

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА  
УКРАЇНИ**

**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет ветеринарної медицини**

**Спеціальність 6.110101 –**

**“Ветеринарна медицина”**

Допускається до захисту

Зав. кафедрою, професор

Касіч.В.Ю

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2013 року

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

**На тему: “Удосконалення заходів боротьби з бешихою свиней в ТОВ  
АФ “Низи” Сумського району Сумської області”**

**Студент – дипломник: \_\_\_\_\_ Ткаченко Римма Олександрівна**

**Керівник: \_\_\_\_\_ к. в. н. ,доцент Рисований В.І**

**Консультанти:**

1. З \_\_\_\_\_ охорони \_\_\_\_\_ праці  
\_\_\_\_\_ ст.викл.О. В. Семерня

2. З екологічної експертизи ветеринарних заходів \_\_\_\_\_

к.в.н.,доцент Нагорна Л.В

3. З економічної ефективності ветеринарних заходів \_\_\_\_\_ к.в.н.,доцент

\_\_\_\_\_ А.І Фотін

Рецензент: \_\_\_\_\_

Суми 2013

**МІНІСТЕРСТВО АГРААНОЇ ПОЛІТКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА  
УКРАЇНИ**

**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра епізоотології та паразитології

Спеціальність **6.110101** “ Ветеринарна медицина”

Затверджую

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_\_ “ \_\_\_\_\_ 2013 рік

ЗАВДАННЯ  
НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОНОЇ РОБОТИ

Ткаченко Римми Олександрівни

---

Тема : **“Удосконалення заходів боротьби з бешихою свиней в ТОВ АФ  
“Низи” Сумського району, Сумської області.**

1. Затверджено наказом по університету від “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2013 року

2. Термін здачі студентом виконаної роботи у деканат \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані по проекту (роботі)

4. Зміст роботи (перелік питань, що розроблені в роботі)

---

3. Перелік графічного матеріалу

4. Таблиці, графіки, малюнки.

Розділ	Консультант	Підпис і дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

---

---

---

---

---

---

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

Науковий керівник

(підпис)

Завдання прийняв до виконання

(підпис)

## Зміст

Вступ	6
1. Огляд літератури	9
1.1 Висновок з огляду	28
2. Власні дослідження	29
2.1 Матеріали і методи дослідження	29
2.2 Характеристика господарства	31
2.3 Епізоотичний стан господарства	33
2.4 Результати власних досліджень	34
2.5 Обговорення результатів власних досліджень	39
2.6 Розрахунок економічної ефективності	41
3. Охорона праці	44
4. Екологічна експертиза	48
Висновки	51
Список використаної літератури	52

## Реферат.

Обсяг дипломної роботи складає 56 сторінок. Вона налічує 4 таблиць .

Тема дипломної роботи: “Удосконалення заходів боротьби з бешихою свиней в ТОВ АФ “Низи” Сумського району, Сумської області.

Метою роботи було порівняти різні методи лікування бешихи у свиней та визначити ефективність призначеного лікування.

Робота виконувалася на базі господарства ТОВ АФ « Низи», Сумського району, Сумської області. Досліди проводилися на свинях 4-4,5 міс.

Вивчили епізоотичну ситуацію в господарстві, щодо інфекційних хвороб свиней. Вивчений перебіг захворювання. Встановлені піки загибелі свиней при гострому перебігу захворювання.

Порівнюючи різні методи діагностики слід зазначити, що при проведенні визначення чутливості мікрофлори до антибіотиків, ефективність лікування є найвищою, про що свідчить мінімальна кількість виникнення рецидивів у тварин. Наші дослідження показали, що найвищу економічну ефективність ми маємо в групі тварин, в якій проводили лікування більш досконалим препаратом, таким, як кламоксил LA Середня вартість лікування разом з діагностикою в цій групі становила 105,5 грн. на одну тварину. Загальна кількість затрат становила 1055грн на 10 голів. Тому ми прийшли до висновку, що лікування, яке проводилося в дослідній групі є більш ефективним в порівнянні з контрольною групою.

## Вступ

Однією із основних умов успішного розвитку тваринництва, поряд з підвищенням його чисельності та продуктивності, є правильна організація і своєчасне проведення профілактичних, лікувальних та ветеринарно-санітарних заходів, спрямованих на належний захист поголів'я тварин від різних захворювань. [1].

