс законів про працю, Закон України «Про колективні договори та угоди», Закон України «Про загальнообов'язкове соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, що спричиняють втрату працездатності», постанов Верховної Ради та Кабінету Міністрів України, щодо охорони праці окремих категорій працівників, існуючих норм, правил та інструкцій по питаннях охорони праці, стандартів, СНіП та інших документів [27, 28].

Служба охорони праці в Семенівській районній державній лікарні ветеринарної медицини проводить наступні заходи:

- планує роботу по охороні праці;
- здійснює контроль та нагляд за станом охорони праці в організації та структурних підрозділах;
- проводить облік, аналіз та оцінку показників охорони праці.

В організації служба охорони праці працює і виконує покладені на неї функції, підпорядковується службі керівнику управління ветеринарної медицини району.

Начальник управління ветеринарної медицини в районі є головним спеціалістом такої галузі сільськогосподарського виробництва як тваринництво, згідно наявних нормативів та положень, на нього покладені певні обов'язки по питаннях охорони праці працівників тваринництва. Керівник управління у своїй професійній діяльності з охорони праці керується законодавчими та нормативними актами, наказами, розпорядженнями вищестоячих органів та несе відповідальність за стан охорони праці на підпорядкованих йому організаціях.

Обов'язки начальника управління ветеринарної медицини в Семенівському районі, з питань охорони праці у господарстві наступні:

- забезпечення, створення безпечних та здорових умов праці для спеціалістів служби ветеринарної медицини та працівників тваринництва;
- здійснювати необхідний контроль за станом охорони праці у ввіреній йому галузі;
- брати участь у складанні колективного договору;
- здійснювати контроль за проходженням працівниками планових медичних оглядів, за використанням працівниками засобів індивідуального захисту та вимог особистої гігієни;
- забезпечує дотримання вимог законодавчих та нормативних актів про працю та охорону праці;

- забезпечує благополуччя тваринництва по інфекційним та інвазійним захворюванням сільськогосподарських тварин;
- контролює дотримання працівниками вимог безпеки праці та правил безпечного поводження з тваринами;
- контролює дотримання правил внутрішнього розпорядку, виробничої дисципліни, станом тваринницьких приміщень;
- здійснює контроль та нагляд за санітарним станом тваринницьких приміщень;
- забезпечує дотримання правил зберігання, використання лікарських речовин, біопрепаратів, дезінфікуючих засобів та здійснює контроль і нагляд за їх використанням;
- проводить інструктажі, навчання та стажування з працівниками служби ветеринарної медицини району;
- розробляє інструкції та програми інструктажів з питань охорони праці.

Коллективний договір заключений між адміністрацією лікарні з одного боку та профспілковим комітетом з іншого. У колективному договорі передбачаються наступні заходи, що направлені на покращення умов праці, збільшення культури виробництва, поліпшення безпеки виробничих процесів:

- закупівля та видача індивідуального захисту та спеціального одягу;
- установка засобів освітлення;
- закупівля та видача мила, дезінфікуючих засобів для потреб працівників;
- обладнання місць короткочасного відпочинку;
- огороження діючих частин механізмів;
- проведення інших заходів.

В Семенівській районній державній лікарні ветеринарної медицини складений план заходів на 2013 рік по охороні праці. В план включаються наступні заходи, основними з них являються:

- виготовити таблички по охороні праці та розробити інструкції і розмістити їх на робочих місцях;
- обладнати місце для перебування людей в обідню перерву;
- обладнати щит протипожежної безпеки всіма необхідними інструментами та засобами;
- провести перевірку наявних вогнегасників та за необхідністю провести закупівлю нових.

Навчання у організації здійснюється згідно чинної учбово-нормативної документації. Навчання проводиться при підготовці нових працівників (молоді, новоприйнятих) та без певних професійних навиків спеціалістів. Здійснюється також і проведення різноманітних інструктажів, підвищення кваліфікації. Загальне керівництво та організація навчання в цілому покладені на керівника установи, а в структурних підрозділах – на їх безпосередніх керівників. Контроль за своєчасністю та якістю навчання працівників безпеки праці у підрозділах здійснює служба охорони праці та її керівник – начальник управління ветеринарної медицини району .

Навчання в проводять спеціалісти, які мають відповідний рівень знань, умінь з питань охорони праці. Навчання по охороні праці проводять на основі типових навчальних планів та програм.

Навчання посадових осіб, спеціалістів організації проводиться один раз у три роки, визначає проведення навчання керівник управління ветеринарної медицини, він же складає графік навчання спеціалістів та посадових осіб з питань охорони праці. Крім того у господарстві проводиться спеціальне навчання – при проведенні робіт підвищеної небезпеки (з кислотами, лугами, отруйними та небезпечними речовинами, при проведенні дезінсекції та дератизації). Керує проведенням даного навчання та контролює його якість відповідно керівник виробничого підрозділу по проведенню даної роботи. Відповідальність за проведення навчання в організації несе начальник

лікарні. У формі інструктажів проводяться навчання з охорони праці для працівників.

