

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИТА НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет ветеринарної медицини
Спеціальність 8.11010101 – "Ветеринарна
медицина"**

**Допускається до захисту:
зав. кафедрою ветсанекспертизи,
мікробіології, зоогієни та безпеки і якості
продуктів тваринництва**

професор Т.І. Фотіна
"___" _____ 2015 р.
Протокол №___

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

**на тему: "Боротьба з африканською чумою свиней в
Чернігівській області"**

Магістр-дипломник:

Рябець Світлана Василівна

Керівник:

доцент, к.вет.н. Нагорна Л.В.

Консультанти:

1. З екологічної експертизи
ветеринарних заходів

професор, д.вет.н. Фотіна Т.І.

2. З економічної ефективності
ветеринарних заходів

доцент, к.вет.н. Фотін А.І.

Рецензент:

доцент, к.в.н. Ребенко Г.І.

Суми – 2015 р.

ЗМІСТ

Стор.

Завдання на виконання магістерської роботи	3
РЕФЕРАТ	5
1. ВСТУП	6
2. Огляд літератури	8
2.1. Визначення хвороби	8
2.2. Історична довідка	8
2.3. Характеристика збудника	10
2.4. Епізоотологія хвороби	11
2.5. Епізоотична ситуація щодо АЧС на території Російської Федерації, республіки Білорусь та країн Східної Європи	13
2.6. Патогенез	14
2.7. Клінічні ознаки та перебіг хвороби	15
2.8. Патологоанатомічні зміни	16
2.9. Лабораторна діагностика	18
2.10. Диференціальна діагностика	20
2.11. Лікування	21
2.12. Профілактика та заходи боротьби	21
2.13. Матеріальні засоби (резерви), які використовуються в заходах боротьби з африканською чумою свиней	27
2.14. Ветеринарно-санітарна оцінка за АЧС	28
2.15. Висновок з огляду літератури	30
3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	31
3.1. Матеріали і методи дослідження	31
3.2. Характеристика місця виконання роботи	33
3.3. Результати власних досліджень	38
3.3.1. Характеристика епізоотичної ситуації по африканській чумі свиней в Чернігівській області та суміжних територіях	38
3.3.2. Випадки захворювання на африканську чуму свиней в Чернігівській області	41
3.3.3. Розробка комплексного плану заходів щодо недопущення занесення збудника африканської чуми свиней на територію Чернігівської області	44
3.3.4. Обговорення результатів власних досліджень	49
3.3.5. Розрахунок економічної ефективності	51
4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ	53
5. ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	56
5.1. Висновки	56
5.2. Пропозиції виробництву	57
6. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	58
7. ДОДАТКИ	65

СУМСКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва

Спеціальність 8.11010101 "Ветеринарна медицина"

Затверджую:

Зав. кафедрою _____

" ____ " _____ 2014 р.

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Студентці Рябець Світлані Василівні

1. Тема: "Боротьба з африканською чумою свиней в Чернігівській області"

Затверджено наказом по університету від " __ " _____ 201_ р_ № _____.

2. Термін здачі студентом виконаної роботи у деканат " __ " _____ 2015 р.

3. Вихідні дані до проекту (роботи): кафедра ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки та якості продукції тваринництва Сумського національного аграрного університету.

4. Зміст роботи:

1. Провести обстеження поголів'я свиней в господарстві та приватному секторі відібрати патматеріал, виявити причини захворювання.

2. Встановити діагноз на африканську чуму свиней та підтвердити його лабораторними дослідженнями.

3. Провести комплекс заходів проти африканської чуми свиней.

4. Розрахувати економічну ефективність проведених ветеринарних заходів.

5. Перелік графічного матеріалу: Таблиці, рисунки.

6. Рецензенти по роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1. З екологічної експертизи ветеринарних заходів	професор, д.в.н. Фотіна Т.І.		
2. З економічної ефективності ветеринарних заходів	доцент, к.в.н. Фотін А.І.		

7. Дата видачі завдання.....

Науковий керівник _____Нагорна Л.В.

(підпис)

Завдання прийняла до виконання _____Рябець С.В.

(підпис)

РЕФЕРАТ

Африканська чума свиней (лат. *Pestis africana suum*), африканська лихоманка, східноафриканська чума, хвороба Монтгомері — висококонтагіозна вірусна хвороба свиней, яка проявляється лихоманкою, синюшністю (цианозом) шкіри та обширними крововиливами (геморагіями) внутрішніх органів. Недуга належить до списку А згідно з Міжнародною класифікацією заразних хвороб тварин. Для людини африканська чума свиней - безпечна.

Магістерська робота на тему "Боротьба з африканською чумою свиней в Чернігівській області" виконана на 65 сторінках комп'ютерного тексту, список літератури містить в собі 69 літературних джерела, ілюстрована 3 рисунками 1 таблиця.

Магістерська робота виконувалась протягом 2014-2015 років на базі Ніжинської державної районної лікарні ветеринарної медицини, Чернігівської районної державної лікарні ветеринарної медицини, Чернігівської регіональної лабораторії ветеринарної медицини, кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки та якості продукції тваринництва на факультеті ветеринарної медицини Сумського національного аграрного університету.

Мета роботи

- Провести аналіз епізоотичної ситуації щодо африканської чуми свиней в Чернігівській області;
- Визначити економічну ефективність профілактичних заходів;
- Розробити проект плану по ліквідації та локалізації вогнища африканської чуми свиней на території Чернігівської області.

Робота виконана за загальною методикою та складається з 7 розділів.

1. ВСТУП

Свинарство - скоростигла галузь тваринництва. За короткий період су-поросності (113-116 днів) та багатоплідності при низьких затратах кормів на центнер приросту дозволяють отримувати від однієї свиноматки 18-22 поросят на рік та до двох тонн свинини.

Аналізуючи розповсюдження інфекційних хвороб свиней в Україні, слід відзначити, що на фоні відносного благополуччя по гострозаразних захворюваннях має місце ураження свиней різними інфекціями[5,30].

Серед інфекційних хвороб свиней особливе місце займає африканська чумасвиней (АЧС). Ця хвороба уже підбралася до кордонів нашої країни, а якщо бути точним, то АЧС уже зареєстрована в Україні. Захворювання свиней на АЧС спричинює економічні збитки тваринництву. На африканську чуму свиней людина не хворіє. На сьогоднішній день вакцини проти цієї страшної хвороби свиней у світі не розроблено[9,18,35].

Серед домашніх тварин хворіють свині. Існують методи боротьби з африканською чумою дають непогані результати, але їх застосування потребує забою хворих та підозрілих тварин безкровним методом та спалювання неблагополучного поголів'я і чіткого виконання ветеринарно-санітарних заходів. Все це економічно не вигідно і займає багато часу. В результаті вчасно проведених ветеринарних заходів в деяких областях ця хвороба не реєструється. Але в окремих регіонах африканська чума являється важливою проблемою

(наприклад Чернігівська область, Сумська область), що впливає на економіку господарства, всієї країни в цілому і потребує ретельної уваги та роботи ветеринарних спеціалістів[23,45].

Всі заходи поліквідації АЧС в цих зонах виконуються по ретельно розробленим планам, доведених до керівництва і спеціалістів господарств. Тільки чітке виконання їх дасть можливість в найближчий термін ліквідувати цю тяжку інфекцію.

Ветеринарні спеціалісти і керівники господарства повинні приділяти значну увагу дотримання вимог Ветеринарного законодавства, щоб не допустити виникнення цієї інфекції в благополучних по АЧС регіонах[2,3,5].

Профілактика інфекції – основа ветеринарії постільки хворобу леше попередити ніж її лікувати. Тому повинно надійно бути перекрити всі системи проникнення збудника АЧС в господарства. Тут дуже багато залежить від керівників і спеціалістів господарства. Особливо необхідно дотримуватися ветеринарно-санітарно вимогам у випадку закуплі і перегрупування тварин. Проводити вакцинацію проти бешихи і класичної чуми свиней.

У зв'язку з цим, перед нами були поставлені наступні завдання:

Провести обстеження поголів'я свиней в приватному секторі та господарстві, відібрати патматеріал, виявити причини захворювання.

Розробити та впровадити заходи боротьби африканською чумою свиней.

Об'єктом дослідження були свині хворі на африканську чуму свиней та підозрілі щодо захворювання.

Предмет досліджень – лабораторні методи дослідження органів та клітин отриманих від тварин хворих на африканську чуму свиней.

Методи досліджень: епізоотологічний, клінічний, патологоанатомічний, метод діагностики - реакція гемадсорбції, метод флуоресціюючих антитіл.

2. Огляд літератури

2.1. Визначення хвороби

Африканська чума свиней (лат. *Pestis africana suum*), африканська лихоманка, східноафриканська чума, хвороба Монтгомері – високо контагіозна вірусна хвороба свиней, що характеризується лихоманкою, ціанозом шкіри і численними геморагіями у внутрішніх органах.

Відноситься до списку «А» згідно Міжнародної класифікації заразних хвороб тварин. Для людини африканська чума свиней небезпеки не представляє [7].

2.2. Історична довідка

АЧС як самостійна нозологічна одиниця введена Р. Монтгомері в 1921 р., хоча опису хвороби свиней з симптомами АЧС в деяких країнах Південної Африки з'являлися в 1903-1905 рр..

Хвороба відома з початку ХХ століття, з перших спроб інтродукції свиней культурних порід у колоніальні країни субекваторіальної та південної Африки. На першому етапі природної історії, до виносу в Португалію (1957) та Іспанію (1960), африканська чума свиней мала стереотип типової природно-осередкової екзотичної хвороби з природною циркуляцією вірусу в популяціях диких африканських свиней, внутрішньородинною передачею і перебігом у вигляді персистентної толерантної інфекції; при виникненні перших випадків захворювання на домашніх (неаборигенних) свинях, інфекція набула гострого перебігу з летальністю до 100%.

До середини минулого століття нозоареал АЧС обмежувався Африканським континентом і майже виключно в країнах, розташованих південніше екватора, де регулярно мали місце спалахи інфекції, обумовлені наявністю природних вогнищ,

а захворювання домашніх свиней відбувалося після контакту з дикими кабанями - вірусоносіями або при інвазії стада гематофагом. У 1957 р. захворювання з Анголи було занесено до Португалії, в 1960 р. на територію Іспанії. Ці країни залишалися ендемічними щодо АЧС протягом більше 30 років. За весь період в Португалії зареєстровано близько 12000, а в Іспанії - 8540 неблагополучних пунктів, де було знищено понад 2 млн свиней [10,21].

З Іберійського півострова хвороба поширилася в сусідні країни: Францію (1964; 1967; 1974 рр..) Бельгію (1985 р.), Нідерланди (1986 р.), до Італії інфекційний агент вперше був занесений в 1967, повторно в 1978-1984 рр.. У подальшому на острові Сардинія сформувався вторинний природний осередок захворювання, що стоїть і понині, де у тварин переважають стерті форми захворювання (резервуар - дикі свині, переносники - аргасові кліщі).

На наступних етапах природної історії африканська чума свиней еволюціонувала у бік самостійного антропургічного циклу з укоріненням в південно-європейських країнах, дворазовим емерджентним занесенням і поширенням у країнах Центральної і Південної Америки (1971 і 1978-1980 рр..). Африканська чума також була занесена і по іншій бік Атлантики: на Кубу (1971; 1980 рр..), До Бразилії (1978-1979 рр..), Гаїті (1978-1980 рр..), Домініканську Республіку (1978-1980 рр..). Необхідно відзначити, що виникнення первинних осередків АЧС в країнах Європи та Америці має зв'язок з високою активністю уражених країн в Африці, особливо в Мозамбіку, Анголі, Нігерії, Домініканській Республіці, ПАР, Танзанії, Зімбабве, Руанді, Намібії, Беніні, Ефіопії, Кенії, Того та ін[25,28,44].

АЧС реєструвалася в 1977 р. і на території колишнього СРСР в Одеській області та Молдови, де було знищено все поголів'я свиней не тільки у вогнищах захворювання, але і в 30-кілометровій зоні.

Найважливішою епізоотологічною особливістю («підступністю») африканської чуми свиней є надзвичайно швидка зміна форм перебігу інфекції серед домашніх свиней від гострого з 100% летальністю до хронічного і безсимптомного носійства і непередбачуваного поширення.

Економічний збиток, що наноситься захворюванням на африканську чуму свиней, складається з прямих втрат за радикальної ліквідації хвороби, обмежень у міжнародній торгівлі і вимірюється десятками мільйонів доларів. Зокрема, при ліквідації інфекції шляхом тотальної депопуляції свиней, втрати склали на острові Мальта \$ 29,5 млн. (1978), в Домініканській Республіці - близько \$ 60 млн. (1978-1979 рр.). Внаслідок первинного спалаху інфекції в Кот-д'Івуар (1996) вбито 25% популяції свиней з прямим і непрямим збитком в ході ерадикації в сумі від \$ 13 до \$ 32 млн. Загроза африканської чуми свиней - основний фактор, що стримує розвиток свинарства в Африці; до останнього часу на континенті налічується трохи більше 1% світової популяції свиней[13,20].

У зонах, стаціонарно-неблагополучних щодо АЧС, відзначається деяка періодичність масових спалахів хвороби - в Африці через 2 - 4 роки, в Європі - через 5-6 років. Важливою епізоотологічною особливістю африканської чуми свиней є висока захворюваність і летальність, що досягають 98 - 100%.

2.3. Характеристика збудника

Збудник хвороби — ДНК-геномний пантропний вірус з родини Iridoviridae. Віріони мають сферичну форму, діаметр 175 — 225 нм, понад 20 структурних білків. Віріон має два капсидних шари і зовнішню оболонку, утворену брунькуванням через клітинну мембрану. Це складний вірус, який містить 28 структурних поліпептидів. Встановлена імунологічна множинність типів вірусу.