Розвиток тваринництва і ріст його продуктивності затримується із-за широкого розповсюдження інфекційних хвороб сільськогосподарських тварин. Особливої уваги потребує профілактика та боротьба з бешихою свиней. Яка відзначається значним поширенням, високим рівнем захворюваності та загибелі тварин, тривалим порушенням виробничої діяльності господарств [2].

Ця хвороба все ще зустрічається в різних регіонах України, що потребує значних витрат для проведення лікувально-профілактичних заходів.

Особливо актуальне це захворювання для приватних індивідуальних присадибних господарств, де в сучасних умовах майже не проводяться профілактичні щеплення сприйнятливих тварин щодо бешихи.

Завдяки розробкам в області ветеринарії, а також робіт проведених практичною ветеринарною службою значно покращився епізоотичний стан господарств, знизилась захворюваність, зменшилися втрати продуктивності і загибель тварин, та інфекційні хвороби залишаються важливою проблемою для розвитку галузі. Головною задачею сільського господарства є забезпечення подальшого росту та велику стійку резистентність до захворювання тварин.

В продовж всієї історії людства інфекційні хвороби були наймасовішими, а в даний час і самими грізними захворюваннями. Боротьба

з різними інфекціями була передовим рубежем профілактичної клінічної ветеринарної науки і практики.

В свинарстві інфекційні хвороби, в тому числі, і бешиха свиней, наносять великі економічні збитки зумовлені загибеллю тварин, відставанням перехворілих тварин у розвитку, недоотримання приросту, витратами на лікування і проведення лікувально –профілактичних заходів.

Широке розповсюдження інфекційних хвороб обумовлене, перш за все, зниженням природної резистентності та, порушень технології утримання, високої концентрації в повітрі приміщень мікроорганізмів у тому числі умовно – патогенних та патогенних, які активізуються на фоні імунної недостатності.

У ТОВ АФ «Низи», свині на бешиху хворіють рідко, але масово, в основному захворювання реєструється влітку. Достатньо виражені клінічні та патологоанатомічні ознаки, надійні методи лабораторної діагностики дозволяють вчасно визначити хворобу та розробити методи лікування та профілактики. Для лікування бешихи свиней широко використовуються антибіотики, які вбивають збудника хвороби і сприяють одужанню тварин. Але при будь-якому методі введення різних антибіотиків, вони нерідко тривало зберігаються якийсь час в м'ясі, що робить їх небезпечними для здоров'я людей. Для скорочення терміну лікування та зменшення негативних наслідків краще використовувати комплексні схеми лікування, які включають використання імуностимуляторів та вітамінних препаратів, а для запобігання захворювання проводити планові профілактичні щеплення. На підставі вищесказаного метою наших досліджень стало визначення ефективності застосування різних схем лікування. Основною метою нашої роботи було встановити ефективність діагностики і оздоровчих заходів для цього перед нами були поставлені такі задачі: виявити і визначити особливості етіологічного фактора захворювання; провести епізоотичне обстеження господарства з метою виявлення основних причин захворювання

свиней за допомогою спеціальних методів дослідження, розробити новітні, сучасні методи лікування й профілактики бешихи свиней у господарстві.

## 1. Огляд літератури

### **Визначення хвороби.**

Бешиха (*Erysipelas suum*) – одне з найбільш поширених і небезпечних захворювань, переважно свиней у віці від 3 до 12 місяців, яке характеризується при гострому і підгострому перебігах септицемією, запальною еритемою шкіряного покриву, гастроентеритом і гіперплазією селезінки, а при хронічному – дерматитом, бородавчастим або виразковим ендокардитом і серозно-фібринозними артритами. Випадки епізоотичних спалахів бешихи були відмічені серед коней, великої рогатої худоби, вівців, оленів, собак і котів. Також відомі спалахи серед домашніх і диких птахів. Носійство збудника хвороби встановлено в багатьох видів гризунів, комахоїдних, риб і деяких видів мух. До збудника цієї хвороби сприйнятлива і людина, тому профілактика та ліквідація бешихи свиней має важливе епідеміологічне значення [1].

На сьогодні захворювання продовжує наносити значні збитки свинарству в багатьох країнах світу. Боротьба з цією інфекцією включає комплекс протиепізоотичних та ветеринарно-санітарних заходів, оптимізацію технологій утримання та переміщення тварин, їх транспортування, забезпечення необхідних вимог при формуванні та ремонті стад.