В установі проводяться всі види інструктажів – вступний, первинний, повторний, позаплановий, цільовий, проводять їх начальник управління та спеціалісти відповідних виробничих підрозділів. Вступний інструктаж проводять у відповідності з його типовою програмою і роблять запис у журналі реєстрації вступних інструктажів, проводить його керівник разом з відповідальним по охороні праці, або інші спеціалісти при участі керівника служби охорони праці. Первинний інструктаж на робочому місці з працівниками проводить керівник робіт, проведення останнього фіксується обов'язково у журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці.

Після проведення всіх видів інструктажів проводиться запис в “Журналі реєстрації інструктажів з охорони праці”, первинна документації по реєстрації інструктажів зберігається у посадових осіб, що несуть відповідальність за їх проведення. Інструктажі проводяться згідно програм, які погоджуються з профспілковим комітетом і затверджуються начальником управління ветеринарної медицини в Семенівському районі.

Стажування проводиться згідно нормативно-правової документації. Як і необхідно, перші 15–30 робочих днів нові працівники працюють під наглядом керівника робіт і лише потім їм оформляється допуск до самостійної роботи, який фіксується у відповідних документах.

Контроль за виконанням плану заходів по охороні праці та виробничій санітарії покладені на начальника управління.

Тривалість робочого дня у працівників відповідає нормативам та вимогам законодавства по охороні праці і складає 7 годин на день або 40 годин на тиждень. Робочий день нормований і має перерву для відпочинку та прийняття їжі. Крім того згідно нормативно-правових актів працівникам надаються святкові та вихідні дні, а також відпустки терміном 24 календарних днів. Працівники забезпечені робочим одягом та взуттям за рахунок лікарні.

Всі працівники служби ветеринарної медицини, проходять постійні планові медичні огляди. Аптечки першої медичної допомоги відсутні. В організації не проводиться гаряче харчування працівників. Один раз на місяць в організації проводяться санітарні дні, в усіх приміщеннях чистять підлогу, стіни, обладнання, прибирання прилеглої території. Інвентар, що застосовується для лікування тварин, зберігається в спеціально відведеному приміщенні з достатньою кількістю гарячої та холодної води, для миття та послідувочої дезінфекції. Приміщення лікарні оснащене двома рукомийниками з рушниками та милом для гігієни працюючого персоналу.

Нагляд за дотриманням чинного законодавства про працю та правил по охороні праці здійснюють:

- територіальна інспекція по нагляду за охороною праці;
- санітарно-епідеміологічна служба;
- інспекція пожежної охорони;
- органи прокуратури;
- державна адміністрація;
- органи Держтехнагляду.

Контроль за дотриманням вимог чинного законодавства про працю та правил по охороні праці здійснюють:

- асоціація спеціалістів ветеринарної медицини Чернігівської області;
- спеціалісти по охороні праці;
- керівник управління та керівники виробничих підрозділів;
- спеціалісти лікарні ветеринарної медицини;
- уповноважені трудового колективу з питань охорони праці.

З метою профілактики та ліквідації пожеж на території лікарні облаштовано щит протипожежної безпеки з усім приладдям та інструментами. В кожному кабінеті, на видному місці, знаходяться порошкові вогнегасники, що пройшли повірку в 2012 році.

При проведенні діагностичних досліджень з метою постановки діагнозу на різноманітні хвороби необхідно дотримуватися наступних правил та вимог техніки безпеки при роботі з сільськогосподарськими тваринами:

- проводити інструктажі з працівниками, що фіксують досліджуваних тварин;
- не допускати до роботи на тваринницьких фермах осіб, яким не виповнилося 16 років;
- під час проведення діагностичних заходів обов'язково слід проводити надійну фіксацію досліджуваних тварин;
- перед початком роботи обов'язково перевірити міцність мотузків, справність голок, цілісність пробірок та стан іншого обладнання та матеріалів;
- при роботі з хворими тваринами особливо слід дотримуватися правил особистої гігієни.

З метою подальшого покращення стану охорони праці та безпеки виробництва у Семенівській районній державній лікарні ветеринарної медицини необхідно обов'язково проводити наступні заходи:

- посилити нагляд та контроль за станом охорони праці організації;
- робочі кабінети необхідно укомплектувати плакатами та іншою наглядною методичною літературою з питань охорони праці;
- на прилеглий до лікарні території слід обладнати місця для паління з метою попередження пожеж;
- розробити та прочитати працівникам лекції по питаннях охорони праці.

Державна політика в галузі охорони праці базується на принципах пріоритету життя і здоров'я працівників відповідно до результатів виробничої діяльності підприємства. Встановленні єдині нормативи з охорони праці для всіх підприємств, незалежно від форми власності, використання економічних методів управління охороною праці,

міжнародного співробітництва в галузі охорони праці, використання світового досвіду організації роботи щодо поліпшення умов праці.

У разі виникнення на підприємстві надзвичайних ситуацій і нещасних випадків відповідальний по охороні праці і техніці безпеки зобов'язаний вжити термінових заходів для допомоги потерпілим, залучити при необхідності професійні аварійно-рятувальні формування. Для забезпечення здорових та нешкідливих умов праці на підприємстві проводиться планування необхідної профілактичної роботи з охорони праці.