За антигенним складом розрізняють А-і В-групи (типи) і одну підгрупу З вірусу АЧС. У межах А-, В-груп і з підгрупи виявлено багато серотипів цього збудника[12,50,70].

Характеризується вираженою варіабельністю вірулентних властивостей, високостійкий до факторів середовища: зберігається в діапазоні рН від 2 до 13, тривалий час - від тижнів до місяців - зберігається в продуктах свинячого походження, не підданих термічній обробці (солоні і сирокочені харчові вироби,

харчові відходи, що йдуть на корм свиням). У ґрунті він може зберігатися до 180 днів, на дереві і цеглинах - 120-180 днів; в м'ясі - 5-6 місяців, в кістковому мозку - 6-7 місяців, у свинарниках після видалення хворих свиней - не менше 3 тижнів, при кімнатній температурі - від 2 до 18 місяців, при +5 °С - до 5 років. У дефібринованій крові при +4 °С вірус зберігає активність 6 років, в ліофільно висушеній крові – 10 років.

Встановлено декілька сероімунних генотипів вірусу африканської чуми свиней. Його виявляють у крові, лімфі, у внутрішніх органах, секретах і екскретах хворих тварин. Вірус стійкий до висушування і гниття; при температурі 60 °С інактивується протягом 10 хвилин. Його культивують в культурах клітин лейкоцитів та кісткового мозку свиней; він володіє цитопатичною дією і гемадсорбуючими властивостями [18,33] .

Вірус має підвищену стійкість до формаліну і лугів, але чутливий до кислот і окислителям. Тому для дезінфекції доцільно застосовувати хлорвміщуючі препарати (хлорне вапно, хлорамін), карболову, оцтову або молочну кислоти (залежно від матеріалу, який підлягає дезінфекції).

2.4. Епізоотологія хвороби

У природних умовах хворіють дикі африканські свині (бородавочники, річкова свиня, велика лісова свиня) та свійські свині незалежно від породи та віку. У диких африканських свиней перебіг АЧС переважно латентний, а їх інфікованість встановлюють лише біопробою на свійських свинях. Основним резервуаром та джерелом збудника АЧС у природі є дикі свині-вірусоносії, контакт з якими призводить до зараження свійських свиней.



Рис. 1. Сприятливі тварини: домашні свині, дикий кабан, бородавочник[58].

У стаціонарно неблагополучних щодо АЧС країнах постійним резервуаром і переносником вірусу є аргасові кліщі з роду *Ornithodoros*, в організмі яких вірус може зберігатися впродовж багатьох років і навіть передаватися нащадкам трансваріально.



Рис.2. Аргасові кліщі роду орнітодорус (*Ornithodoros*) [58].

Джерелом збудника інфекції можуть стати хворі та перехворілі на АЧС свійські свині.

З організму інфікованих свиней вірус АЧС виділяється з усіма секретами та екскретамислиною, сечею, калом, спермою, витіканнями з очей та носової порожнини.

Факторами передавання збудника можуть стати різні об'єкти зовнішнього середовища — корми, вода, гній, підстилка, предмети догляду за тваринами, одяг обслуговуючого персоналу, транспорт, що були контаміновані вірусом, а також трупи загиблих від чуми свиней. Особливо небезпечними є інфіковані продукти забою, боєнські та кухонні відходи, які неодноразово викликали спалахи АЧС у

благополучних країнах після імпорту свиней та африканської тваринницької продукції (шкіри, м'яса, щетини)[6,22,54].

Механічними переносниками вірусу можуть бути птахи, гризуни, комахи, не чутливі до нього дикі та свійські тварини, а також люди, що знаходяться в епізоотичному осередку. Зараження відбувається при прямому контакті здорових свиней з інфікованими, а також аліментарним, аерогенним шляхом, через ушкоджену шкіру та кон'юнктиву очей.

Африканська чума свиней проходить у вигляді руйнівних епізоотій, характеризується надзвичайно високою контагіозністю, поступовим, повільним розвитком епізоотичного процесу, майже 98-100 % захворюваністю й смертністю. В стаціонарно неблагополучних осередках встановлено періодичність масових спалахів хвороби — через кожні 2 – 4 або 5-років[15].

2.5. Епізоотична ситуація щодо АЧС на території Російської Федерації, республіки Білорусь та країн Східної Європи

Згідно з офіційними повідомленнями Міжнародного епізоотичного бюро (МЕБ) з початку 2014 року африканську чуму свиней (АЧС) зареєстровано у 8 країнах світу: Кот-д'Івуарі, Республіці Чад, Російській Федерації (РФ), Польщі, Литві, Латвії, Естонії та Україні.

Епізоотична ситуація щодо африканської чуми свиней в Російській Федерації продовжує залишатися складною.

Станом на 01.11.2014 року за повідомленнями Россільгоспнагляду з 2007 року в Російській Федерації виявлено 707 випадків захворювання на африканську чуму свиней.

В 2014 році у 12 областях Росії виявлено 64 випадків АЧС, із них 36 - серед диких кабанів.

17 неблагополучних пунктів по АЧС зареєстровано в Польщі, 9 – Литві.

Враховуючи значне поширення вірусу АЧС в дикій фауні в РФ, на початку цього року АЧС з дикими кабанами була занесена на територію Луганської області, а в серпні-вересні - в Чернігівську область[44].

З початку 2014 року в Чернігівській області зареєстровано 8 неблагополучних пунктів по африканській чумі свиней, в т.ч. 5 в дикій фауні та 3 серед домашніх свиней.

2.6. Патогенез

Вірус спочатку репродукується в лімфоїдній тканині на місці проникнення (найчастіше в ділянці глотки), потім потрапляє в регіонарні лімфовузли й лімфоїдні органи всього організму, де накопичується у високих концентраціях. Згодом по лімфатичних та кровоносних судинах швидко поширюється по всьому організму, уражаючи переважно лімфоїдну тканину, кістковий мозок та ендотелій судин.

Внаслідок розмноження вірусу в лімфовузлах спочатку відбувається гіперплазія лімфоїдних клітин, а згодом масовий каріорексис та загибель лімфоцитів, розвивається серозно-геморагічний лімфаденіт з інтенсивними крововиливами[40,58,63].

Реплікація вірусу в селезінці та кістковому мозку зумовлює пригнічення гемопоезу, тяжкі розлади кровообігу, лейкопенію, зміщення ядра нейтрофілів.

Реплікація вірусу в ендотелії судин призводить до підвищення проникності стінок кровоносних і лімфатичних судин з наступним розвитком набряків, крововиливів, закупорювання, інфарктів та некрозів.

2.7. Клінічні ознаки та перебіг хвороби

Інкубаційний період триває 2 – 6 діб. Хвороба має надгострий, гострий, підгострий, хронічний та латентний перебіг, що зумовлюється передусім вірулентністю вірусу та наявністю в африканських свиней відносного імунітету в природних осередках хвороби.

За над гострого перебігу, який буває рідко, захворілі тварини гинуть раптово, без прояву характерних для цього захворювання клінічних ознак. За гострого перебігу, який реєструється найчастіше, в розвитку хвороби розрізняють 4 періоди: перший — інкубаційний, другий — фібрильний (підвищення температури тіла), третій — розвиток основних симптомів хвороби, четвертий — кома, гіпотермія, смерть. Інкубаційний період триває 5 – 9 діб[59,67].

В наступні 3 доби відмічають високу температуру тіла — 41 – 42 °С, іноді підвищену збудливість, серозний кон'юнктивіт, набухання повік. На 4-ту добу після підвищення температури тіла з'являються характерні симптоми хвороби — ціаноз шкіри в ділянці підщелепового простору, черева, підгрудка, мошонки, на вухах, п'ятачку, кінцівках, геморагічний кон'юнктивіт, риніт із серозно-геморагічним виділенням, анорексія, блювання, запор або пронос, іноді з кровотечею, нервові явища, хитка хода, парези й паралічі задніх кінцівок.



Рис.3 Гіперемія шкіри: вентральна поверхня грудної клітки та черева, хвіст, кінчики вух [58].

У більшості тварин розвивається запалення легень, що супроводжується важким диханням, кашлем. Супоросні свиноматки абортують. Період виражених

клінічних симптомів триває 3 – 7 діб, потім температура тіла знижується до 36,5°C, тварина гине в коматозному стані. За підгострого перебігу інкубаційний період становить 5 – 9 діб. Спостерігають ті самі симптоми хвороби, що й за гострого перебігу, однак вони менш виражені і розвиваються значно повільніше. У багатьох тварин спостерігають виснаження, ускладнення вторинною бактеріальною мікрофлорою.

Тривалість хвороби — 15 – 25 діб. Реєструється в основному в молодняку, закінчується здебільшого летально. Хронічний перебіг часто є продовженням гострих і підгострих випадків перебігу хвороби, однак може спостерігатись і як самостійна форма. Симптоми хвороби виражені нечітко і нехарактерно. Відмічають переміжну пропасницю, задишку, кашель, прогресуюче схуднення, артрити, виразки на шкірі. Більшість хворих гине впродовж 30 – 90 діб.



Рис.4. Некротичні ураження шкіри [58].

Латентний перебіг спостерігається у диких африканських свиней, інколи у свійських свиней наприкінці епізоотії або в разі зараження тварин, імунованих атенуованими штамми вірусу. В цих випадках клінічні ознаки хвороби відсутні, однак тварина стає вірусоносієм і є небезпечним джерелом збудника для здорових свиней.

2.8. Патологоанатомічні зміни

Характеризуються проявом геморагічного діатезу та ураженням лімфоїдних органів. На розтині виявляють численні крововиливи на слизових і серозних

оболонках та в органах черевної й грудної порожнин. Особливо чітко вони виражені у дорослих свиней при надгострому й гострому перебігу хвороби. Шкіра в ділянці підгрудка, вентральної частини черевних стінок, внутрішньої поверхні стегон має червоний або багряно-фіолетовий колір, з ануса й носа виділяється кров або кров'яниста рідина. Кровоносні судини підшкірної клітковини, органів черевної порожнини і брижі переповнені кров'ю, яка не згортається на повітрі, по ходу судин часто трапляються крововиливи [15,26].

У грудній, черевній та перикардіальній порожнинах спостерігається накопичення значної кількості жовтувато-червоного ексудату, нерідко зі згустками фібрину. Специфічні зміни спостерігають у вісцеральних лімфовузлах — вони збільшені, соковиті, в'ялі, темно-вишневого кольору і нагадують гематоми. Селезінка дуже збільшена в об'ємі (іноді в 6 разів), пульпа в'яла, розм'якшена, темно-червоного кольору, переповнена кров'ю, дає великі зскрібки з поверхні. Виявляють набряк легень, сіро-червоне їх забарвлення, а також характерний для серозно-геморагічної пневмонії драглистий набряк міжчасточкової сполучної тканини та паренхіми.

При цьому міжчасточкові драглисті перегородки чітко відмежовують легене і частки та їх часточки. Нирки збільшені в об'ємі, повнокровні, вкриті численними крапчастими крововиливами. Жовчний міхур переповнений густою жовчю з домішками крові, його стінки внаслідок набряку і розширення кровоносних судин значно потовщені [37,57].

Під епікардом і ендокардом спостерігають крапчасті або смугасті крововиливи. Лімфовузли, особливо шлунка, печінки, нирок, та брижі значно збільшені, переповнені кров'ю, нагадують згустки крові чи гематоми. Слизова оболонка травного каналу геморагічно запалена, з крововиливами, що нагадують гематоми. Визначається драглистий набряк підслизової оболонки сліпої кишки. Судини мозкових оболонок і речовини мозку переповнені кров'ю, по ходу судин трапляються крововиливи [9, 23,57].

За підгострого перебігу хвороби часто спостерігають серозно-фібринозний перикардит і численні крововиливи. За хронічного перебігу виявляють некротичні

ураження шкіри, гепатит. Відмічають також різке збільшення бронхіальних лімфатичних вузлів, ураження легень. За латентного перебігу хвороби спостерігають мармуровість портальних та бронхіальних лімфовузлів, осередкове ураження легень. Діагноз ґрунтується на підставі даних епізоотологічного дослідження, клінічних ознак, патологоанатомічного розтину, біопроби на підсвинках, а також результатів лабораторних досліджень.

2.9. Лабораторна діагностика

Здійснюється в спеціально обладнаних вірусологічних відділах ветеринарних лабораторій або науково-дослідних установ. Відбір патологічного матеріалу для діагностичних досліджень проводить лікар ветеринарної медицини, закріплений за епізоотичним осередком, або лікар ветеринарної лабораторії. Під час відбору та транспортування патологічного матеріалу слід чітко дотримуватись ветеринарно-санітарних правил запобігання поширенню збудника хвороби [35, 41].

У лабораторію направляють невеличкі шматочки селезінки, лімфовузлів, легень, печінки, дефібриновану кров, які стерильно відбирають від забитих безкровним методом хворих тварин.

Проби патологічного матеріалу не консервують, а відправляють на дослідження в нативному стані. Кожну пробу вміщують в окремий стерильний флакон і щільно закривають його гумовою пробкою.

На кожному флаконі наклеюють лейкопластир, де зазначають назву відібраного органа й дату відбору. Патологічний матеріал відправляють у лабораторію нарочним в опечатаному термосі з льодом. Разом з патологічним матеріалом надсилають супровідний документ, у якому повідомляють адресу господарства, дату відбору, перелік матеріалу, що надсилається, короткий опис епізоотичного стану в господарстві та особливості прояву хвороби. У лабораторії проводять індикацію вірусу АЧС в культурі клітин лейкоцитів свині за допомогою реакції гемадсорбції (РГАд) та реакції імунофлуоресценції (РІФ).