Основним методом попередження як масових спалахів, так і окремих випадків бешихи свиней в господарствах лишається специфічна імунопрофілактика. З цією метою як в Україні, так і за кордоном розроблено і запропоновано широкий спектр живих та інактивованих вакцин проти бешихи [2–5].

Як правило, захворювання першочергово поширюється серед тварин з імунодефіцитними станами за умов зниження їх резистентності та здатності до розвитку ефективних імунних реакцій. Подібним чином передбачувані ризики в утворенні специфічного захисту виникають і при вакцинації проти бешихи в тварин із зниженим імунним потенціалом, особливо в умовах господарств із порушеннями при годівлі та утримання тварин. Виходячи з цього, сучасні дослідження з удосконалення специфічної профілактики бешихи акцентовані не лише на покращенні антигенної "якості" вакцин, але й на підвищенні біодоступності, адекватності вакцинного антигенного матеріалу імунній системі тварини та її функціональному потенціалу. Важливими критеріями оцінки імунопрофілактичних препаратів, крім напруженості та тривалості захисту, залишаються біологічна безпека, відсутність залишкової патогенності, максимальне уникнення стресування тварин, відсутність негативного впливу на системний природний та адаптаційний імунітет, тощо [3].

### **Історична довідка.**

Масові спалахи бешихи свиней реєструвалися з давніх часів, але приймали їх за інші, більш відомі на той час хвороби, як, наприклад, сибірську язву, пастерельоз та інші. У 1869 р. Карстен і Гармс визначили бешиху свиней, як самостійне захворювання і описали її в спеціальній праці «**Rotlaut des Schweines**». Р. Кох у 1878 році вперше виявив збудника септицемії мишей (*B. murisepticus*), який, в подальшому, виявився абсолютно тотожний з збудником бешихи свиней за морфологічними, культуральними і серологічними властивостями. У 1882 р. Пастер і Тюїє знашли в трупі свині особливу бактерію, яка виявилась збудником бешихи свиней. І з виділеної культури Луї Пастер (1883) шляхом пасажів через кролів приготував прищепний матеріал, який упродовж тривалого часу використовували для

захисту свиней від бешихи. Першу сироватку проти бешихи свиней від бешихи свиней виготовили Лоренц І Лекланш(1895- 1899)

### **Поширення.**

Бешиха свиней надзвичайно поширена хвороба і трапляється майже всюди, де, як правило розводять свиней. Економічні збитки, яких завдає бешиха свиней, у минулому були значними і зумовлювались головним чином високою летальністю та вимушеним забоєм хворих тварин. Широке введення в практику ефективних вакцин та планове проведення профілактичних щеплень різко знизили захворюваність і загибель свиней від бешихи. Проте ця хвороба все ще зустрічається в різних регіонах України, що потребує значних витрат для проведення профілактичних заходів. Бешиха свиней поширена в багатьох країнах світу. У Європі реєструється повсемірно. Часто зустрічається в США , Канаді , Аргентині , Чилі , Уругваї , Австралії , Новій Зеландії. Описано хвороба в Кенії , ПАР, Туреччини, Індії , Індонезії, Китаї , Японії. Падіж свиней доходив до 70%. У результаті спеціальних і загальних ветеринарно-санітарних заходів напруженість епізоотичної ситуації значно знизилася.

### **Економічні збитки.**

Економічний збиток при бешисі свиней пов'язаний із загибелю та вимушеним забоєм хворих на бешиху тварин, недоотримання продукції і зниження її якості, приплоду, а також витрат, пов'язаних з проведенням заходів з ліквідації і профілактики цієї хвороби. Але , свині які перехворіли тривалий час залишаються бактеріоносіями та слугують джерелом збудника інфекції для здорових свиней.

### **Етіологія.**

Збудником захворювання є бактерія *Erysipelothrix insidiosae*(синоніми, *Bact. Rhusiopathiae suis*) - це тонка, пряма або трохи зігнута паличка