Зміст позапланованої роботи включає в себе номенклатурні засоби з попередження нещасних випадків, засоби з попередження захворювань на роботі, засоби з загального поліпшення умов праці. Також до домовленості, яку укладають між адміністрацією підприємства та профспілковим комітетом для планування робіт з охорони праці додаються і норми видачі спецодягу і засобів індивідуального захисту, які включають в себе: халати, клейончасті фартухи, нарукавники, наплічники, ковпачки, резинові чоботи, рукавички хірургічні, анатомічні та акушерські, окуляри, ватно-марлеві пов'язки. Для планування робіт з охорони праці інженер по охороні праці та техніці безпеки також складає комплексний план поліпшення охорони праці та санітарно-оздоровчих заходів. Фінансування робіт з охорони праці здійснюється з доходів господарства.

Для збереження свого здоров'я працівники організації дотримуються ветеринарно-санітарних та санітарно-гігієнічних вимог. Для запобігання захворювання вони утримують у чистоті своє робоче місце та кабінет вцілому, дезінфікують інструменти, спецодяг шляхом кип'ятіння у мильно-содовому розчині з додаванням хлору протягом 40 - 60 хвилин, а в складних випадках з допомогою інших дезінфікуючих засобів (розчинами Біодезу, Максисану, тощо). Перед вживанням їжі вони знімають спецодяг, вішають в спеціально-відведеному місці, ретельно миють руки теплою водою з милом та витирають чистим рушником, їжу вживають в спеціально відведеній кімнаті. Увесь спецодяг санітар 1 раз на тиждень замочує в 1 %-ному розчині

їдкого натру або 2%-му розчині соди, кип'ятить 40-60 хвилин та пере у гарячій воді. Клейончасті фартухи, резинові рукавички по закінченні роботи очищують та обмивають мильним розчином з фенолом та 25%- ним розчином Максисану. При вході в клініку лежить дезінфікуючий коврик, який регулярно наповнюється 3-5%- ним розчином хлорного вапна.

Завдяки заходам безпеки, яких дотримуються співробітники організації, за останні 5 років не було зареєстровано випадків травматизму, нещасних випадків та захворюваності працівників зооантропонозними інфекціями. Це говорить про високу ефективність заходів планування робіт з охорони праці.

Таб. 4.1. - Показники стану охорони праці в господарстві за 2010 – 2012 рр.

Назва показників	Одиниці виміру	По рокам		
		2010	2011	2012
1. Середньооблікова чисельність працюючих	чоловік	36	39	39
2. Кількість нещасних випадків з тимчасовою втратою працездатності	випадки	0	0	0
3. У тому числі з летальним наслідком	випадки	0	0	0
4. Кількість днів непрацездатності	дні	0	0	0
5. Коефіцієнт частоти травматизму		0	0	0
6. Коефіцієнт тяжкості		0	0	0
7. Коефіцієнт втрат робочого часу		0	0	0
8. Асигновано коштів на охорону праці	грн.	4200	6500	7100
9. Витрачено всього:				
• на виконання номенклатурних заходів;	грн.	1500	2500	3000
• на засоби індивідуального захисту;	грн.	2700	4000	4100
• кількість пожеж;	випадки	0	0	0
• матеріальний збиток від пожеж	грн.	0	0	0

Планування на даному підприємстві складається з двох взаємопов'язаних етапів:

- 1) визначаються планові завдання (кінцева мета на період планування);
- 2) складаються плани заходів, які спрямовані на досягнення планових завдань.

Лікар ветеринарної медицини проводить профілактичні заходи, відбирає патологічний матеріал для дослідження і лікує тварин безпосередньо в клініці. В процесі цього на нього можуть діяти небезпечні та шкідливі виробничі фактори - фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні.

При безпосередньому виконанні практичної частини дипломної роботи я дотримувався правил безпеки і особистої гігієни. Аналіз небезпечних і шкідливих факторів під час виконання профілактичних ветеринарних заходів при розкладанні пероральної вакцини наведений в таблиці 6.

Таб. 4.2. Структурно - логічна схема небезпек при розкладанні вакцини

№ п/п	Найменування технологічного процесу або обладнання	Небезпечна умова	Небезпечна дія	Небезпечна ситуація	Можливі варіанти наслідків	Заходи безпеки
1	Приміщення лікарні	Знижена температура на складі біопрепаратів.	Проведення робіт на складі.	Порушення терморегуляції.	Переохолодження і захворювання.	Утеплити приміщення.
		Заставлені проходи і запасні виходи ящиками, бочками та виробничим приладдям.	Проведення робіт в приміщенні, паління, робота з відкритим вогнем.	Пожежа.	Опіки, травми, смертельні наслідки.	Обладнати місце для паління, запасні виходи, придбати засоби пожежогасіння.
		Слизька, волога кахельна підлога.	Проведення робіт в приміщенні.	Падіння.	Ушиби, травми, переломи, смертельні наслідки.	Організувати кращу вентиляцію і очистку проходів.