Для дослідження за РГАд використовують дефібриновану кров або 10 %-ву суспензію селезінки й лімфовузлів забитих з діагностичною метою підозрюваних щодо захворювання свиней. Для контролю застосовують дефібриновану кров або 10 %-ву суспензію селезінки й лімфовузлів здорових свиней. Досліджуваним патологічним матеріалом заражають культури лейкоцитів з нормальною морфологією [2,34,69].

Реакцію гемадсорбції вважають позитивною, якщо в культурах лейкоцитів, заражених підслідним патологічним матеріалом, через 2 – 5 діб виявляється адсорбція еритроцитів, а через 3 – 7 діб — ЦПД, за відсутності їх у контролі.

За реакцією імунофлуоресценції досліджують відбитки на предметних скельцях із селезінки, печінки, нирок, мезентеріальних лімфовузлів, які відбирають у період гострого перебігу хвороби. Цю реакцію використовують також для виявлення антигену вірусу АЧС в інфікованій культурі клітин нирки свині.

Для діагностики АЧС з позитивними результатами апробовані також такі діагностичні тести, як РЗК, РІД, РН. У разі первинного виникнення АЧС на благополучній території потрібно обов'язково ставити біопробу на свинях. З цією метою відбирають 8 підсвинків 2 – 4-місячного віку, масою 25 – 40 кг, у тому числі й 4 підсвинки імунних до класичної чуми свиней, 4 підсвинки — не імунні. Усіх підсвинків внутрішньом'язово заражають 10 %-ю суспензією патологічного матеріалу або кров'ю хворих свиней.

Загибель тільки неімунізованих проти класичної чуми підсвинків при збереженні здоровими щеплених тварин свідчить про наявність у досліджуваному матеріалі вірусу класичної чуми свиней. У разі загибелі всіх 8 підсвинків слід вважати, що в патологічному матеріалі міститься вірус АЧС [4,44].

В останньому випадку специфічність загибелі підсвинків від АЧС має бути підтверджена наявністю у заражених підсвинків характерних для чуми клінічних симптомів хвороби і патологоанатомічних змін з наступним виділенням від загиблих свиней збудника африканської чуми свиней.

2.10. Диференціальна діагностика

Передбачає необхідність виключення класичної чуми свиней, бешихи, пастерельозу, сальмонельозу. При класичній чумі весь симптомокомплекс хвороби розвивається одночасно з підвищенням температури тіла, при африканській чумі пропасниця виявляється частіше наприкінці хвороби.

У першому випадку уражуються зовнішні лімфовузли, в другому — лімфовузли внутрішніх органів. При класичній чумі виявляється мармуровість лімфовузлів (без різкого їх збільшення), інфаркти по краях селезінки, анемія нирок з дрібними крововиливами в кірковому шарі, дифтеритичне запалення кишок[33,51].

У разі африканської чуми характерними є явища геморагічного діатезу, значне розширення кровоносних судин, гематоми, особливо в паху, залопатковій ділянці та м'язах, крововиливи різної форми та розмірів в органах і серозних оболонках.

Лімфовузли, особливо шлунка, печінки й брижі, настільки геморагічні, що нагадують згустки крові, яка згорнулася. Встановлюють геморагічний гастроентерит, набряк легень, серозно-геморагічне запалення стінок жовчного міхура, розлитий драглистий набряк підслизової оболонки сліпої кишки. Остаточний діагноз установлюють на підставі результатів біопроб на імунних до класичної чуми підсвинках та спеціальних вірусологічних і серологічних досліджень (вірус класичної чуми не спричинює гемадсорбцію еритроцитів у інфікованій культурі клітин лейкоцитів свині). При бешисі, як правило, хворіють свині віком понад 3 міс, захворюваність їх при цьому не перевищує 20 – 30 %, летальність — 55 – 80 %. Характерні еритема, кропив'яне висипання, серозний або геморагічний лімфаденіт, гломерулонефрит, артрит. Ефективним є лікування сироваткою проти бешихи свиней та антибіотиками [10,13].

Остаточний діагноз установлюють за результатами бактеріологічного дослідження та біопроб на білих мишенях і голубах. Пастерельоз проходить

спорадично, супроводжується набряком підшкірної клітковини в ділянці підгрудка й шиї, двобічною плевропневмонією, серозним лімфаденітом. Остаточний діагноз встановлюють на підставі мікроскопічного виявлення біполярних овоїдних пастерел, вірулентних для лабораторних тварин.

Сальмонельоз проходить у вигляді ензоотії, хворіють поросята-сисуні та поросята відлучного віку. Основні патологічні зміни локалізуються в кишках, легенях, селезінці. Хворобу легко діагностують на підставі виділення збудника сальмонельозу. Часто спостерігається як секундарна інфекція при вірусних захворюваннях.

2.11. Лікування

Лікування заборонено. Хворих свиней забивають безкровним методом і спалюють. Імунітет. Після перехворювання на АЧС формується нестерильний імунітет. Засобів специфічної профілактики хвороби не розроблено. Спроби отримати ефективні інактивовані або атенуйовані вакцини виявилися безрезультатними. Вакцинація атенуйованими штамами вірусу чуми спричинює у свиней хронічну інфекцію та тривале вірусоносійство [16,31,47].

2.12. Профілактика та заходи боротьби

Запобіжні заходи проти занесення АЧС в благополучні країни та зони ґрунтуються на чіткому виконанні загальнопрофілактичних заходів і ветеринарно-санітарних правил.

На територію України забороняється завезення свиней, у тому числі диких, та продуктів їх забою з країн, неблагополучних і загрозованих щодо АЧС; винесення на берег з морських суден м'яса, м'ясопродуктів, ковбас, завезених із-за кордону; викидання з суден, літаків, вагонів харчових відходів та сміття в

акваторіях морських портів, у повітряному просторі України та по магістралях залізниць і шосейних доріг.

У міжнародних повітряних та водних портах, на прикордонних залізничних і шосейних пунктах організують суворий нагляд за ввезенням тварин, продуктів та сировини тваринного походження[37,39].

Стічні води суден, що прибувають з неблагополучних щодо АЧС країн, піддають знезараженню. Холодильні камери і комори з м'ясними продуктами на морських та річкових суднах на весь період стоянки в порту опломбовують. Сміття, харчові та інші відходи, вивантажені з морських і річкових суден, літаків, рефрижераторів та інших транспортних засобів, що прибули з іноземних держав, незалежно від їх благополуччя знищують спалюванням у спеціально обладнаному місці. Виявлені під час митного огляду міжнародних поштових відправлень продукти забою тварин у різному вигляді піддають знезараженню та утилізації.

У разі безпосередньої загрози занесення вірусу АЧС з держав, які межують з Україною, органи влади зобов'язані створити спеціальну комісію для організації й проведення контролю за вжиттям заходів відносно профілактики та ліквідації хвороби, повідомити населення про виникнення небезпеки для свинарства і заходи щодо запобігання занесенню вірусу. У разі підозри щодо виникнення АЧС слід негайно повідомити про це вищі ветеринарні органи, а також органи місцевої влади для вжиття термінових заходів [17, 61].

Безпосередньо в господарстві здійснюють ізоляцію хворих і підозрюваних щодо захворювання тварин у тому приміщенні, де вони знаходились, забороняють доступ до них людей, крім обслуговуючого персоналу та спеціалістів ветеринарної медицини, вживають заходів з уточнення діагнозу.

Не дозволяється вихід з території неблагополучного господарства людей; припиняється вивезення з неблагополучного господарства тварин усіх видів, у тому числі птиці, а також заготівля всіх видів сирих продуктів та сировини тваринного походження, вивезення фуражу; забороняється торгівля тваринами й продуктами тваринного походження на ринках; не дозволяється проведення виставок та інших заходів, пов'язаних зі скупченням тварин; не допускається

прогін тварин через карантиновану зону; забороняється в'їзд у неблагополучний пункт та виїзд з нього автомобільного й гужового транспорту без спеціального дозволу та попередньої ретельної обробки дезінфекційними розчинами[51,63].

Спеціально створена державна комісія проводить ретельне епізоотологічне обстеження неблагополучного пункту, клінічний огляд тварин, розтин трупів загиблих свиней, відбір патологічного матеріалу та відправлення його з нарочним у спеціалізовану ветеринарну лабораторію або науково-дослідний інститут ветеринарної медицини для підтвердження діагнозу. Одночасно організують комплексні заходи щодо запобігання поширенню та ліквідації захворювання. Після підтвердження діагнозу відповідні органи влади виносять рішення про оголошення господарства, району, населеного пункту неблагополучними щодо АЧС та встановлення карантину.

Визначають межі епізоотичного осередку, межі першої й другої загрозованих зон, організують проведення в них відповідних заходів профілактики та ліквідації хвороби. На весь період карантину в карантинуваних адміністративних районах забороняють ввезення та вивезення за їх межі тварин усіх видів, заготівлю та вивезення сировини й продуктів тваринного походження, продукції рослинництва, вхід та в'їзд на неблагополучну територію сторонніх осіб, транспорту, перегрупування в господарстві свиней, торгівлю тваринами й продуктами тваринного походження на ринках та в інших місцях, проведення ярмарків, виставок.

Обмежують в'їзд на карантиновану територію та виїзд із неї людей будь-яким видом транспорту. Усі питання, пов'язані з ліквідацією хвороби та запобіганням її поширенню, вирішує спеціальна комісія по боротьбі з АЧС. З цією метою розробляють і приймають план дій, спрямованих на боротьбу з АЧС, розглядають і затверджують систему заходів, організують облік усього свинопоголів'я в загрозованих зонах, виділяють необхідну техніку, дезмашини, дезінфектанти, транспорт та технічні засоби. У першій загрозованій зоні, яка охоплює територію, що безпосередньо прилягає до епізоотичного осередку АЧС, та 5 – 10 км вглиб від його меж, організують закупівлю у населення свиней та їх

забій, визначають м'ясопереробні підприємства для забою й переробки свиней, а також джерела фінансування.

Крім цього, тут створюють спеціальні загони, що працюють під керівництвом спеціальної комісії, — діагностичний, епізоотичний, ветеринарно-санітарний, охоронно-карантинний, оперативний та матеріально-технічного забезпечення. В епізоотичному осередку, який включає населені пункти, свиноферми, окремі двори, де є хворі на африканську чуму тварини, знищують усіх свиней безкровним методом, трупи забитих і загиблих свиней, гній, залишки кормів, малоцінний інвентар, старі приміщення, дерев'яну підлогу, годівниці, загорожі спалюють на місці. Незгорілі залишки заривають у траншеї (ями) на глибину не менш як 2 м [7,25,53].

У разі відсутності можливостей спалювання трупів їх закопують у траншею, задалегідь засипану хлорним вапном, на глибину не менш 2 м. Проводять триразову дезінфекцію приміщень, загонів та інших місць утримання свиней: вперше відразу після знищення тварин, вдруге — після знімання дерев'яної підлоги, перегородок, годівниць та проведення механічного очищення, втретє — перед зняттям карантину. Напередодні дезінфекції всі поверхні стін, підлоги, дверей та обладнання обов'язково обмивають гарячою водою з мийними засобами — 2 – 3 %-ми розчинами сульфонату або кальцинованої соди, їдкого натру. Для дезінфекції застосовують розчин формаліну з вмістом 1,5 % формальдегіду, 2 %-й розчин параформу, виготовлений на 0,5 %-му розчині їдкого натру, 3 %-й розчин парасоду або фоспару, нейтрального гіпохлориту кальцію, тексаніту з вмістом 5 % активного хлору, 5 %-й розчин хлораміну.

Розчини наносять на дезінфіковану поверхню з розрахунку 1 л на 1 м² площі за експозиції не менш як 3 год. Використовують також розчини хлорного вапна з вмістом 4 % активного хлору, гіпохлориту натрію (кальцію) з вмістом активного хлору 3 % або формаліну з вмістом формальдегіду 0,5 %, які наносять на дезінфіковану поверхню з розрахунку 1,5 л на 1 м² за експозиції 24 год.

Застосовують також сухе хлорне вапно з вмістом не менш як 25 % активного хлору, яке рівномірно розсипають на поверхні й заливають водою. Дезінфекцію

грунту, приміщення, загонів, місць, де знаходились труп тварин, проводять за допомогою рівномірного посипання сухим хлорним вапном з вмістом не менш як 25 % активного хлору з розрахунку 2 кг на 1 м² площі з наступним змочуванням 10 л води на 1 м²[9,17,67].

Через 24 год шар ґрунту знімають і закопують на глибину не менш як 2 м, поверхню ґрунту засипають хлорним вапном і зволожують водою, як і першого разу.

Гноївку змішують з хлорним вапном з розрахунку 1,5 кг на 10 л гноївки, за вмісту активного хлору не менш як 25 %. Гній засипають сухим хлорним вапном з розрахунку 0,5 кг/м², переміщують у траншею, закопуєть на глибину 1,5 м.

Транспортні засоби після ретельного промивання дезінфікують 1,5 %-м розчином формальдегіду, 3 %-м розчином фоспару або парасоду, 1,5 %-м розчином тексаніту з вмістом 5 % активного хлору, 5 %-м розчином хлораміну, які наносять на дезінфіковані поверхні з розрахунку 1 л на 1 м² тривалістю 3 год. Усі люди, які працюють в епізоотичному осередку, мають проходити щоденну санітарну обробку під гігієнічним душем. Верхній одяг, білизну, спецодяг, взуття знезаражують парою формальдегіду в параформаліновій камері впродовж 1 год при 57 – 60 °С.