розміром(0,5...1,5)х(0,2...0,3) мкм. Для біології збудника характерний значний діапазон мінливості морфологічних, культуральних та антигенних властивостей. Розміщується поодинокі, попарно, у вигляді невеликих скупчень, іноді в вигляді римської "V" або довгих ниток. У старих бульйонних культурах, а також у мазках з ендокарда та синовіальної рідини суглобів за хронічного перебігу хвороби виявляється у вигляді довгих переплетених ниток. Бактерії не рухомі, спор і капсул не утворюють, не має джгутиків, грам позитивні, добре забарвлюються усіма аніліновими фарбами. Поряд з типовими формами зустрічаються інволюційні у вигляді ниток або паличок зміненої морфології. Виникнення ниток та інших інволюційних форм є результатом впливу на бактерії бешихи свиней несприятливих умов зовнішнього середовища. Бактерії розмножуються з утворенням гетероморфних клітин. Культивуються в аеробних і анаеробних умовах на звичайних живильних середовищах при температурі 36-37 С ,рН 7,2-7,6. Ріст в МПБ супроводжується слабким помутнінням з наступним утворенням осаду ,який при струшуванні підіймається у вигляді хмаринок, так званих мармурових хвиль. На мясопептонном агарі через 16-24 години формуються дрібні круглі колонії, що нагадують росинчасті крапельки , при висіві матеріалу з трупів полеглих тварин зазвичай ростуть гладкі круглі і прозорі колонії бактерій (S-форми), при пересіванні старих культур часто, на ряду з гладкими, з'являються шорсткі колонії (R-форми), що дають по сторонах відростки, що мають нерівні хвилясті краї .А також, є перехідна форма О-або SR-колоній – з хвилястою поверхнею та не дуже нерівними краями .У гладких колоніях мікроби представляються у вигляді коротеньких та тоненьких паличок, в шорсткуватих - вони нерівномірної товщини, зігнуті та більш довгі, зігнуті. Для тварин бактерії з гладких колоній більш вірулентні, ніж з шорсткуватих. Бактерії S-форми виділяються при септичній формі, О-і R - форм - при хронічному перебігу хвороби.Значний ріст збудника бешихи спостерігається на МПБ та МПА з 0,2% сахарози і глюкози з додаванням 0,3-

0,5% сироватки крові коней. На сироватковому агарі спостерігається більше рясніший ріст, та при цьому колонії які просвічуються набагато більші, ніж на звичайному агарі. На МПЖ при посіві уколом через 6-8 днів від лінії уколу відходять горизонтальні відростки, сірувато-білого кольору, густі, на зовнішньому вигляді нагадують йорша. Збудник бешихи має три антигенних сероваріанти - А, В і N. Кожен з сероваріантів характеризується наявністю видових гаптенів і антигенів. Сероваріант А викликає захворювання у свиней до 95% випадків та має високу вірулентність. Сероваріант В характеризується хорошими імуногенними властивостями, також зниженою вірулентністю і тому придатний для виготовлення інактивованих вакцин та сироваток. Серотип N зустрічається в організмі клінічно здорових тварин. Ерізіпелотрікси мають антигенну спорідненість з збудником лістеріозу. З лабораторних тварин до збудника бешихи свиней найбільш сприйнятливі голуби та білі миші.

#### **Стійкість збудника.**

Незважаючи на те, що *Erysipelothrix rhusiopathiae* не утворює спор, збудник надзвичайно стійкий у зовнішньому середовищі, що пояснюється наявністю на його оболонці воско-ліпідних речовин. Бактерії здатні протягом трьох тижнів переносити висушування, до декількох місяців - заморожування; в ґрунті і воді зберігаються до кількох місяців. У ґрунті збудник бешихи здатний навіть розмножуватися; в гниючих трупах зберігається до 8-10 місяців. Копчення і посолка не знешкоджує м'ясо хворих тварин. При температурі 50 С збудник зберігається протягом 20 хвилин, при 70 С - 5 хвилин, при 100 С - гине через одну хвилину. Прямі сонячні промені інактивують збудника лише через 10-12 днів.

#### **Епізоотологічний дані.**

Сприйнятливість до бешихи певною мірою залежить і від умов утримання та годівлі тварин. Недолік у кормовому раціоні мінеральних речовин, протеїну, і вітамінів знижує природну стійкість до цього

захворювання. Також несприятливий вплив на стійкість свиней до бешихи несе однорідна годівля, зокрема, дача кормів багатих вуглеводами, але по при все, бідних вітамінами і мінеральними речовинами. До бактерій бешихи сприйнятливі комахоїдні ,гризуни багатьох видів, які, зважаючи на їх численність, мають велике значення у кругообігу *Erysipelothrix rhusiopathiae* в природі та можуть виступати в ролі джерела збудника інфекції і для свиней.З домашніх тварин бешихою можуть хворіти велика рогата худоба також і дрібна,собаки та коні. З лабораторних тварин до бактерій бешихи сприйнятливі білі миші і голуби.Серед домашніх птахів бешиха зареєстрована у бройлерних курей, курчат, гусей, качок, індиків, цесарок.Нерідко бешихою можуть хворіти дикі тварини і птиця зоопарків.