		Відсутність грозозахисту	Проведення робіт в приміщенні під час грози.	Пожежа, враження блискавкою.	Опіки, травми, смертельні наслідки.	Встановити грозозахист придбати засоби пожежогашіння, обладнати запасні виходи.
		Підвищена швидкість руху повітря, протяги.	Проведення робіт в приміщенні.	Порушення терморегуляції.	Переохолодження і захворювання.	Утеплити приміщення, при роботі зачиняти вікна та двері.
		Недостатнє штучне освітлення.	Проведення робіт в приміщенні.	Зменшення видимості предметів, тварин.	Травмування, порізи, рани, ушиби, переломи.	Організувати покращення освітлення в приміщенні.
2.	Фіксування тварин, ін'єкційні маніпуляції	Відсутність засобів індивідуального захисту.	Проведення робіт без засобів індивідуального захисту.	Зараження людей.	Захворювання .	Забезпечити працівників халатами, шапочками, гумовими рукавицями, дезинфікуючими речовинами.
		Довгі прив'язі у тварин.	Проведення маніпуляції з тваринами	Травмування лікаря.	Травмування, переломи, рани, ушиби.	Укоротити прив'язі.
		Відсутність станків для фіксації.	Проведення маніпуляції без фіксаційних станків.	Травмування лікаря.	Травмування, переломи рани, ушиби.	Обладнати приміщення станками для фіксації.
		Не забезпечення інструкціями робочого місця.	Проведення фіксації.	Травмування людини твариною.	Травми, рани, переломи, летальний наслідок.	Забезпечити інструментами робоче місце.

Рекомендації щодо покращення умов праці в господарстві :

Для поліпшення умов роботи в приміщеннях лікарні та клініці, потрібно:

- придбати засоби пожежогасіння;
- облаштувати місце для паління;
- заземлити електрообладнання;
- встановити грозозахист;
- утеплити приміщення;
- облаштувати запасні виходи;
- покращити вентиляцію шляхом встановлення вентиляторів;
- покращити штучне освітлення в приміщенні шляхом обладнання його освітлювальними приборами.

Для зменшення травматизму, професійних захворювань:

- забезпечити місця роботи інструкціями;
- вчасно проводити інструктажі;
- повісити таблички біля норовистих тварин;
- забезпечити працівників засобами індивідуального захисту: халати, шапочки;
- проводити періодичну диспансеризацію обслуговуючого персоналу.

5. Екологічна експертиза ветеринарних заходів.

Екологія - це знання людини про те що її оточує. У наш час даний термін міцно закріпився у суспільній свідомості. Екологія стала одним з основних показників ставлення людини до життя, навколишнього природного середовища. Екологічна свідомість відображає духовність суспільства, його «порозуміння» з природою невід'ємною частиною якої є людина.

Нині майже немає свідомої людини яка не знала б про екологію. Для більшості населення з нею поєднана стурбованість тими негативними наслідками, що спостерігаються у різних сферах антропогенної активності. Як правило, ці наслідки теоретичною основою яких треба вважати так званий антропоцентризм пов'язані з доведенням до крайньої межі тих навантажень які людина покладає на природу. Уявляється що вже настав час для епохи ексцентризму коли не людина повинна диктувати свої умови природі, а природа - людині. Адже антропоцентризм становить небезпеку для існування людей у глобальному масштабі.

Екологічна експертиза в Україні — вид науково-практичної діяльності спеціально уповноважених державних органів, еколого-експертних формувань та об'єднань громадян, що ґрунтується на міжгалузевому екологічному дослідженні, аналізі та оцінці передпроектних, проектних та інших матеріалів чи об'єктів, реалізація і дія яких може негативно впливати або впливає на стан навколишнього природного середовища, і спрямована на підготовку висновків про відповідність запланованої чи здійснюваної діяльності нормам і вимогам законодавства про охорону навколишнього природного середовища, раціональне використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки.

Основними принципами екологічної експертизи є:

- гарантування безпечного для життя та здоров'я людей навколишнього природного середовища;

- збалансованість екологічних, економічних, медико-біологічних і соціальних інтересів та врахування громадської думки;
- наукова обґрунтованість, незалежність, об'єктивність, комплексність, варіантність, превентивність, гласність;
- екологічна безпека, територіально-галузева і економічна доцільність реалізації об'єктів екологічної експертизи, запланованої чи здійснюваної діяльності;
- державне регулювання і законність.

Забруднення навколишнього середовища є одним з найбільш суттєвих факторів, який негативно впливає на тривалість життя та здоров'я людей і збільшує небезпеку генетичних порушень.

Вплив людини позначається на всіх природних ресурсах і компонентах біосфери (земельному покриві, літосфері, гідросфері, атмосфері, тваринному та рослинному світі).

У зв'язку з цим прийняті основні законодавчі акти, котрі регулюють відношення у сфері взаємин суспільства та природи.

Екологічне законодавство - це структура, що об'єднує екологічні юридичні норми різного рівня і різної спрямованості. Ними можуть бути норми конституційні, звичайні, норми, орієнтовані на соціальні відносини різного змісту, з приводу охорони різних природних об'єктів. Вказане законодавство є системою, що має більш-менш сталий характер. Його реалізація породжує відносно сталі правові відносини.