Дезінфекцію спецодягу, білизни, взуття можна проводити також замочуванням у 5 %-му розчині хлораміну Б у співвідношенні: на 1 частину (за масою) спецодягу 9 частин дезрозчину за експозиції 3 год або у 0,5 %-му розчині формальдегіду чи глутаральдегіду за експозиції 24 год. Так само обробляють лабораторний посуд, контамінований вірусом АЧС. З метою запобігання поширенню АЧС у першій загрозовій зоні негайно беруть на облік усіх свиней у господарствах усіх категорій та в населення і в найкоротший термін направляють для забою на м'ясокомбінат або обладнаний для цієї мети забійний пункт. Забій свиней у першій загрозовій зоні проводять з дотриманням усіх необхідних ветеринарно-санітарних правил, які виключають можливість поширення вірусу.

Встановлюють цілодобові охоронно-карантинні міліцейські або воєнізовані пости на всіх дорогах, що ведуть з епізоотичних осередків і неблагополучних

пунктів у першу загрозливу зону, а також на дорогах, що ведуть до зовнішніх меж першої й другої загрозлих зон[38].

Організують проведення всього комплексу обмежувальних та профілактичних заходів, спрямованих на запобігання поширенню заразної хвороби — забороняється продаж тварин усіх видів, введення нових свиней у населені пункти, торгівля на ринках продуктами тваринництва, проведення ярмарків, виставок; різко обмежується рух транспорту і людей.

Установлюють контроль за виконанням ветеринарно-санітарних вимог організаціями та підприємствами із заготівлі, переробки та реалізації продуктів і сировини тваринного походження. Населення інформують про загрозу поширення заразної хвороби свиней і необхідність вжиття запобіжних заходів. У другій загрозливій зоні, яка охоплює територію, що обмежує першу загрозливу зону вглиб на 100 – 150 км від епізоотичного осередку, забороняють торгівлю на ринках свиньми та продуктами свинарства, проводять переоблік усього свинопоголів'я, забороняють випасання свиней, посилюють ветеринарний нагляд за станом здоров'я свиней у господарствах усіх категорій. Здійснюють весь комплекс організаційних та профілактичних заходів, передбачених інструкцією для другої загрозливої зони. Карантин з неблагополучного щодо АЧС пункту знімають через 30 діб після знищення всіх свиней в епізоотичному осередку та забою в першій загрозливій зоні, проведення всіх інших інструктивних заходів, а також подання комісією висновків про повноту проведення всіх заходів [17,56].

Після зняття карантину встановлюють обмеження терміном на 6 міс. Згідно з чинною інструкцією впродовж усього терміну обмежень на дорогах при виїзді за межі неблагополучних районів повинні функціонувати контрольні ветеринарно-міліцейські пости. Комплектування свиноферм у колишньому епізоотичному осередку та першій загрозливій зоні дозволяється лише через рік після зняття карантину.

2.13. Матеріальні засоби (резерви), які використовуються в заходах боротьби з африканською чумою свиней

Для обробки приміщень, обладнання, загонів, території вогнища, забійних пунктів та інших місць, де перебували тварини, тощо використовують дезінфекційні розчини, що знешкоджують вірус АЧС:

- розчин формаліну з умістом 1,5% формальдегіду;
- 1,5% розчин параформу, приготовлений на 0,5% розчині їдкого натру;
- 3% розчин парасоди або фоспару;
- 5% розчин хлораміну;
- сухе хлорне вапно з вмістом не менше як 25% активного хлору;
- розчини хлорного вапна з умістом 4% активного хлору;
- 3% (гарячий) розчин їдкого натру;
- хлорантоїн у вигляді 2% водного розчину, експозиція 3 години;
- біоклін 1,5% розчин, експозиція 1 година;
- зоостерил з умістом 0,5% надоцтової кислоти;
- кристал 900, кристал 1000, інші засоби, які відповідно до настанов з їх застосування є активними до збудника АЧС.

Розрахунки витрат дезрозчинів на 1 м² та експозиція їх застосування визначаються відповідно до настанов з їх застосування [16,48].

Індивідуальні засоби захисту: протичумні костюми (багаторазові, одноразові), гумові чоботи, респіратори, ватно-марлеві пов'язки, захисні окуляри, гумові печатки та інше.

Обладнання, техніка для проведення дезінфекції, дезінсекції: дезінфекційні установки, ранцеві оприскувачі та інше обладнання, яке є в наявності та може бути використане для проведення відповідних робіт.

В разі виникнення АЧС згідно наказів вищестоячого керівництва можуть залучатися спеціалісти задіяних установ з інших районів та міст. Щодо залучення працівників інших підприємств різної форми власності рішення приймає ДНПК при райдержадміністраціях та міських радах.

Органи місцевого самоврядування передбачають в бюджетах місцевих рад кошти для придбання на випадок надзвичайних ситуацій автономних електростанцій, пересувних обігрівачів, вагончиків та іншого устаткування та обладнання, яке необхідне для облаштування карантинних ветеринарно-міліцейських постів [5,22].

2.14. Ветеринарно-санітарна оцінка за АЧС

Африканська чума свиней небезпеки для людини не становить. Вживати в їжу свинину безпечно, однак перш ніж подавати на стіл, треба ретельно проварити, або просмажити. Згідно з діючими санітарно-ветеринарними правилами продавати населенню можна тільки м'ясо, отримане від здорових тварин [14,60].

У всіх інших випадках рішення про реалізацію м'яса приймається фахівцем державної ветеринарної служби. Це рідкісний виняток, коли м'ясо може бути дозволено для вживання в їжу, наприклад, після термічної обробки.

При АЧС будь-яка продукція забою і самі свині, хворі або інфіковані, підлягають ліквідації шляхом спалювання. Що стосується нездужань, як і багато інші вірусні інфекції, захворювання АЧС супроводжуються бактеріальними інфекціями, такими як сальмонельоз, також м'ясо хворих тварин здатне викликати харчову токсикоінфекцію [3,17].

Профілактичними заходами є не допустити занесення вірусу в свинарські господарства з неблагополучних країн. Забороняється утримувати свиней на територіях міжнародних повітряних, морських, річкових портів і прикордонних залізничних станцій.

На свинарських фермах повинні дотримуватися ветеринарно-санітарні правила з охорони від занесення хвороби, і в тому числі по режиму змісту та реалізації тварин, з використання харчових відходів і т.

У разі встановлення діагнозу в певному порядку накладають карантин на населений пункт, район (групу районів), визначають межі епізоотичного вогнища, межі першої і другої загрозованих зон і організують необхідні заходи по ліквідації хвороби.

Перша загрозна зона - це територія, безпосередньо прилегла до епізоотичному осередку, на глибину 5 - 20 км від його кордонів з урахуванням господарських, торговельних та інших зв'язків між населеними пунктами, господарствами та осередком інфекції [18,45,66].

Друга загрозна зона включає територію, оперізує першу уgroзаемую зону, глибиною до 100 - 150 км від епізоотичного вогнища. Всіх знаходяться у вогнищі свиней знищують безкровним методом. Трупні вбитих і загиблих тварин, гній, залишки кормів, тару та малоцінний інвентар, а також старі приміщення, дерев'яні підлоги, годівниці, перегородки, огорожі спалюють.

Проводять трикратну дезінфекцію приміщень, загонів та інших місць утримання тварин у наступному порядку: першим - відразу після знищення тварин; другим - після зняття дерев'яних підлог, перегородок, годівниць та проведення ретельної механічної очистки; третю - перед зняттям карантину. Одночасно з першою дезінфекцією проводять дезінсекцію, дератизацію [9,49].

У другій загрозливій зоні забороняють торгівлю на ринках свинями та продуктами свинарства, а також підсилюють ветеринарний нагляд за станом здоров'я свиней в господарствах всіх категорій; систематично вакцинують проти класичної чуми і бешихи. Карантин знімають через 30 днів після знищення всіх свиней в епізоотичному вогнищі і забою свиней у першій загрозливій зоні, а також проведення заходів по знезараженню вірусу у зовнішньому середовищі. Розведення свиней в господарствах і населених пунктах, де було ліквідовано свинопоголів'я, дозволяється через один рік після зняття карантину. Розміщення в таких приміщеннях тварин інших видів (включаючи птахів) дозволяється після зняття карантину.

2.15. Висновок з огляду літератури

До середини ХХ століття хвороба обмежувалась тільки африканським континентом, де регулярно відбувались спалахи інфекцій, обумовлені наявністю природного вогнища. Захворювання свійських тварин відбувалось після їх контакту з дикими кабанамі – вірусоносіями чи при інвазії стада гематофагами.

Несвоєчасне встановлення діагнозу, брак заходів, спрямованих на ліквідацію захворювання, провокуючі фактори епізоотичного ризику сприяють виникненню нових спалахів АЧС, що створює реальну загрозу для подальшого розвитку галузі свинарства.

Характер шляхів занесення і передачі інфекції, особливості динаміки та перебігу спонукають розглядати АЧС як варіабельну небезпеку транскордонну хворобу, здатну за певних умов до поступового укорінення на певній території з ензоотичними і спорадичними випадками захворювання .

На відміну від біологічного комплексу африканського континенту, який є еволюційно сформованим природним резервуаром збудника АЧС, популяції диких кабанів та кліщовий склад європейського континенту, зокрема Російської Федерації, не дозволяє констатувати факт подібної Резервуації, а лише дає підстави прогнозувати прихований перебіг захворювання із персистенцією вірусу переважно у популяції дикого кабана, що пояснюється взаємною адаптацією між збудником інфекції та мікроорганізмами.

Аналіз епізоотології АЧС свідчить про непередбачуваність розширення нозооралу захворювання на нових територіях з нехарактерними кліматичними та біоценотичними умовами і надто віддалених від ендемічних зон «батьківського» африканського континенту. Основним чинником поширення АЧС слід вважати провокуючу діяльність людини.

3. Власні дослідження

3.1. Матеріали і методи дослідження

Магістерська робота виконувалась протягом 2014-2015 років на базі Ніжинської державної районної лікарні ветеринарної медицини, Чернігівської районної державної лікарні ветеринарної медицини, Чернігівської регіональної лабораторії ветеринарної медицини, кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки та якості продукції тваринництва на факультеті ветеринарної медицини Сумського національного аграрного університету .

Об'єктом дослідження були свині хворі на африканську чуму та підозрілі щодо захворювання.

Епізоотичну ситуацію аналізували згідно матеріалів державної ветеринарної звітності та обліку по африканській чумі свиней.

Отримані статистичні дані були піддані обробці за допомогою загальноприйнятих методів математичних обчислень .

Для отримання статистичних даних щодо АЧС, користувалися наступними документами:

- журнал запису протиепізоотичних заходів (форма № 2);
- журнал епізоотичного стану району(форма № 3).

Крім того, використовували статистичні дані ветеринарної лікарні та посилались на Закон України «Про ветеринарну медицину», «Інструкцію щодо профілактики та боротьби з африканською чумою свиней (від 17.11.2014 р.), протоколами надзвичайної протиепізоотичної комісії при Чернігівській райдержадміністрації .

Діагноз ставили комплексно з урахуванням епізоотичних даних, клінічних симптомів, даних патологоанатомічного розтину та лабораторних досліджень.

В роботі використовували та опрацьовували статистичні дані Головного управління ветеринарної медицини Ніжинського району Чернігівської області а також статистичні дані МЕБ щодо захворювання в країнах світу за різні роки.

Використовували ретроспективні, порівняльно–географічні методи дослідження. Вивчаючи епізоотичну ситуацію у світі, застосовували інтенсивні методи епізоотологічного дослідження: визначення захворюваності, смертності, летальності тощо. Отримані дані обробляли статистично [42,47].

Економічну ефективність розраховували згідно методичних рекомендацій написанням магістерської роботи.

Екологічна експертиза написана згідно діючих в Україні природно-екологічних кодексів.

Діагноз на АЧС вважали встановленим при отриманні позитивних результатів при проведенні лабораторних досліджень проб біологічного та патологічного матеріалу з використанням реакції прямої імунофлуоресценції, полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР), імуноферментного аналізу (ІФА). ELISA використовували для виявлення специфічних АТ у сироватках крові хворих АЧС. Патологічний матеріал із епізоотичних вогнищ АЧС досліджували у Чернігівській регіональній державній лабораторії ветеринарної медицини і при отриманні позитивних результатів надсилали матеріал до реферес-лабораторії у м. Київ. Позитивні дані твердофазного ІФА підтверджує непряма РІФ, після чого поставили діагноз на АЧС [66].

Для лабораторних досліджень направляли зразки крові, селезінки лімфатичних вузлів (підщелепних, мезентеріальних) від 2 - 3 вимушено забитих, хворих або загиблих свиней.

Відібраний патологічний матеріал помістили виключно у міцний пластиковий посуд, який герметично закрили, обгорнули марлею, зволоженою розчинами дезінфектанту. Для транспортування вказані ємкості помістили у поліетиленовий пакет, обклали льодом, вклали у термос, що не б'ється, який герметично закрили, опечатали і відправили нарочним у ДНДІЛДВСЕ з дотриманням вимог чинних правил відбору зразків патологічного матеріалу тваринного походження.

До відібраних зразків додавали супровідну документацію, де вказали: прізвище, ім'я, по батькові власника; вид тварин, їх кількість і час знаходження в

приватному секторі; дату виявлення перших ознак захворювання; підозрювану хворобу, клінічні ознаки та патолого-анатомічні зміни; кількість загиблих тварин та з ознаками захворювання; лікувальні заходи і вакцинацію, проведені в останні декілька днів; перелік зразків, що направлялися для дослідження; дату відправки патматеріалу та час відправки; кількість спалахів хвороби.