Хворіє бешихою свиней і людина. За звичай захворювання проходить під назвою "еризипелоїд". Ця хвороба відноситься до професійних захворювань працівників біологічної та м'ясопереробної промисловості, а також свинарських господарств, та як привило - ветспеціалістів.

Переносниками можуть бути птиці, миші та пацюки, що мешкають на території ферм. Доведена передача збудника бешихи мухами-жигалками. Факторами передачі збудника так само служать трупи, загиблих від бешихи свиней. Передача збудника бешихи можлива через корм і воду обладнання та інвентар вигульних двориків, літніх таборів, тваринницьких приміщень, забруднені виділеннями хворих свиней, а також не знешкоджені продукти забою останніх.

У звичайних умовах бешихою хворіють свині 3-12 місячного віку, також інколи ягнята до 4-8 місячного віку. Стійкість поросят до 3-місячного віку пояснюється колостральним імунітетом, а свиней старше одного року - імунітетом, придбаним в результаті вакцинації, а також їх фізіологічної зрілості, субімунізації внаслідок бактеріоносійства. Найрідше бешихою можуть захворіти свині інших вікових груп.

Особливо важливе значення, як фактори передачі збудника інфекції, у поширенні бешихи відіграють вода та ґрунт. Ґрунти вапняні і піщані так само, як багаті перегноєм, особливо сприятливі для розвитку бактерій бешихи свиней. Також встановлено, що в тих місцях, де водопій свиней проводять досить м'якою водою, спостерігається більш важкий перебіг хвороби, ніж у тих місцях, де використовується вода, яка містить значну кількість солей кальцію.

У цьому випадку важливим є і реакція ґрунту: В ґрунтах лужних –збудник роками залишається життєздатним і навіть розмножується, а в кислих ґрунтах збудник досить швидко гине.

Отже цю обставину можна пояснити тим, що збіднення організму солями кальцію приводить до значного зниження його імунного статусу, а отже і до більш тяжкого перебігу інфекційного процесу. Бешиха свиней проходить у випадках ензоотії або спорадичних випадків, однак ніколи не охоплює всіх свиней поросята – сисуні мають пасивний імунітет, а дорослі свині не сприйнятливі завдяки фізіологічній зрілості та «побутовій» епізоотичній імунізації.

Важлива роль у сезонності бешихи свиней відводиться впливу факторів зовнішнього середовища, що знижують стійкість до хвороби. До таких факторів можна віднести перегрівання організму свиней, високу температуру повітря, в поєднанні з підвищеною вологістю. Найчастіше бешиха свиней реєструється влітку, особливо при жаркій погоді та при високій вологості повітря.

На великих промислових комплексах чітко вираженої сезонності при бешисі свиней не виявляється. Захворювання тут може реєструватися в будь-яку пору року.

Загальна тривалість епізоотії, летальність та захворюваність, залежить від якості технології розведення свиней, точної і своєчасної діагностики

даної хвороби, типової належності та вірулентності збудника, імунологічної структури стада і ретельного проведення оздоровчих заходів

На підставі даних, що стосуються виявлення збудника бешихи у різних видів диких та домашніх тварин, риб, комах, гризунів, птахів, та інших представників фауни, особливо даних про тривале збереження і навіть розмноження його в ґрунті, ряд авторів відносять це захворювання до природно-вогнищевих.

### **Патогенез.**

Якщо вірулентність збудника бешихи низька і він потрапляє в організм з високим імунітетом, то в цьому випадку інфекційний процес не отримує подальшого розвитку і закінчується утворенням імунітету або сенсibilізацією організму тварин. Бактерії бешихи високої вірулентності, потрапивши в організм тварини з низьким імунітетом і попередньо сенсibilізованим цим збудником, при несприятливих умовах зовнішнього середовища і стресі долають місцеві захисні бар'єри, проникають у лімфу, Лімфатичні судини і розташовані по ходу їх лімфатичні вузли. Потім збудник потрапляє в кров і з нею заноситься в різні органи і тканини, викликаючи септицемію. Генералізація інфекційного процесу і накопичення токсичних продуктів життєдіяльності бактерій викликають порушення тканинного обміну, важкі функціональні розлади, дистрофічні та некротичні зміни у всіх паренхіматозних органах і особливо різко в тканинах серцево-судинної системи. Дистрофічні зміни в м'язі серця, некроз і десквамація ендотелію кровоносних судин мікроциркуляторного русла призводять до розвитку застійних явищ, набряків, утворенню тромбів.