Охорона навколишнього середовища в Семенівському районі здійснюється різними, у тому числі й правовими, засобами. При цьому в правових формах захищаються переважно всі компоненти, які утворюють природне середовище.

Сучасними головними нормативно-правовими актами що регулюють основи організації охорони навколишнього природного середовища, є Закони України «Про охорону навколишнього природного середовища» від

25 червня 1991 р., «Про охорону атмосферного повітря» від 16 жовтня 1992 р., «Про природно-заповідний фонд України» від 16 червня 1992 р., «Про тваринний світ» від 3 березня 1993 р., «Про карантин рослин» від 30 червня 1993 р та інші. До того ж деякі відносини у сфері використання і охорони навколишнього природного середовища врегульовані кодексами (земельним, водним, лісовим, про надра), а також Законами України «Про плату за землю» від 3 липня 1992 р., «Про ветеринарну медицину» від 25 червня 1992 р. Важливе значення у вирішенні цього питання має затверджений Постановою Верховної Ради «Порядок обмеження, тимчасової заборони (зупинення) чи припинення діяльності підприємств, установ, організацій і об'єктів у разі порушення ними законодавства про охорону навколишнього природного середовища».

Контроль у сфері природовикористання і охорони навколишнього природного середовища здійснюється шляхом перевірки, нагляду, обстеження, інвентаризації та експертиз. В районі він здійснюється як уповноваженими державними органами, так і громадськими формуваннями. Державний контроль покладається на Ради народних депутатів, державні адміністрації та Міністерство охорони навколишнього природного середовища і його органи на місцях.

Семенівська районна державна лікарня ветеринарної медицини проводить прийом тварин з різноманітними захворюваннями (вірусної, бактеріальної, паразитарної, незаразної та хірургічної природи) після якого проводиться прибирання приміщень лікарні та навколишньої території. Знезараження продуктів життєдіяльності та трупів тварин виконується біотермічним та хімічним способом. Дезінфікуючі препарати, які при цьому застосовують (хлорамін, дезактин, екоцид, неохлор, максисан, тощо) зберігають в спеціально відведеному приміщенні, яке обладнане припливно-витяжною системою вентиляції. Готові розчини зберігаються у скляному, посуді, щільно закритому, з етикеткою, на якій вказана концентрація та дата виготовлення.

При проведенні заходів з ліквідації сказу дезінфекція є необхідною фінішною ланкою. Дезінфікуючі препарати несприятливо діють на екосистеми, особливо хлорорганічні сполуки, які є дуже стійкі препарати та довгий час затримуються у об'єктах навколишнього середовища, а активні метаболіти продовжують мігрувати у харчових ланцюгах екологічних систем біосфери. Тому в лікарні суворо дотримують правила зберігання та транспортування; раціонально використовують виключають їх контакт з тваринами та забруднення навколишнього середовища.

При проведенні антирабічних пероральних імунізацій загрозованими для навколишнього середовища моментами можна назвати застосування живої вакцини та забруднюючий вплив на атмосферу авіації, за допомогою якої проводять розкладання вакцини по лісових масивах в місцях мешкання потенційних хазяїв вірусу сказу. Однак, за даними французької компанії Мериал, (виробника вакцинного антигену) рекомбінантний вірус віспи голубів, що застосовується в якості основи для подальшого утворення в організмі антигену ліпопротеїдної оболонки вірусу сказу, є нешкідливим для нецільових тварин та безпечним в разі споживання значної кількості доз вакцини однією твариною.

Аналізуючи зібраний матеріал можна зробити висновок, що Семенівська районна лікарня не сприяє забрудненню екосистеми і усіма можливими засобами намагається зберегти рівновагу у екологічній системі.

6.ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

6.1 Висновки

1. Аналіз епізоотичної ситуації зі сказу на території Семенівського району виявив позитивні тенденції в бік зменшення випадків захворювання серед тварин.

2. Поширення сказу серед тварин залежить від природно-географічних особливостей території району, пори року і меж заселення дикими м'ясоїдними. Так, в 67% випадків джерелом вірусу сказу були дикі тварини, а в 33% випадків інфікованими виявлялись свійські м'ясоїдні (переважно коти), які були не своєчасно щеплені або зовсім не щеплені проти сказу.

3. Збільшення кількості щеплених проти сказу домашніх тварин (собак та котів) дасть змогу утворити «буфер», що попереджує утворення спалахів хвороби на території населених пунктів.

4. Аналіз споживання вакцини «Броварабіс V-RG» розкладеної на контрольних точках показав збільшення кількості спожитих брикетів на 43,7%, що пов'язане з ранніми строками проведення кампанії по пероральній вакцинації, в період коли у рудої лисиці народжується потомство і весь корм, в тому числі брикети з вакциною вона відносить своїм малюкам.

5. Використання літаку АН-2, оснащеного GPS та спеціальним приладом, що з інтервалом 1,5 секунди викидає дозу вакцини без участі людини дозволило значно зменшити вагу вантажу та підвищити ефективність використання політного часу для проведення антирабічних заходів.