При виконанні магістерської роботи нами був застосований персональний комп'ютер "Atllon"™ІХ2 225 з процесором 3 ГГц і операційною системою Microsoft Windows 8 та програми "Word-2010" та "Excel-2010". Для оформлення текстової частини магістерської роботи ми використовували програму "Word-2010", що надала можливість належним чином оформити роботу.

3.2. Характеристика місця виконання роботи

Ніжинська державна районна лікарня ветеринарної медицини

Розташована за адресою: 16600 Чернігівська область, м. Ніжин, вул. Шевченка.

Ніжинська районна державна лікарня ветеринарної медицини відповідно до Закону України "Про ветеринарну медицину", є державною установою ветеринарної медицини для здійснення профілактичних, діагностичних, лікувальних та інших протиепізоотичних заходів та підпорядковується Ніжинському районному управлінню ветеринарної медицини в Чернігівській області. Лікарня у своїй діяльності керується Конституцією та іншими законами України, актами Президента України і Кабінету Міністрів України Міністерства аграрної політики та продовольства України, Державної ветеринарної та фітосанітарної служби, управління ветеринарної медицини в Чернігівській області.

Ніжин - місто обласного значення, районний центр Чернігівської області. Розташоване в північній частині України, на берегах річки Остер, притоки Десни,

за 83 кілометри від обласного центру м. Чернігова та за 126 км від столиці України м. Києва.

Ніжин знаходиться на перетині транспортних шляхів, які проходять з заходу на схід і з півночі на південь. Це важливий вузол що забезпечує пасажирське сполучення за напрямками: Львів-Київ-Москва, Київ-Харків, Київ-Мінськ-С.-Петербург та перевезення вантажів Україною та за її межі. Автомобільні шляхи - обласного та республіканського значення.

Крути — село в Ніжинському районі Чернігівської області.

Невелика станція Крути знаходилася на залізниці Київ-Курськ, на відстані 150 км на схід від Києва та 40 км західніше потужного залізничного вузла Бахмач, до якого зходилися залізничні напрямки Гомель-Бахмач, Харків-Ворожба-Бахмач, Полтава-Ромни-Бахмач. Іншою залізницею, що прямувала до Києва зі сходу, була залізниця Київ-Полтава-Харків, вздовж якої просування загонів

Основними завданнями Ніжинська районна лікарні державної ветеринарної медицини є:

- ❖ ветеринарне обслуговування тварин, господарств усіх форм власності та фізичних осіб;
- ❖ охорона території району від занесення з території інших держав, регіонів, областей, районів або з карантинної зони збудників інфекційних хвороб тварин, а також недопущення їх розповсюдження за межі території району або карантинної зони;
- ❖ державний ветеринарно-санітарний контроль та нагляд за виробництвом доброякісної у ветеринарно-санітарному відношенні продукції тваринного походження, у тому числі перевірка документації, що якимось чином пов'язана з якістю та безпекою продукції тваринного і рослинного походження, здоров'ям тварин;
- ❖ реалізація заходів щодо додержання ветеринарно-санітарних вимог, встановлених законодавством;
- ❖ профілактика і діагностика інфекційних, інвазійних і незаразних хвороб тварин і їх лікування;

- ❖ захист населення від хвороб, спільних для тварин та людей;
- ❖ сприяння підвищенню кваліфікації спеціалістів ветеринарної медицини;
- ❖ сприяння впровадженню в практику досягнень ветеринарної медицини.
- ❖ Ніжинська районна лікарня державної ветеринарної медицини відповідно до покладених на неї завдань безпосередньо, а також через свої структурні підрозділи:
- ❖ здійснює заходи щодо профілактики, діагностики та ліквідації інфекційних, інвазійних і незаразних хвороб тварин та їх лікування;
- ❖ оцінює епізоотичну ситуацію і здійснює заходи з профілактики та ліквідації заразних хвороб тварин, дератизації, дезінфекції тощо;
- ❖ проводить епізоотологічне розслідування кожного випадку появи нових вогнищ інфекційних і паразитарних захворювань, вживає ефективних заходів щодо їх ліквідації;
- ❖ робить розрахунки потреби імунобіологічних та інших ветеринарних препаратів;
- ❖ організовує і здійснює заходи з профілактики, діагностування, ліквідації інфекційних, інвазійних і незаразних захворювань тварин та їх лікування;
- ❖ аналізує причини виникнення заразних і незаразних хвороб, падежу тварин;
- ❖ організовує разом з органами та закладами МОЗ захист населення від хвороб спільних для людей і тварин, та здійснює взаємообмін відповідною інформацією;
- ❖ разом з управлінням ветеринарної медицини в м. Чернігів та державною санітарно-епідеміологічною службою бере участь у розслідуванні випадків виникнення серед населення захворювань, спільних для людей і тварин;
- ❖ здійснює ветеринарно-санітарну експертизу продуктів тваринного, а на ринках і рослинного походження;
- ❖ одержує інформацію необхідну для встановлення епізоотичного стану, виявлення причин захворювання тварин і оцінки ветеринарно-санітарної якості та безпеки продукції тваринного походження;

- ❖ здійснює ветеринарне обслуговування тварин господарств усіх форм власності та фізичних осіб; веде облік хворих і загиблих тварин;
- ❖ бере участь у межах своєї компетенції у проведенні атестації робочих місць, спеціалістів ветеринарної медицини структурних підрозділів лікарні;
- ❖ впроваджує у ветеринарну медицину відповідні висновки для органів страхування щодо захворювань тварин, чи наслідком яких вони загинули або були вимушено забиті;
- ❖ здійснює заходи щодо пропаганди ветеринарних знань серед власників тварин;
- ❖ видає ветеринарні документи;
- ❖ здійснюють інші функції необхідні для виконання покладених на неї завдань.
- ❖ У штат лікарні входять офіційні лікарі ветеринарної медицини, які здійснюють свою діяльність згідно з законодавством. Посадові особи лікарні, які є державними інспекторами ветеринарної медицини мають право:
- ❖ здійснювати державний ветеринарно-санітарний контроль та нагляд за надходженням і забоєм тварин. Переробкою, зберіганням, транспортуванням та реалізацією продукції тваринного походження;
- ❖ здійснювати державний ветеринарно-санітарний контроль та нагляд на ринках (зоологічних ринках), інших підприємствах торгівлі, де здійснюється продаж тварин, продукції тваринного і рослинного походження, кормових добавок;
- ❖ здійснювати державний ветеринарно-санітарний контроль та нагляд за виконанням керівниками підприємств, установ, організацій та громадянами власниками тварин ветеринарних вимог у разі вирощування, транспортування і забою тварин, заготівлі, переробки, виробництва, зберігання, реалізації і транспортування продукції тваринного походження;

- ❖ контролювати виробництво якісних і безпечних у ветеринарно-санітарному відношенні продуктів тваринного походження у суб'єктів господарювання всіх форм власності;
- ❖ забороняти реалізацію продукції тваринного, а на ринках і рослинного походження та переробку продовольчої сировини тваринного походження, що не відповідають ветеринарно-санітарним вимогам, у тому числі показникам якості та безпеки;
- ❖ перевіряти додержання суб'єктами господарювання ветеринарно-санітарних правил транспортування об'єктів державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду і вимог щодо оформлення ветеринарних документів.

Чернігівська державна регіональна лабораторія ветеринарної медицини
завідувач відділу –директор Кириченко Валерій Анатолійович

Спеціалісти вірусологічного відділу проводять дослідження з метою діагностики вірусних хвороб різних видів сільськогосподарських тварин і птиці.

Діагностичні дослідження проводяться на 9 інфекційних захворювань, які характерні для багатьох видів тварин і людини, а саме сказу; для ВРХ-інфекційного ринотрахеїту; для свиней -африканської чуми, хвороби Ауескі, парвовірусної хвороби, репродуктивно-респіраторного синдрому, цирковірусної хвороби. для птиці-грип, ньюкаслська хвороба[13,15].

1.Ідентифікація вірусів проводяться методами:

- реакція імунофлюоресценції (РІФ);
- реакція затримки гемаглютинації (РЗГА).

2. Серологічні дослідження проводяться методами

- реакція зв'язування комплекменту (РЗК);
- реакція затримки гемаглютинації (РЗГА);
- реакція непрямой гемаглютинації (РНГА);
- імуноферментний аналіз (ІФА).

Завдання відділу:

- Діагностичні дослідження;
- Моніторингові дослідження;

3.3. Результати власних досліджень

3.3.1. Характеристика епізоотичної ситуації по африканській чумі свиней в Чернігівській області та суміжних територіях.

В результаті аналізу статистичних даних встановлено, що в сільськогосподарських підприємствах станом на 01.01.2014 року на обліку знаходилось понад 102 тис. голів свиней та біля 136 тисяч голів в присадибних господарствах населення.

В області поголів'я свиней утримується на території всіх районів та міст.

В Чернігівській області популяція дикого кабана у лісових та мисливських угіддях з приростом 2014 року становить більше 5 тис. голів, що значно перевищує природні норми.

У зв'язку із виникненням 5 випадків захворювання диких кабанів на АЧС в різних районах області, збудник може набути широкого поширення на всій території регіону.

Так, державні, обласні, районні управління ветеринарної медицини України, а іноді фахівці господарств різних форм власності в межах певних районів керуються різними, часто необгрунтованими схемами профілактичних щеплень свинопоголів'я проти КЧС і, головне, без урахування попереднього імунного статусу тварин, особливо поросят, одержаних від імунних матерів. Свиноматок щеплюють перед кожним осіменінням, і, з урахуванням дворазового опоросу, вони вакцинуються двічі на рік, що не відповідає вимогам діючої настанови, згідно якої останніх імунізують 1 раз на рік за 15-20 днів до осіменіння .

Попередній лабораторний діагноз на АЧС встановлювали на основі епізоотичних, клінічних, патолого-анатомічних даних та результатів лабораторних досліджень.

На території Ніжинського району знаходяться 6 господарств-сільгосп підприємств, котрі займаються вирощуванням свинопоголів'я для подальшого продажу: ФГ «Іскра» с. Талалаївка (149 голів), НАУ НАТІ м. Ніжин

(58 голів), КСП а/ф "Лосинівська" смт. Лосинівка (253 голів), СПОП "Ксена" с. Галиця (1130 голів), СВК ім. Прядка с. Перемога (20 голів), ПП "Агропрогрес" с. Шатура (29 голів). У приватному секторі Чернігівської області знаходяться на вирощуванні 301 голів свиней. Усі дані станом на 01.10 2014 року.

Загальна чисельність свиней в Ніжинському районі 1490 голів за даними на 1.10.2014 рік

Протягом осені 2014 року на території області нами було зареєстровано вісім випадків виникнення захворювання на африканську чуму свиней. Зокрема, три випадки цього захворювання було виявлено в присадибних господарствах громадян. Як з'ясувалося, однією з головних причин розповсюдження цього захворювання є дика фауна, а саме дикі свині та їх міграція.

До роботи в епізоотичних осередках для проведення заходів по ліквідації африканської чуми свиней та недопущенню розповсюдження цієї хвороби на інші території, згідно до планів заходів, затверджених протоколами засідань державних надзвичайних протиепізоотичних комісій при обласній та районних державних адміністраціях, залучалися також і працівники УМВС України в Чернігівській області, державної служби надзвичайних ситуацій, спеціалісти державної служби ветеринарної медицини, державної санітарно-епідеміологічної служби, органи місцевого самоврядування.

Найпершим неблагополучним пунктом за результатами лабораторного дослідження державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи нами було визнано територію села Охрамієвичі Корюківського району 31 серпня 2014 року. І цього ж дня там було введено карантин, а працівники міліції спільно з нами було організовано роботу трьох ветеринарно-міліцейських постів.

У складі робочих груп було відвідано 295 дворів громадян, де вилучено і знищено 31 голову свиней та продукти забою від 15 голів. На ветеринарно-міліцейських постах було перевірено понад 1200 одиниць автотранспорту. Станом на 14 жовтня 2014 року карантин там знято.

В епізоотичному осередку в селі Крути Ніжинського району з 11 жовтня 2014 р. було організовано роботу трьох ветеринарно-міліцейських постів.

У складі робочих груп було перевірено 829 присадибних господарств громадян, де вилучено та знищено 73 голови свиней та 3 туші. На постах перевірено близько півтори тисячі одиниць автотранспорту. Карантин тут триває і на даний час.

А в неблагополучному пункті, у місті Щорс, починаючи з 14 жовтня, організовано роботу чотирьох ветеринарно-міліцейських постів.

В складі робочих груп перевірено 2565 дворів громадян, де вилучено та знищено 21 голову свиней. На постах перевірено близько тридцяти трьох тисяч одиниць автотранспорту. На даний час тут також карантин триває.

Також неблагополучними пунктами в цьому плані є окремі території в Куликівському, Городянському та Ріпкинському районах. Тож правоохоронці області, особливо суміжних районних відділів внутрішніх справ, зорієнтовані на недопущення незаконного перевезення тварин, особливо диких свиней та м'яса з них.

Відповідно до інформації Головного управління ветеринарної медицини в Сумській області 14.12.2014 на території мисливського угіддя НПП «Деснянсько-Старогутський» Середино-Будського району Сумської області, на відстані близько 1,5 км від кордону з Російською Федерацією було виявлено загибель дикого кабана.

При дослідженні відібраного біоматеріалу в Державному науково-дослідному інституті з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи (м. Київ) було встановлено діагноз на африканську чуму свиней (далі - АЧС) (експ. № 005404 п.м./14 від 15.12.2014).