З урахуванням того, що в основі патогенезу бешихи лежить феномен алергії, легко пояснюється той факт, що дуже часті ускладнення при вакцинації свиней проти цієї хвороби, особливо що належать населенню. У приміщеннях, де містяться такі тварини, дуже рідко проводиться дезінфекція і, отже, має місце широке поширення збудника у зовнішньому середовищі і

його носійство свинями, що приводить до сенсibilізації організму. Це слід враховувати при проведенні специфічної профілактики і лікування свиней, хворих бешихою. У зв'язку з цим при комплексній терапії в якості патогенетичних засобів слід використовувати антигістамінні препарати.

Важлива роль у патогенезі бешихи відводиться алергії. Алергічну природу підтверджує виражена еозинофілія при бешисі свиней. Екзантематозне висипання також є своєрідною реакцією шкіри алергічної сенсibilізації організму тварини до збудника пики. На алергічну природу хвороби вказує також те, що рожеві плями розташовуються симетрично і при натисканні на них вони бліднуть. Ендокардити і поліартрити при бешисі свиней теж мають алергічну природу.

### **Перебіг і симптоми хвороби.**

Інкубаційний період 2-5 днів, але може бути і більш тривалим. Залежно від кількості та вірулентності збудника, воріт інфекції, сприйнятливості тварин і факторів зовнішнього середовища рожа може протікати блискавично, гостро, підгостро і хронічно. Розрізняють також септичну, шкірну (кропивниця) та латентну форми.

Гострий плин (септична форма) починається пригніченням загального стану і раптовим підвищенням температури тіла до 42.0 С і вище. Висока температура утримується до кінця хвороби. Через кілька годин, рідше через добу після підвищення температури, хворі свині втрачають апетит, у них розвивається загальна слабкість, озноб. Такі тварини відокремлюються від загальної групи і більше лежать, переміщуються неохоче. Відзначається напружена, болюча хода.

Блискавична форма (біла рожа) реєструється порівняно рідко, переважно у підсвинків у віці 8-10 місяців, що перебувають на відгодівлі при утриманні їх в задушливих, погано вентильованих приміщеннях або під час транспортування. При цьому захворювання проявляється різким пригніченням, гіпертермією і швидко прогресуючої серцевої слабкістю без

появи на шкірі червоних плям. Хвороба протягом декількох годин закінчується летальним результатом.

У хворих тварин спостерігається порушення функцій серцево-судинної системи. Ослаблення серцевої діяльності призводить до набряку легенів, утруднене дихання і ціаноз шкіри в підщелепній області, а також шиї та черевної стінки.

Іноді, при ураженні шлунково-кишкового тракту, спостерігають блювоту, а у підсвинків - діарею або запори.

У окремих тварин на 1-2 день після початку захворювання з'являються еритематозні плями блідо-рожевого, а в подальшому темно-червоного кольору різної величини і форми.

Дуже часто з'являється кон'юнктивіт. Кон'юнктива гіперемована. Відзначається виділення серозно-слизового секрету.

Захворювання триває 2-4 дні і без лікувальної допомоги часто закінчується загибеллю тварини. Летальність при септичній формі хвороби дуже висока.

Підгострий перебіг (кропив'янка) протікає більш доброякісно, ніж септична форма бешихи. Порушення загального стану при ній у більшості випадків виражена слабше. Першою ознакою є висока температура тіла – до 41.0 С і вище.

У більшості випадків кропив'янка протікає доброякісно, і при одужанні тварини, плями поступово бліднуть і зникають. На їх місці в легких випадках епітелій шкіри десквамується, а при тяжких - настає омертвіння шкіри і її відторгнення із заповненням дефектів рубцювою тканиною. Хвороба триває 7-12 днів і в більшості випадків, особливо при своєчасному лікуванні, закінчується одужанням. Іноді інфекційний процес загострюється і хвороба переходить у звичайну септичну форму.

У тварини відзначається слабкість, зниження апетиту, спрага. Через 1-2 дні на шкірі спини виявляють запальні припухлості квадратної,

ромбовидної і рідше округлої форми, від сіро-зеленого до яскраво-червоного або багряно-червоного кольору. Величина припухлості коливається в межах від 1-2 до 3-4 см в діаметрі і навіть більше. Іноді деякі з них зливаються між собою, захоплюючи значні ділянки шкіри. Вони з'являються в результаті розвитку запальних процесів, що охоплюють сітчастий шар шкіри, сосочки, а іноді ретикулярний шар і підшкірну клітковину. Ці плями не зникають при натисканні. На поверхні плям формуються бульбашки з серозною рідиною, при руйнуванні і підсиханні яких залишаються кірочки сіро-коричневого кольору.