6. Контроль проведення в 2010-2012 роках пероральної вакцинації диких тварин шляхом лабораторного дослідження зрізів зубів з щелеп лисиць

показав, що відсоток тварин, у яких виявлено тетрацикліновий маркер, збільшився за ці роки з 27% до 87%.

7. Проведення щопіврічних кампаній по пероральній вакцинації забезпечило збільшення відсотку імунних тварин на кінець 2012 р. до 60%. Згідно міжнародних рекомендацій для досягнення благополуччя по сказу популяція диких м'ясоїдних має бути імунною на 75% і вище. Вважаємо, що повна імунізація диких тварин настане через 5-7 років, за умови правильного закладання вакцини.

6.2. Пропозиції виробництву

1. Проводити пероральну вакцинацію без порушень методичних рекомендацій в період появи потомства рудої лисиці, для активної імунізації не тільки дорослих особин, а й щойно народжених тварин.
2. Проводити контроль за умовами зберігання та транспортування вакцини для пероральної імунізації диких м'ясоїдних тварин.
3. Забезпечити закладання вакцини на всій географічній території району, особливо в місцях найбільшого скупчення популяцій рудої лисиці та інших м'ясоїдних тварин, з урахуванням вимог методичних рекомендацій по 15 – 20 доз на 1 км².
4. Для відстеження ситуації з формування імунітету у диких тварин, постійно проводити відстріл рудої лисиці та відбір проб крові і щелеп для моніторингових досліджень.
5. Забезпечити відлов та відстріл бродячих бездомних тварин, для забезпечення стабільної та контрольованої епізоотичної ситуації відносно сказу тварин на території Семенівського району.

7. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Cliquet F., Aubert M. Elimination of Terrestrial Rabies in Western European Countries//Control of Infectious Diseases by Vaccination. Dev Biol, Karger, 2004, v1 119, pp 185-204
2. Potzsch C. J., Muller T. Kramer M. Summary of rabies cases in Europe // Rabies Bulletin Europe. — 2002. — V. 26, N 4. P. 11-18.
3. The oral vaccination of foxes against rabies. Report of the Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare, October 2002, European Commission, 55 p.
4. Бабкін М.В. Сказ – проблеми і перспективи контролю хвороби. / М.В.Бабкін // Сучасна ветеринарна медицина.- №3 (24).- 2010.- С. 7-8
5. Балім Ю. Проведення пероральної вакцинації тварин дикої фауни [Текст] //Вет. медицина України.- №10.- 2006.- С.15-17
6. Безопасность и иммуногенность оральных антирабических вакцин / Рыбаков С.С., Белик Е.В., Метлин А.Е. и др. // Ветеринария.- №8.- 2010.- С. 18-22
7. Бешенство антропоургического типа – проблема больших городов / Арутюнова И.П., Будкин Е.И., Швец О.М., Ермилов И.В. // Ветеринарная патология.- №1 (32).- 2010.- С. 17-20
8. Біляківський Г.О. / Основи загальної екології// Г.О. Біляківський, М.М. Падун, Р.С. Фурдуй. – Київ. – Либідь 1993 6-10 с.
9. Вержихівська О. М. Боротьба зі сказом. // Здоров'я тварин і ліки. – 2008. – № 8 – С. 3 – 6
10. Ветеринарна вірусологія: Підручник для студ. зі спец. “Ветеринарна медицина” / Калініна О.С., І.І.Панікар, В.Г.Скібіцький .- Київ, 2005.- С. 231-274
11. Вивчення ефективності пероральної імунізації лисиць проти сказу в областях України / Гришок Л.П., Падалка О.В., Троценко З.Р. //

- Ветеринарна медицина: Міжвідом. темат. наук. зб. Вип.85. Т. 1.- Х., 2005.- С.352-357
12. Вивчення молекулярно-генетичних варіантів вуличного вірусу сказу на території України / Л.П.Гришок, М.Ю.Іванов, О.М.Дерябін та ін. // Вет. медицина України.- №2.- 2010.- С.17-19
 13. Вивчення особливостей епізоотичного процесу та епізоотичної ситуації щодо сказу в Україні / С.А. Ничик, М.В. Бабкін, О.В. Прохорятіва, Н.В. Явніков // Ветеринарна медицина: Міжвідом. темат. наук. зб. Вип.86.- Х., 2006.- С.254-258
 14. Гандзюк М.Б., Желибо С.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці. –К.: Каравела, 2004. – 261с.
 15. Головка М.А. Роль і місце молекулярно-біологічних методів при діагностиці сказу // Ветеринарна медицина: Міжвідом. тематич. наук. зб. Вип. 92.- Х., 2009.- С. 135-138
 16. Горбачева П. Рекомбинантна антирабическа вакцина для оральної імунізації лисиц / Горбачева П., Макаров В.В. // Ветеринарна патологія.- №3 (33).- 2010.- С. 16-18
 17. Гряник А.К. Охорона праці / Г. М. Гряник, С.Д. Лихман, Д.А. Бутко// Київ. – Урожай. – 1994. – 320 с.
 18. Дикие животные – источник возбудителя бешенства / Галкина М.И., Якушев П.В. // Вет. медицина України. - 2005.- №3.- С. 14-15
 19. Дипломне проектування у вищих навчальних закладах Мінагрополітики України: Навчально-методичний посібник / За ред. Т.Д.Іщенко, І.М. Бендери. – К.: Аграрна освіта, 2006. – 256 с.
 20. До всесвітнього дня боротьби зі сказом // Вет. медицина України. - 2009.- №11.- С. 15-16
 21. До питання боротьби зі сказом: підсумки та перспективи / Підгот. Л. Степура // Ветеринарна практика. - №10.- 2010.- С.37-38