З метою координації дій з метою локалізації та ліквідації спалаху АЧС 15.12.2014 проведено засідання державної надзвичайної протиепізоотичної комісії при Середино-Будській райдержадміністрації а 16.12.2014 - засідання державної надзвичайної протиепізоотичної комісії при Сумській облдержадміністрації

рішеннями яких затверджено план з ліквідації АЧС, визначено загрозову зону та зону нагляду.

В зоні нагляду спеціалістами державної служби ветеринарної медицини проводяться клінічні обстеження наявних тварин. З 16.12.2014 та в зоні нагляду (С.-Будський, Шосткинський та Ямпільський райони) обстежено 17073 двори та щеплено проти класичної чуми свиней 7453 гол. тварин.

Проводиться роз'яснювальна робота серед населення про небезпеку захворювання та заходи з недопущення занесення збудника захворювання в приватні господарства.

З 16.12. по 24.12.2014 в загрозовій зоні проведено відстріл 15 гол. диких кабанів.

Заходи продовжуються, ситуація знаходиться під постійним контролем Головного управління ветеринарної медицини в Сумській області та Держветфітослужби України.

3.3.2 Випадки захворювання на африканську чуму свиней в Чернігівській області

При аналізі епізоотичної ситуації щодо африканської чуми свиней в Чернігівській області встановлено, що в 2014 році 8 неблагополучних пунктів по африканській чумі свиней, в т.ч. 5 в дикій фауні та 3 серед домашніх свиней.

Нами разом з співробітниками Ніжинської державної районної лікарні ветеринарної медицини були здійснені виїзди на виклики, проведений огляд підозрілих на захворювання тварин та відбір, а також направлення пат матеріалу в Чернігівську державну регіональну лабораторію ветеринарної медицини на дослідження.

До Ніжинської районної державної лікарні ветеринарної медицини звернувся житель с. Крути Бутко Ігор Михайлович з приводу захворювання свиней.

Із анамнеза, який надав Бутко І.М., додатково стало відомо що дане порося він придбав приблизно 1,5-2 міс. назад у невідомої особи, яка реалізовувала поросят в селі.

Також він запевнив, що ніяких сторнних осіб з інших держав та областей в гостях у нього не було, корми що використовував для годівлі свиней – власного виробництва.

При клічному огляді встановлено: Т 36,8°, вуха та рило синюшні, відмова від корму. Із анамнезу стало відомо дане порося віком 2,5 міс. вагою 13 кг, захворіло 03.10.2014 р. лікування не надавалось за наданням ветдопомоги господар не звертався.

Також було встановлено що в господарстві була свиня вагою 80 кг, яка теж захворіла 03.10.2014 і вимушено забита 09.10.2014 р. при огляді внутрішніх органів збільшені та кровонаповненні брижові лімфовузли, на легенях ділянки некрозу, патологічних змін на селезінці не виявлено.

Нами був відібраний патологічний матеріал в даному господарстві. При відборі та транспортуванні проб дотримувалися ветеринарно-санітарних правил, заходи громадської та особистої безпеки відповідно до Закону «Про ветеринарну медицину», ветеринарного законодавства і положень, затверджених Департаментом ветеринарії Міністерства сільського господарства. Розтин і відбір проб патматеріалу проводили в протичумному костюмі, згідно СП 1.3.1285-03 «Безпека роботи з мікроорганізмами I-II груп патогенності».

Проби направляли до Чернігівської регіональної державної лабораторії з супровідним документом, в якому вказали вид, стать, вік тварини, від якого взято матеріал, номер, вид дослідження, короткий опис клінічних ознак і протокол патологоанатомічного розтину.

Проби органів і крові зберігали і транспортували в термосі при температурі 4-8°C, не більше 24 годин після відбору. При дослідженні було встановлено позитивний результат на африканську чуму свиней. Одразу ми матеріал направили для дослідження в м. Київ, вул., Донецька до НДІЛДВСЕ

Лабораторним дослідженням ДНДІЛДВСЕ (експертиза № 004409п.м.\14 від 11.10.2014р.) встановлено діагноз - африканська чума свиней.

У приватному секторі уточнили інформацію щодо категорії і місце розташування кожної свині, зареєстроване разом з її номером. При підозрі АЧС серед диких свиней було позначено географічне місце відстрілу або локалізації загинувшої тварини на території мисливських угідь, заповідника та ін.

Дане поросся та залишки другої свині були спалені на городі в межах господарства. В сараї, де утримувались свині, була проведена механічна очистка та дезінфекція розчином респур 0,4%, (додток Г), а також територія подвір'я та місце спалювання. Господарі повідомлені про заборону відвідування іншими громадянами їхнього господарства та заборонену вивезення м'яса, сировини та іншого матеріалу та інвентаря за межі двору.

Село Крути знаходиться на відстані приблизно 16 км від м. Ніжина . В селі налічується біля 400 дворів в яких проживає майже 1000 людей та утримується 266 голів свиней. Свині щеплені проти КЧС 08-10.09.2014 року в кількості 200 голів (100% які підлягали щепленням).

У зв'язку з підтвердженням діагнозу на африканську чуму свиней та оголошенням території села Крути, Ніжинського району неблагополучним пунктом щодо африканської чуми свиней (протокол засідання надзвичайної протиепізоотичної комісії при районній державній адміністрації №7 від 11.10.2014 року) та з метою ліквідації спалаху АЧСі недопущення розповсюдження захворювання, державна надзвичайна протиепізоотична комісія при облдержадміністрації

3.3.3. Розробка комплексного плану заходів щодо недопущення занесення збудника африканської чуми свиней на територію Чернігівської області

Профілактичні заходи щодо недопущення занесення збудника АЧС на територію області здійснюються відповідно доручення Головного державного інспектора ветеринарної медицини України 21 березня 2014 р. за № 363/25140

Про затвердження Інструкції щодо профілактики та боротьби з африканською чумою свиней (додаток Б).

Відповідно до статей 6 та 7 Закону України “Про ветеринарну медицину”, підпункту 7.94 підпункту 7 пункту 4 Положення про Міністерство аграрної політики та продовольства України, затвердженого Указом Президента України від 23 квітня 2011 року № 500, та прийнятих рішень Державної надзвичайної протиепізоотичної комісії при Чернігівській районній державній адміністрації по недопущенню занесення збудника африканської чуми свиней на територію Чернігівської області [22, 23, 24].

Загально-організаційні заходи:

1. Переведення роботи свиного господарств на режим закритих підприємств із забороною вигульного утримання свиней (в т.ч. і в господарствах населення).

2. Огородження території ферми з недопущенням сторонніх людей, тварин та транспорту.

3. Заборона згодовування свинопоголів'ю харчових відходів та конфіскатів без термічної обробки. Проведення закупівлю кормів для свиней з територій, благополучних щодо інфекційних захворювань. Належним чином обладнані місця зберігання і приготування корму, з проведенням контролю його якості. Знезараження води для напування тварин.

4. Забезпечення утримання свиней в господарствах різних форм власності ізолювано та унеможливлення їх контакту з синантропними та перелітними птахами.

5. Ізольоване обладнання забійних майданчиків, пунктів від тваринницьких ферм.

6. Забезпечення обслуговуючого персоналу змінним одягом і взуттям. Обладнання ізольованого від виробничих приміщень санпропускника для перевдягання та проведення особистої гігієни, а також місця для прийому їжі.

7. Очищення території господарств і прилеглих до них зон від гною, сміття.

8. Проведення широкої роз'яснювальної роботи серед населення про небезпечність цього захворювання для тварин та про величезні збитки при його появі через засоби масової інформації.

Ветеринарно-санітарні заходи:

1. Обладнання на в'їзді пунктів дезінфекції автотранспорту.

2. Проведення щоденного клінічного огляду свинопоголів'я (у господарствах населення - регулярного огляду).

3. Проведення лабораторних дослідження з підтвердженням встановлюваних клініко-епізоотичними методами діагнозів при масових захворюваннях свиней.

4. Обмеження переміщення тварин, з постійним контролем стану здоров'я свиней, які зазнали переміщення.

5. Регулярне, в повному обсязі (як у приміщеннях утримання тварин, так і на прилеглий території) проведення дезакаризаційних, дератизаційних, дезінсекційних робіт, з наступним контролем їх ефективності. Виключення доступу птахів, собак, кішок у виробничі приміщення і місця зберігання кормів.

6. Організоване знезараження гною, стічних вод, утилізація трупів полеглих тварин.

Специфічні заходи:

1. Вакцинація всіх свиней (як у господарствах, так і на приватних подвір'ях громадян) проти класичної чуми свиней і бешихи.

2. Створення запасу деззасобів на базі районної лікарні ветеринарної медицини.

Таблиця 1. - План заходів щодо недопущення поширення та ліквідації захворювання африканською чумою свиней при підтвердженні первинного випадку АЧС у дикій фауні.

№ п/п	Назва заходів	Строк виконання	Відповідальний за виконання
1.	Створити групу експертів, яка включає спеціалістів ветеринарної медицини, мисливців, користувачів мисливських угідь, біологів що займаються дикими тваринами.	Негайно	Головний державний інспектор ветеринарної медицини району, Управління лісового та мисливського господарства, користувачі мисливських угідь.
2	Провести епізоотичне розслідування щодо випадку виникнення захворювання АЧС.	Негайно	Державна служба ветеринарної медицини Управління лісового та мисливського господарства, користувачі мисливських угідь.
3.	Визначити межі інфікованої зони із врахуванням вимог діючої Інструкції.	Негайно	Створена група експертів, ДНПК, Управління лісового та мисливського господарства, користувачі мисливських угідь.
4.	Постійно проводити обстеження в інфікованій зоні. В разі виявлення трупів диких тварин повідомляти державну службу ветеринарної медицини району.	Негайно – на період карантину	Користувачі мисливських угідь.
5.	Відбирати проби від свиней добутих мисливцями або виявлених трупів в районах та направляти їх з дотриманням всіх ветеринарних вимог в Чернігівську Рег.ДЛВМ.	Негайно – на період карантину	Державна служба ветеринарної медицини, Користувачі мисливських угідь.
6.	Забезпечити спалювання відходів відповідно до зазначених у розділі III вимог та збереження туш до отримання результатів досліджень на АЧС.	Негайно – на період карантину	Користувачі мисливських угідь.
7.	Туші диких свиней з позитивним результатом, їх трупи знищити шляхом спалювання під наглядом спеціалістів державної служби ветеринарної медицини району відповідно до зазначених у розділі III вимог.	Негайно – на період карантину	Користувачі мисливських угідь, ДСНС в районі, державна служба ветеринарної медицини, органи місцевого самоврядування
8.	Провести епізоотичне розслідування щодо кожного здобутого дикого кабана з позитивним результатом або виявленого мертвим з детальним в'ясненням обставин та оформленням відповідного акту.	Негайно – на період карантину	Державна служба ветеринарної медицини, Управління лісового та мисливського господарства, користувачі мисливських угідь.
9.	У випадку якщо до визначеної інфікованої	На період	ДНПК при

	зони входять населені пункти, тоді заходи в них проводяться відповідно до розділу IX Програми, діючої Інструкції та додатково розробленого Плану.	карантину	Райдержадміністрації, всі заціяні служби
10.	<p>Заборонити у інфікованій зоні колективне облавне полювання на диких парнокопитних.</p> <p>У інфікованій зоні проводять діагностику добутих під час полювання диких кабанів і проводять вибірковий діагностичний відстріл диких кабанів відповідно до затверджених у встановленому порядку лімітів згідно з виданими у встановленому порядку на це дозволами (на вимогу ДНПК);</p> <p>бродячих котів і собак та інших, визначених шкідливими для мисливського господарства тварин, у мисливських угіддях відстрілюють відповідно до вимог закону працівники егерської служби користувачів мисливських угідь і мисливці;</p> <p>проводять заходи з регулювання чисельності кабанів диких відповідно до вимог статті 32 Закону України “Про тваринний світ” (за пропозицією ДНПК).</p> <p>У випадку розташування інфікованої зони у прикордонній смузі та проведення вищезазначених заходів у цій зоні, інформувати про це відповідний відділ прикордонної служби.</p>	На період карантину	Чернігівська обласна державна адміністрація, ДНПК при держадміністрації (районів та міст), Управління лісового та мисливського господарства, користувачі мисливських угідь, органи місцевого самоврядування.
11.	Пропозиції щодо проведення заходів з регулювання чисельності диких кабанів у інфікованій зоні надаються ДНПК до Чернігівської ОДА на підставі аналізу обставин (географічне розташування і природні умови інфікованої зони, щільність диких кабанів, стан розвитку епізоотичної ситуації тощо) кожного конкретного випадку.	На період карантину	Згідно з рішенням ДНПК
12.	<p>Встановити нагляд за господарствами в інфікованій зоні для цього:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводити перепис всіх категорій свиней в цих господарствах, данні перепису постійно оновлювати; -- свиней утримувати в спеціальних приміщеннях, або інших місцях де забезпечується ізоляція від диких свиней. Ізолювати матеріали, корми від контакту з дикими свиньми; -- ввозити або вивозити свиней з господарств з дозволу головного державного інспектора ветеринарної медицини району, міста; -- на входах та виходах з приміщень, призначених для розміщення тварин та самого господарства встановити дезінфекційні 	Негайно – на період карантину	<p>Сільські та селищні ради, місцеві органи влади.</p> <p>Керівники господарств різної форми власності, власники тварин.</p> <p>Керівники господарств різної форми власності, власники тварин.</p>

	<p>коврики та дезбар'єри;</p> <p>-- в разі виявлення хворих чи мертвих тварин повідомляти держветслужбу в районі;</p> <p>-- відбирати та направляти в Чернігівську Рег.ДЛВМ проби від цих тварин;</p> <p>-- після контакту з дикими кабанамі дотримуватись гігієнічних заходів;</p> <p>-- не завозити в господарство добутих диких кабанів їх частини та трупи, матеріали та обладнання, які б могли бути інфіковані вірусом АЧС;</p> <p>-- заборонити ввозити та вивозити свиней, їх сперму, ембріонів, або яйцеклітин з метою торгівлі.</p>		<p>Керівники господарств різної форми власності, власники тварин.</p> <p>Керівники господарств різної форми власності, власники тварин.</p> <p>Державна служба ветмедицини району</p> <p>Керівники господарств різної форми власності, власники тварин.</p> <p>Керівники господарств різної форми власності, власники тварин.</p> <p>Державна служба ветмедицини району, Керівники господарств різної форми власності, власники тварин.</p>
13.	Тимчасово припинити полювання та встановити режим підгодівлі диких тварин.	Негайно – на період карантину	Управління лісового та мисливського господарства, користувачі мисливських угідь.
14.	Заборонити переселення диких свиней між господарствами користувачів мисливських угідь.	Негайно – на період карантину	Управління лісового та мисливського господарства, Користувачі мисливських угідь, Державна служба ветеринарної медицини району
15.	Тимчасово заборонити розведення свиней та створення нових господарств по утриманню свиней в зонах карантину.	Негайно – на період карантину	Керівники господарств різної форми власності, власники тварин.
16.	Проводити нагляд та координацію дій під час ліквідації та профілактики АЧС.	Негайно – на період карантину	ДНПК при Райдержадміністрації.
17.	Керівникам мисливських господарств здійснювати всі заходи щодо унеможливлення розповсюдження вірусу за межі інфікованих зон.	На період карантину	Користувачі мисливських угідь, УТМР.
18.	Карантин знімається після проведення повного комплексу ветеринарно-санітарних заходів передбачених діючою Інструкцією.	Згідно діючої Інструкції	ДНПК при Райдержадміністрації.