Хронічний перебіг здебільшого є продовженням септичної форми або кропив'янки або з'являється незалежно від них на ґрунті латентного протікання інфекції з ускладненнями, що проявляються розлитим некрозом шкіри, бородавчастим ендокардитом і хронічним ураженням інших органів.

При сильному некрозі великі ділянки шкіри перетворюються на суцільне темно-червоне піднесення у формі щільної і сухої, схожу на панцир, некротичної кірки з чорним відтінком. Хронічний перебіг хвороби триває місяцями, поки некротизована тканина не відторгне шляхом нагноєння. Тварини погано відгодовуються, що викликає необхідність їх передчасного забою. Бородавчатий ендокардит при тривалому перебігу виявляється порушенням серцевої діяльності, прогресуючою слабкістю, задишкою, анемією, схудненням і застійними явищами, що вказують на розвиток недостатності серця і набряку легенів. Іноді ендокардит розвивається дуже повільно і у тварин не виявляється ніяких, що звертають на себе увагу, симптомів нездужання. За хороших умов годування і утримання такі свині можуть цілком нормально відгодовуватися, і враження ендокарда виявляється тільки після забою. Перебіг хвороби залежить від важкості ураження серцевих клапанів.

Поліартрити бешихового походження спочатку проявляються гарячої припухлістю і хворобливістю частіше скакальних і кульшових, рідше

карпальних і путових суглобів. Спочатку відзначається хворобливість і збільшення уражених суглобів. Тварини пересуваються важко. У подальшому хворобливість і ознаки гострого запалення зменшуються і кульгавість поступово зникає, але напружена хода і деяка обмеженість рухів можуть залишатися тривалий час.

### **Патологоанатомічні зміни.**

Патологоанатомічні зміни при бешисі свиней можна представити у вигляді наступних патологоанатомічних діагнозів:

При септичній формі:

1. Серозний лімфоденіт
2. Септична селезінка.
3. Геморагічний діатез.
4. Бешихове еритема шкіри (серозний дерматит).
5. Серозний міокардит.
6. Зерниста дистрофія і гостра венозна гіперемія печінки.
7. Гостра венозна гіперемія нирок і серозно-геморагічний гломерулонефрит.
8. Гострий катаральний гастроентерит.
9. Гостра венозна гіперемія та набряк легенів.

При кропив'янці:

1. Кропив'яниця висип (ерізематозні плями) на шкірі (вогнищевий серозний дерматит).

2. При ускладненні хвороби - патоморфологічні процеси, характерні при септичній або хронічній формі хвороби.

При хронічній формі хвороби:

1. Хронічна венозна гіперемія в печінці, легенях.
2. Бородавчастий або виразковий ендокардит.
3. Асцит і гідроторакс.
4. Інфаркти нирок і селезінки.

5. Серозно-фібринозний артрит.

6. Суха гангрена шкіри.

### **Діагностика.**

Діагноз на захворювання свиней бешихою ставлять комплексно на підставі:

1) клінічних ознак, які бувають при гострому перебігу і кропив'янці настільки характерними, що не потрібно додаткових досліджень для постановки діагнозу. Вони характеризуються лихоманкою постійного типу, а у поросят 2 – 3 місячного віку діареєю, у шкірі вух, шиї, живота, тулуба та інших місцях з'являються щільні припухлості квадратної, ромбовидної або круглої форми темно-вишневого кольору, блідніє при натисканні;

2) епізоотологічних даних - враховують весняно-літню сезонність хвороби, сприйнятливість переважно свиней з 3-х до 12-ти місячного віку, найбільшу захворюваність ремонтного молодняка і відгодівельного, стаціонарність і природне вогнищевою хвороби;

3) лабораторних досліджень.

4) патологоанатомічних змін - рожиста еритема шкіри (серозний дерматит), геморагічний діатез, септична селезінка, серозний лімфоденіт, зерниста дистрофія і гостра венозна гіперемія печінки, серозний міокардит, гостра венозна гіперемія нирок і серозно-геморагічний гломерулонефрит, Гострий катаральний гастроентерит, гостра венозна гіперемія і набряк легенів;

На підставі лабораторних досліджень встановлюється остаточний діагноз на бешиху свиней.