22. Дрожже Ж.М. Філогенетичний аналіз ізолятів вірусу сказу від домашніх м'ясоїдних на території України // Ветеринарна медицина: Міжвідом. тематич. наук. зб. Вип. 92.- Х., 2009.- С. 166-169
23. ДСТУ 7053:2009 Ветеринарна медицина: Методи діагностики сказу: Вид. офіційне.- К.: Держспоживстандарт України, 2009.- 10с.
24. Епізоотологічний моніторинг: Сказ / В.Бусол, В.Горжеєв, В.Постой, О.Козаченко // Вет. медицина України. - 2002.- №4.- С. 8-11
25. Жедецький В.В. Основи охорони праці – Львів: «Афіша». - № 6 2001. – 356 с.
26. Закон України “ Про екологічну експертизу ” від 9 лютого 1995 року // Відомості Верховної Ради України. – 1995. – № 8. – 54 с.
27. Закон України “Про охорону праці ” від 21.11.2002 року № 229 – IV. Ж.: “Охорона праці” № 1, 2003. – 58с.
28. Закон України «Про загальнообов'язкове соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, що спричиняють втрату працездатності» (від 23 вересня 1999 р.) № 1105 – XIV/.
29. Злобін Ю. А. /Загальна екологія// Ю.А. Злобін, Н. В. Кочубей, навчальний посібник. – Суми. – ВТД Університетська книга., 2003 – 417 с.
30. Інструкція щодо заходів з профілактики та боротьби зі сказом тварин / Верховна Рада України . — Офіц.вид. — К.: Парлам.вид-во, 1994 — 12с. — (Бібліотека офіційних видань).
31. Кассіч В.Ю., Скибицький В.Г., Фотіна Т.І., Волосянко О.В., Ничик С.А., Камбур М.Д., Ребенко Г.І., Фотін А.І. Фотіна Г.А. Епізоотологічні та правові аспекти пероральної вакцинації проти сказу дикої фауни / „Вісник СНАУ”, № (), Суми, 2010 - С. 18-21.
32. Коваленко Л.І. Безпека праці при лікуванні тварин/ Л.І. Коваленко, І.В. Перцьовий// Київ. – Бібліотека вет. мед. – 2003. – 25 с.

33. Кульбако В.Д., Іваненко М.В., Неніч Н.П. Епізоотологічний моніторинг сказу тварин у Чернігівській області // Вет. медицина України.- №6.- 2007.- С.11-13
34. Лісавіруси, їх епідеміологічне та епізоотичне значення / Л.Гришок, В.Недосеков, І.Полупан та ін. // Вет.медицина України.- 2008.- №8.- С. 16-19
35. Макаров В. В. Актуальные проблемы бешенства: природная очаговость, методология исследования и контроля в центре России. / В. Макаров, А.Воробьев // Журнал Микробиологии.- 2005.- № 1 .- с. 89-95.
36. Макаров В.В. Бешенство: очерк мирового нозоареала и общие элементы контроля // Ветеринарная патология .- №1.- 2002.- С. 12-20
37. Метлин А. Е., Назаров Н. А. Диагностика бешенства животных с использованием реакции иммунофлуоресценции // Ветеринария. – 2006. – №2. – С. 20-23.
38. Мороз Д. Епізоотична ситуація в Україні по сказу тварин // Здоров'я тварин і ліки. - №9.- 2009.- С.12-13
39. Недосеков В. В. Современные вакцины против бешенства животных // Ветеринария.- 2003.- № 8.- с 23-25.
40. Недосеков В.В. сравнительная оценка методов лабораторной диагностики бешенства // Ветеринарная патология.- №1.- 2002.- С. 41-47
41. Недосеков В.В., Гришок Л.П., Полупан И.М. Характеристика сучасних методів діагностики сказу // Ветеринарна біотехнологія. – К., 2007. – №10. –С. 144-153.
42. Ничик С.А. Сучасні аспекти профілактики сказу в Україні // Ветеринарна медицина: Міжвідом. темат. наук. зб. Вип.85. - Х., 2008.- С. 327-329