3. 3. 4. Обговорення результатів власних досліджень

Африканська чума свиней (лат. *Pestis africana suum*), африканська лихоманка, східноафриканська чума, хвороба Монтгомері — висококонтагіозна вірусна хвороба свиней, яка проявляється лихоманкою, синюшністю (цианозом) шкіри та обширними крововиливами (геморагіями) внутрішніх органів. Недуга належить до списку А згідно з Міжнародною класифікацією заразних хвороб тварин. Для людини африканська чума свиней – безпечна [1,4,10,20,29].

Роботу виконували на території Чернігівської області протягом 2014-2015 років. В роботі використовували та опрацьовували статистичні дані Головного управління ветеринарної медицини Чернігівської області, а також статистичні дані МЕБ щодо захворювання в країнах світу за різні роки.

Вивчаючи епізоотичну ситуацію у світі, застосовували інтенсивні методи епізоотологічного дослідження: визначення захворюваності, смертності, летальності тощо. Отримані дані оброблялися статистично [5,31,43].

В процесі роботи розробляли та впроваджували разом з фахівцями ветеринарної медицини комплексний план щодо боротьби з африканською чумою свиней в Чернігівській області, а також план оперативних дій у разі виникнення підозри захворювання свиней на африканську чуму в Чернігівській області. Приділяли особливу увагу при складанні плану організаційних, ветеринарно-санітарних та господарських заходів щодо ліквідації вогнища африканської чуми свиней та недопущення розповсюдження інфекції на території Чернігівської області [3,27,69].

З метою недопущення занесення збудника АЧС необхідно постійно здійснювати профілактику (контролювати дотримання свиногосподарствами району вимог «закритого режиму» роботи, здійснювати профілактичні вакцинації свиней як в приватному секторі, так і в господарствах проти класичної чуми свиней, і поряд з цим важливим є проведення широкої роз'яснювальної роботи серед населення про небезпечність цього захворювання для тварин та про величезні збитки при його появі). Заходи з недопущення розповсюдження

смертельно-небезпечної для свиней хвороби триватимуть до її повної локалізації та ліквідації, а для громадян нагадаємо, що африканська чума свиней не шкодить людям та іншим тваринам, а вражає саме поголів'я свиней[43,66].

Лише дотримання зазначених заходів дозволить значно збільшити шанси на успіх щодо недопущення занесення збудника АЧС на територію Чернігівської області.

3.3.5 Розрахунок економічної ефективності

Економічні збитки, заподіювані захворюванням африканської чуми свиней, надзвичайно великі внаслідок майже 100 %-ї летальності захворілих тварин, вимушеного знищення всіх свиней в епізоотичному осередку й на загрозливій території, а також витрат на проведення довготривалих карантинно-обмежувальних та ветеринарно-санітарних заходів. Для розрахунку економічної ефективності протиепізоотичних заходів щодо недопущення занесення африканської чуми свиней до Чернігівської області, використали статистично-економічний метод.

Вихідні дані для визначення економічної ефективності ветеринарних заходів.

Витрати на ветеринарні заходи (Вв):

дезінфекція – 345231 грн.

паливо – 298780 грн.

огорожа – 98235 грн.

$V_v = 742246$ грн;

K_z – коефіцієнт захворюваності = 1.0

K_l – коефіцієнт летальності = 1.0

$K_{зб}$ – питома величина економічного збитку із розрахунку на одну захворівшу тварину, грн.:

$K_{зб} = Ж \times Ц$

Ж - середня жива маса тварини, кг;

Ц - закупівельна ціна одиниці продукції, грн;

Ж = 80кг

Ц = 30 грн

$K_{зб} = 80 \times 30 = 2400$ грн;

P_z – попереджені економічні збитки, грн.:

$P_z = M \times K_z \times K_l \times K_{зб}$

M – кількість сприйнятливих тварин в приватному секторі, 3011 гол;

$P_z = 3011 \times 1 \times 1 \times 2400 = 7226400$ грн;

$$E_v = P_z - B_v$$

E_v – економічний ефект;

B_v – витрати на ветеринарні заходи.

$$E_v = 7226400 - 742246 = 6484154 \text{ грн};$$

$E_{грн}$ – економічний ефект на 1 грн витрат:

$$E_{грн} = E_v : B_v$$

$$E_{грн} = 7226400 : 742246 = 9,73$$

Проаналізувавши дані, що отримали із-за розрахунків можна зробити висновок: якщо вчасно провести ветеринарно-санітарні, ветеринарно-господарські заходи в районі по недопущенню африканської чуми свиней, то можна уникнути великих економічних збитків. Якщо затратити на всі ветеринарні витрати 742246 грн., то можна заощадити 6484154грн. бюджетних коштів нашої країни.

4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ

Сучасний стан навколишнього середовища можна охарактеризувати, як надзвичайно напружений, як для людей, так і для тварин. Тому охорона природного середовища має велике значення для всього людства[25,26].

В XXI столітті, коли людство переживає надзвичайно складний період загрозового розростання глобальної екологічної кризи, необхідно, переходити до нової політики природокористування. Найважливішими завданнями на сьогодні є:

1. Збереження біорізноманітності, відновлення природних ресурсів там, де це можливо, розширення заповідних територій до оптимального рівня;
2. Впровадження нових ресурсозберігаючих технологій і технологій при вирощуванні тварин, які завдають найменшої шкоди довкіллю .
3. Розроблення та ефективного впровадження нових технологій переробки відходів.
4. Реалізація ресурсозберігаючих програм самоконтролю й самозбереження;

Забруднення навколишнього середовища є одним з найбільш суттєвих факторів, який негативно впливає на тривалість життя та здоров'я людей і збільшує небезпеку генетичних порушень [44].

Забрудненню навколишнього середовища, зокрема в Чернігівській області, сприяє:

1. Викиди в атмосферу великої кількості продуктів згорання при добуванні природного газу;
2. Під час роботи сільськогосподарської техніки та транспорту виділяється велика кількість вихлопних газів;
3. Постійно забруднюються річка Остер відходами підприємств та житлово-комунальними організаціями;

4. В Чернігівській області проводиться значна робота з охорони вод від забруднення. Розробляються схеми комплексного використання і охорони вод, згідно з цими схемами здійснюється вибір ділянок під будівництво об'єктів,

кожен проект будівництва і реконструкції промислових та інших об'єктів проходить екологічну експертизу[66,67].

З метою охорони навколишнього природного середовища заходи щодо попередження занесення збудника АЧС на територію району повинні здійснюватися згідно з діючою «Інструкцією щодо профілактики та боротьби з африканською чумою свиней», затвердженою наказом Державного департаменту ветеринарної медицини Мінагрополітики України від 31.07.2007 року № 77 та зареєстрованою в Міністерстві Юстиції України 10.08.2007 року за № 928/14195.

З метою запобігання проникнення вірусу АЧС на територію району, спеціалісти пунктів державного ветеринарно-санітарного контролю (далі - ПЗДВСК) Південно-західної регіональної служби державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду на державному кордоні та транспорті (далі – Південно-західна РСДВКН) зобов'язані здійснювати контроль за збором, знезараженням сміття, харчових та інших відходів, вивантажених з літаків, вагонів, вагонів-ресторанів, рефрижераторів й інших засобів транспорту, що прибули з іноземних держав, незалежно від їхнього благополуччя щодо АЧС. Ці відходи підлягають знищенню (шляхом спалювання) у спеціально відведених обладнаних місцях (поза міськими звалищами) за погодженням з головним державним інспектором ветеринарної медицини району і головним державним санітарним лікарем Чернігівської області [8,53].

Вантажі, багаж, що належать пасажиром і членам екіпажів, що прибули в Україну з держав, не благополучних щодо АЧС, а також міжнародні поштові відправлення оглядають спеціалісти ПЗДВСК Південної-західної РСДВКН разом з іншими службами. Виявлені при огляді продукти забою тварин у сирому, замороженому, солоному, в'яленому, вареному, сирокоченому вигляді підлягають вилученню спеціалістами Південної регіональної служби державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду на державному кордоні та транспорті й подальшій утилізації [14,66].

При проведенні заходів щодо ліквідації АЧС усіх свиней, які перебувають в епізоотичному вогнищі, знищують безкровним методом. Трупви вбитих і загиблих

свиней, гризунів, птахів та інших тварин, а також дерев'яний матеріал, гній, залишки кормів, тару та інвентар спалюють. Будь-яку рослинність (траву, кущі тощо), що знаходиться довкола приміщень ферми, скошують і теж спалюють.

Висновки:

Отже, при відсутності можливості спалити трупи тварин та все вищезгадане закопують на території епізоотичного вогнища на глибину не менше двох метрів. Шар землі у приміщенні приблизно 10-15 см знімають та разом з гноєм теж закопують у спеціально вириту канаву на глибину не менше 1,5 метра від рівня ґрунту. Гній пересипають сухим хлорним вапном, яке містить 25% активного хлору з розрахунку 0,5 кг/кв. м, зволожують водою, а потім переміщують у траншею.

Пропозиції:

1. Встановити дезбар'єр при в'їзді до господарств.
2. Регулярно наповнювати дезкилимки дезрозчином.
3. Регулярно проводити знезараження стоків.
4. Проводити необхідну обробку обладнання системи водопостачання, його ремонт та дезінфекцію.

5. ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

5.1. Висновки

1. В результаті епізоотологічного обстеження господарств Чернігівської області протягом 2014-2015 років встановлений діагноз африканська чума свиней. Неблагополучними за цього захворювання оголошено 8 пунктів.

2. В Чернігівській регіональній державній лабораторії ветеринарної медицини в результаті дослідження патматеріалу отриманого з с. Крути Ніжинського району в реакції ІФА встановлений діагноз, африканська чума свиней який підтверджений експертизою референт центру (експертиза № 004409п.м.\14 від 11.10.2014р.).

3. Розроблений та затверджений план заходів щодо недопущення виникнення та розповсюдження африканської чуми свиней на територію Чернігівської області Ніжинського району.

4. За рахунок вчасного проведення ветеринарно-санітарних, ветеринарно-господарських, профілактичних заходів нам вдалося локалізувати розповсюдження збудника африканської чуми свиней на території району та області.

5. Економічна ефективність ветеринарних заходів по боротьбі та профілактиці АЧС в Ніжинському районі Чернігівської області склала затратити на всі ветеринарні витрати 742246 грн

5.2. Пропозиції виробництву

1. Забезпечити щеплення свиней Ніжинського району проти класичної чуми, бешихи під контролем Держветслужби;
2. Утримувати поголів'я тільки закритим способом (у свинарниках, сараях);
3. Не допускати вільного виходу свиней на території населених пунктів, особливо в лісовій зоні;
4. Під контролем Держветслужби обробити тварин і приміщення для їх утримання від кровосисних комах(кліщів, вошей, бліх);
5. Постійно вести боротьбу з гризунами;
6. Не використовувати корми, харчові відходи і відходи босень в раціоні свиней без термічної обробки;
7. Не купувати свиней у господарствах і в населення без ветеринарних супровідних документів, що свідчить про епізоотичне благополуччя місцевості походження тварин, проведення профілактичних вакцинацій та клінічного ветеринарного огляду;
8. Продукти свинарства (мясо, сало та інші) реалізовувати і купувати тільки в спеціально відведених місцях, при цьому вони обов'язково повинні бути піддані ветеринарно-санітарній експертизі та визначення їх походження.

6. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алтухов Н.М. Короткий довідник ветеринарного лікаря / Н.М. Алтухов // Москва, Агропромиздат. - 1990. - С.287-288.
2. Апатенко В.М. Ветеринарна імунологія та імунопатологія / В.М. Апатенко . - К.: Урожай,1994. – 128 с.
3. Апатенко В.М. Особливо небезпечні вірусні інфекції сільськогосподарських тварин / В.М. Апатенко // К., Урожай. - 1991. - С.245-250.
4. Африканская чума свиней / И. Болоцкий, А. Васильев, В. Семенов, С. Пруцаков // Свиноферма. 2008. № 9. - С. 43-46.
5. Африканская чума свиней главная проблема для свиноводства России / В. В. Куриннов, Д. В. Колбасов, С. Ж. Цыбанов и др. // Жизнь без опасностей. - 2010. - №3. - С. 82-87.
6. Бакулов И.А. Эпизоотическая ситуация по особо опасным болезням животных в 2007-2008 г.г. на основе новой классификации МЭБ /И.А. Бакулов, И.В. Вологина// Проблемы профилактики и борьбы с особо опасными, экзотическими и малоизученными инфекционными болезнями животных: труды междунар. науч.-практ. конф., посвященной 50-летию ВНИИВВиМ 13-14 ноября 2008 года/ВНИИВВиМ. - Покров, 2008. - С. 6-13.
7. Бакулов И. А. Проблемы современной эволюции африканской чумы свиней / И. А. Бакулов, В. В. Макаров // Вестник с.-х. науки. — 1990. — № 3. — С. 46—55.
8. Білявський Г.О. Основи загальної екології / Білявський Г.О., Падун М.М, Фурдуй Р.С.. – К.: Либідь, 1993. – 340 с.
9. Бірта Г.О. Ветеринарно-санітарні заходи у господарствах по виробництву продукції свинарства / Г.О. Бірта Ефективне тваринництво – 2008. - № 2. – С. 34-36.
10. Бусол В. Епізоотологічний моніторинг/ В. Бусол, В.Н Горжеев, В. Постой // Ветеринарна медицини України, 2002. - №4. - С. 8 – 11

11. Бусол В.А. Теоретические и практические аспекты управления эпизоотическим процессом при хронических инфекционных болезнях / В.А. Бусол // Материалы междунароод. науч. конф.– Харьков,1995. – С. 16-20.
12. Ветеринария: большой энциклопедический словарь / [ред.-упоряд. В.П. Шишков]. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. – 680 с.
13. Ветеринарна вірусологія: Підручник для студ. зі спец. “Ветеринарна медицина” / Калініна О.С., І.І.Панікар, В.Г.Скібіцький.- Київ, 2005.- 452 с
14. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / [О.М. Якубчак, В.І. Хоменко, С.Д. Мельничук та ін.]; – Київ, 2005. – 800 с.
15. Вирусные болезни животных / В.Н. Сюрин, А.Я. Самуйленко, Б.В. Соловьев, Н.В. Фомина. М.: ВНИТИБП, 1998. - 928 с.
16. Громько Е.В. Африканская чума свиней в Краснодарском крае / Е.В. Громько, А.А. Шевченко, В.А. Гринь, О.Ю. Черных //Ветеринария Кубани. - Краснодар. 2012. - №1. - С. 3-4.
17. Довідник лікаря ветеринарної медицини / [Вербицький П.І., Достоевський П.П., Бусол В.О. та ін.]; за ред. П.І. Вербицького, П.П. Достоевського. – К.: Урожай, 2004. – 1280 с.
18. Достоевський П.П. Законодавство України про ветеринарну медицину/ Хоменко В.І. – К.: Урожай, 1999. – 592с.
19. Дудницкий И.А. Дезинфицирующие средства / И.А.Дудницкий, П.П. Деркачев,В.В. Гришин // Ветеринария, 1989. - №2. – С. 5-7.
20. Дума І.Р Специфічність епізоотологічного процесу в Україні/ І.Р Дума, В.В Реченчук та ін. // Ветеринарна медицини/ зб. наук, праць., Харків, 2000.- №78.-С. 97-101.
21. Елсукова А.А. Генотипирование изолятов вируса африканской чумы свиней: канд.биол.наук: 03.02.02 / Елсукова Александра Андреевна. -Покров, 2010. С. 72-96
22. Закон України “ Про ветеринарну медицину” від 25.06.1992 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. –К.: Парлам. вид-во, 2011. – 210 с. –

(Бібліотека офіційних видань).

Закон України “ Про внесення змін до Закону України “Про ветеринарну медицину ” №361 від 16.11.2006”.

23. Закон України “Про охорону атмосферного повітря” від 16.10.1992 / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К.: Парлам. вид-во, 2010. –145 с. – (Бібліотека офіційних видань).

24. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 25.06. 1991 / Верховна УРСР

25. Злобін Ю.А. Основи екології/ Ю.А Злобін. -К.: Вид-во ТОВ, «Лібра», 1998.- 248с.

26. Ізабелло Є.М. Патологічна анатомія інфекційних хвороб тварин / Ізабелло Є.М. – К.: "Аграрна наука", 1997. – 176 с.

27. Калініна О.С. Ветеринарна вірусологія: Підручник / Калініна О.С., Панікар І.І., Скибицький В.Г.. – Львів: Сполом, 2004. – 521 с., іл.

28. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія: Підручник / А.Ф. Каришева – К.: Вища освіта, 2002. – 703 с.

29. Кирпиченок В.А. Справочник по ветеринарной дезинфекции. / В.А. Кирпиченок – М., 1991. – 136 с.

30. Коваленко, Я. Р. Африканская чума свиней / Я. Р. Коваленко. М.: Колос, 1972. - 200 с.

31. Ковбасенко В.М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва: Навчальний посібник в двох томах / Ковбасенко В.М. – Київ: Фірма "Інкос". 2005 – 416 с., 536 с.

32. Колонцов А.А. Иммуные реакции и механизмы при заражении африканской чумой свиней / А.А. Колонцов, В.В. Макаров // Сельскохозяйственная биология. Сер. Биология животных. -1993. -№ 4. -С. 12-19.

33. Колонцов, А.А. Вирус африканской чумы свиней: достижения последнего десятилетия 20 века / А.А. Колонцов // Молекул, генетика, микробиология и вирусология. 2001. - № 2. - С. 3-8.

34. Колонцов, А.А. Полипептиды вируса африканской чумы свиней / А.А. Колонцов // Молекулярная генетика, микробиология и вирусология. -1990.-№ 6. -С. 3-7.
35. Конопаткін А.А. Епізоотологія і інфекційні хвороби сільськогосподарських тварин // Москва, Колос. - 1995. - С.83-89.
36. Кочемасова З.Н. Санитарная микробиология и вирусология / Кочемасова З.Н., С.А. Ефремова, А.М. Рыбакова. - М.: Медицина, 1987. – 352 с.
37. Куриннов В.В. Вспышка африканской чумы свиней в хозяйстве закрытого типа /В.В. Куриннов, А.А. Шевченко, О.Ю. Черных [и др.] // Тр./ КубГАУ. - серия: Ветеринарные науки № 1 (ч.1). - 2009- С. 57-61.
38. Ликвидация африканской чумы свиней в Республике Абхазия / В. Н. Герасимов, С. А. Кукушкин, А. В. Мищенко и др. // Ветеринария. 2008. - № 3. - С. 19-24.
39. Литвин В.П. Загальна епізоотологія / В.П. Литвин // Київ, Урожай. - 1995. - С.121-157.
40. Литвин В.П. Особливості перебігу, діагностика та заходи боротьби з чумою свиней в господарствах України / Литвин В.П., Поживіл А.І. // Актуальні питання ветеринарної патології: Матеріали I Всеукр. наук.-вироб. конф. вет. патологів. – К., 1996. – С. 164-165.
41. Макаров В.В Ветеринарная патология/ В.В Макаров, Л.П Дьяконов //Научно практический журнал по фундаментальным и прикладным вопросам ветеринарии. – 2002. - №1. - С. 27-35.
42. Макаров В.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / Макаров В.А. Фролов В.П., Шуклин Н.Ф.; под ред. В.А. Макарова. – М.: Агропромиздат, 1991. – 463 с.
43. Макаров В. В. Коментар до сучасної ситуації щодо АЧС / В. В. Макаров // Ветеринарний консультант. - 2007. - № 12. - С. 4-6.

44. Макаров В.В. Реакции вируса африканской чумы свиней с антителами и причины отсутствия нейтрализации / В.В. Макаров, М.С. Малахова, Н.А. Власов // Доклады ВАСХНИЛ. 1991. - №12. - С.27-31.
45. Медведєв С.С. Довідник лікаря ветеринарної медицини / С.С. Медведєв // Київ, Урожай. - 1993. - С.103-105.
46. Микробиологические и вирусологические методы исследования в ветеринарной медицине: Справочное пособие / [Головко А.Н., Ушкалов В.А., Скрыпник В.Г. и др.]; под ред. А.Н. Головко. – Х.: "НТМТ", 2007. – 512 с.
47. Нахмансон В.М. Диференційна діагностика інфекційних хвороб сільськогосподарських тварин / В.М. Нахмансон, Л.Г. Бурба // Москва, Агропромиздат. - 1990. - С. 255-268.
48. Нікольський В.В. Хвороби свиней / В.В. Нікольський // Київ, Колос. - 1989. - С.266-267.
49. Орлов Ф.М. Хвороби свиней / Ф.М. Орлов // Москва, Колос. - 1980. - С.266-276.
50. Орлянкин Б.Г. Африканская чума свиней [Эпизоотология, патогенез, клинические признаки, диагностика, профилактика и патиз-менения] / Б.Г. Орлянкин // Современное состояние и перспективы исследований по инфекционной и протозойной патологии животных, рыб и пчел / Всерос. науч.-исслед. ин-т эксперим. ветеринарии, 2008. - С. 213-220.
51. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посібник / [За ред. В.С. Джигиря]. – Львів, 1999. – 238 с.
52. Пилюгін С.В. Статистична обробка результатів біологічних експериментів з використанням електронних таблиць Excel / Пилюгін С.В., Різель С.А. // Біологія тварин. -1999. - Т.1. - №2. – С. 168-177.
53. Практикум з ветеринарної вірусології: Навч. Посібник / В. Г. Скрибський, І. І. Панікар, О. А. Ткаченко та ін. – К. : Вища освіта, 2005. – 208 с.
54. Про ветеринарну медицину: Закон України від 16.11.2006. – Чинний з 28.02.2007 // – Урядовий кур'єр. – 2007. – 28 лютого.

55. Руководство по индикации особо опасных болезней сельскохозяйственных животных в объектах ветеринарного надзора и окружающей среды / Н.А. Лагуткин, В.Н. Смирнов, В.В. Куриннов, С.Ж. Цыбанов и др. / ВНИИВВиМ, РАСХН. М.: 2000. - 75 с.
56. Самуйленко, А.Я. Инфекционная патология животных. В 2 т./ под ред. А.Я. Самуйленко и др.. М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. -Т. 1. - 910 с.
57. Селянинов, Ю.О. Вирус африканской чумы свиней: физическое картирование генома штаммов / Ю.О. Селянинов, В.М. Балышев, С.Ж. Цыбанов // Вестник РАСХН. 2000. - № 5. - С.75-77.
58. Справочник специалиста ветеринарной лаборатории / Н.В. Коротченко, Ю.П. Смиян, А.П. Адаменко [Под ред. Ю.П. Смияна.] – К.: Урожай, 1998. – 368 с.
59. Сюрин В.Н Вирусные болезни животных/ В.Н Сюрин, А.Л Самуйленко,Б.В Соловьев, Н.В Фомина. - М., 1998 - С. 337-341.
60. Сюрин В.Н., Білоусов Р.В. Діагностика вірусних хвороб тварин / В.Н. Сюрин, Р.В. Білоусов // М., Агропромиздат. - 1991. - С.351-355.
61. Урбан В.П. Практикум по епізоотології / В.П. Урбан // Л., Колос. - 1981. - С.39-72.
62. Филогенетический анализ полевых изолятов вируса африканской чумы свиней / И.М. Калабеков, К. Галлардо, А.А. Елсукова и др. // Ветеринария. - 2010. №5. - С.31-33.
63. Хоменко В.І. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології та стандартизації продуктів тваринництва / В.І. Хоменко, В.М. Ковбасенко, М.К. Оксамитний – К.: Видавництво "Сільгоспосвіта", 1995. – 712 с.
64. Царенко О.М. Економічні основи використання ресурсозберігаючих, екологічночистих і безвідходних технологій у тваринництві і птахівництві. - Суми: ВАТ «СОД; вид-во «Козацький вал», 2002. -590с.
65. Царенко О.М. Захист довкілля в умовах зростаючого технологічного навантаження на природу / О.М. Царенко, Г.М. Олійник. – Суми: Виробництво Слобожанщина, 2002.– С.64.

66. Царенко А.М. Экономические проблемы производства экологически чистой агропромышленной продукции (теория и практика). – Киев: Аграрна наука, 1998. – 250 с.
67. Ярчук Б.М. Практикум із загальної епізоотології / Б.М. Ярчук // Біла Церква, Білоцерківський державний аграрний університет. - 1999. – С.100-105.
68. Яценко Н.Ф. Современные методы дезинфекции при эпизоотиях / Яценко Н.Ф. // Материалы междунаро. конф. – Харьков, 1995. – С. 582-585.

7. ДОДАТКИ

Перелік додатків

- А. Протокол №5 Засідання Державної надзвичайної протиепізоотичної комісії при Чернігівській обласній державній адміністрації від 13.10.2014 року.
- Б. Інструкція щодо профілактики та боротьби з африканською чумою свиней
- В. Додаток 2 Затверджено Протоколом засідання Державної надзвичайної протиепізоотичної комісії при облдержадміністрації від 13.10.2014 року №5
- Г. Настанова по застосуванню засобу для дезінфекції Респур
- Д. План роботи Державної надзвичайної протиепізоотичної комісії при Чернігівській облдержадміністрації на 13.10.2014 року.
- Е. План профілактики, недопущення поширення та ліквідації захворювання африканською чумою свиней в приватному секторі с. Крути, Ніжинського району, Чернігівської області.