- 43.Ничик С.А. Вивчення факторів, що впливають на епізоотичний процес при сказі тварин у північно-східній Україні // Ветеринарна біотехнологія. – 2005. - № 7. - С. 133-137.
- 44.Ничик С.А. Корекція поствакцинального антирабічного імунітету // Ветеринарна медицина України. - 2005. - № 12.- С. 34-36.
- 45.Ничик С.А. Перевірка якості культуральної антирабічної вакцини // Аграрний вісник Причорномор'я. – Одеса. - 2005. – Вип. 30. - С. 82-86.
- 46.Ничик С.А. Пероральна імунізація живими вакцинами як метод профілактики сказу // Здоров'я тварин і ліки .- №5.- 2004.- С.10
- 47.Ничик С.А. Проблемні аспекти превентивної стратегії щодо виникнення антропургічних вогнищ сказу // Ветеринарна медицина України. – 2005. - № 10. - С. 40-42.
- 48.Ничик С.А. Характеристика епізоотичної ситуації щодо сказу в Україні // Вісник Сумського національного аграрного університету. – Суми.- 2005. – Вип. 1-2 (13-14). - С. 109-111.
- 49.Нычик С.А. Распространение, профилактика и меры борьбы с бешенством животных в Украине // Сумы. – 2006. – 162 с.
- 50.Оздоровлення території України від сказу – невідкладне завдання науки і практики / В.В. Недосєков, Л.П. Гришок, І.М. Полупан, М.Ю. Іванов // Вет. медицина України.- №2.- 2009.- С. 12-13
- 51.Оральная иммунопрофилактика бешенства вакциной «Броварабис VRG» в современных условиях / Нычик С.А., Солодчук В.Л. // Ветеринарна медицина: Міжвідом. тематич. наук. зб. Вип. 92.- Х., 2009.- С. 385-389
- 52.Павленко М. С. Деякі аспекти епізоотології сказу в Україні./ Павленко М. С., Троценко З. Р. // Ветеринарна медицина України. - 2000. - N1. - С18-19.
- 53.Пероральна вакцинація диких тварин – ефективний метод профілактики сказу в Чернігівській області / Кульбако В.Д., Іваненко М.В. // Сучасна ветеринарна медицина.- №3 (24).- 2010.- С. 9-11

- 54.Пероцька Л.В. Сказ тварин у Південному регіоні України // Вісник Сумського нац. аграр. ун-ту. Сер. «Вет. медицина. Вип.. 2 (18).- Суми, 2007.- С. 114-120
- 55.Практикум з ветеринарної вірусології: Навч. Посібник / В. Г. Скрибіцький, І. І. Панікар, О. А. Ткаченко та ін. – К. : Вища освіта, 2005. – 208 с.
- 56.Прес-конференція «Епідеміологічна ситуація та стратегія боротьби зі сказом» // Сучасна ветеринарна медицина. - №3.- 2010.- С. 11-12
- 57.Проблеми специфічної профілактики сказу домашніх тварин в Україні / Л.П.Гришок, В.В.Недосеков, І.М.Полупан та ін. // Вет. медицина України.- №7.- 2009.- С. 11-12
- 58.Результати випробувань ефективності інактивованих рідких вакцин проти сказу вітчизняного виробництва / Ушкалов В.О., Бабкін М.В., Романенко О.А. та ін. // Вет. медицина України.- №5.- 2010.- С. 36-37
- 59.Романенко О.А. Сучані вимоги щодо лабораторної діагностики сказу тварин / Романенко О.А., Дрожже Ж.М. // Ветеринарна медицина: Міжвідом. тематич. наук. зб. Вип. 91.- Х., 2008.- С. 391-395
- 60.Троценко З.Р. Пероральна вакцинація диких тварин проти сказу в Україні: аналіз даних серологічного контролю імунологічного стану лисиць./ Троценко З.Р., Дрожже Ж.М. //Ветеринарна медицина.- Харків, 2008.-№89.- с. 369-372.
- 61.Фотіна Т.І. Загальна та ветеринарна екологія/ Т.І. Фотіна, А.В. Березовський, М.В. Розпутній, Т.В. Вершняк, Г.А. Фотіна, Т.В. Гурова// Київ. – Урожай, - 2009.- 390 с.
- 62.Чуприна Р.М. Проблема сказу в м. Суми та на прилеглих територіях/ Чуприна Р.М., Сетало Ю.М., Ребенко Г.І. //Матеріали НПК викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ, листопад 2010. Суми, - 2010 – С. 46.
- 63.Эпизоотическая ситуация в Европе по особо опасным болезням // Сучасна ветеринарна медицина.- №3 (24).- 2010.- С. 3-4

64. Эпизоотологический и иммунологический надзор за бешенством / Иванов А.В., Хисматуллина М.А., Гулюкин А.М. // Ветеринарный врач.- №4.- 2010.- С. 3-6
65. Ярошенко І.Ф. Безпека життєдіяльності в інженерних рішеннях. – Суми: Довкілля, 2003. – 246 с.
66. <http://catalog.deport.ru/category-6100/site-4808>.
67. <http://hvoroby-tvaryn.ru/hvoroba.html>
68. <http://www.br.com.ua/referats/Medicina/20987-8.html>
69. <http://www.iekvm.com/veterinary/statia/infekcia//07.html/>
70. http://www.lages-lab.ru/article_24.htm
71. http://www.veterynar.com.ua/full_article/582/

8. ДОДАТКИ