До лабораторії надсилають труп тварини цілком або шматочки серця, селезінки, печінки, ураженої ділянки шкіри, нирки і трубчасту кістку. При підозрі на хронічний перебіг - обов'язково посилають серце. Патологічний матеріал направляють в лабораторію в свіжому вигляді; в літній час

консервують 30%-ним стерильним хімічно чистим водним розчином гліцерину або насиченим розчином кухонної солі. Трубочасті кістки загортають у марлю і пергаментний папір, змочену 2%-вим розчином фенолу. Матеріал можна заморожувати і в термосі з льодом доставляти в лабораторію. При цьому слід враховувати, що матеріал повинен бути доставлений в лабораторію не пізніше 4-6 годин після загибелі тварини і від тварин, які за життя не піддавалися лікуванню. В іншому випадки можливі діагностичні помилки.

У лабораторії проводять бактеріологічне дослідження, яке включає:

- виділення чистої культури збудника пики свиней з патматеріалу;
- б) мікроскопію мазків-відбитків;
- в) біопробах.

Для мікроскопії готують мазки-відбитки з нирок, селезінки, печінки, уражених ділянок шкіри, серця або з виділеної культури збудника.

Посіви витримують в термостаті при температурі 37.0С протягом 24-48 годин. Отриману культуру мікроскопірують, вивчають її культуральні, біохімічні властивості. Чисту культуру пересівають на напіврідкий 0,2%-ний агар (для визначення рухливості макрометод), мясопептонну желатину, пептонну воду з смужкою реактивного паперу (для вивчення можливості збудника виділяти сірководень), на середовища Гісса з вуглеводами, на індикаторні середовища, У дві пробірки з мясопептонним бульйоном для проб на утворення каталази.

Зазвичай роблять посіви на добре просвітлених мясопептонних бульйонах агарі або бульйоні Хоттінгера при рН 7,4-7,8.

Біопроби проводять на голубах і білих мишах. Заражають їх у день надходження патологічного матеріалу суспензією в розведенні 1:5, а потім

добовою бульйонною культурою. Зараження мишей роблять підшкірно в дозі 0,1-0,2 см<sup>3</sup>, голубів - внутрішньом'язово в дозі 0,2-0,3 см<sup>3</sup>.

У разі позитивного діагнозу на бешиху свиней миші повинні загинути через 3-4 днів, а голуби - через 2-5 доби. Спостереження за зараженими тваринами та птицею проводять протягом 6 діб. З органів загиблих мишей і голубів роблять посіви на живильні середовища з метою виділення чистої культури збудника бешихи свиней.

З серологічних методів діагностики застосовують реакцію аглютинації (РА) в двох модифікаціях: пластинчасту і пробірочну, пробу зростання. Деякі дослідники рекомендують використовувати РНГА і РТГА. Однак не всі перераховані серологічні реакції дають чітку залежність між титром антитіл та імунним захистом. На думку Р.В. Петрова, Р.М. Хаїтова (1988), чіткої корекції між титром аглютиніни і стійкістю до зараження свиней не знайдено, а ось більш чутливими і достовірно відображають імунний статус організму, на їхню думку, є проба зростання і реакція аглютинації.

Термін лабораторного дослідження, з метою постановки діагнозу на бешиху свиней, становить 7 днів.

У практичних умовах іноді виникають випадки прояву бешихи свиней у різні терміни після імунізації. У цих випадках необхідно диференціювати пов'язано це із захворюванням свиней бешихою, чи це є результатом ускладнень після вакцинації. При цьому слід враховувати:

- Клінічний або імунний статус поголів'я;
- Охоплення, характер, терміни прояви та перебігу хвороби;
- Вік, патологоанатомічну картину;
- Вид препарату, дотримання правил його зберігання, застосування і результати лабораторних досліджень.

Діагноз на бешиху свиней вважають встановленим остаточно в одному з таких випадків:

При виявленні збудника бешихи свиней у вихідному патологічному матеріалі методом люмінісцентною мікроскопії (без виділення чистої культури);

При виділенні з патматеріалу культури з властивостями, характерними для збудника хвороби;

При загибелі заражених тварин і виділення з їх органів культури збудника, Навіть якщо в посівах з вихідного матеріалу культури збудника не виділено.

### **Диференціальна діагностика.**

Бешиху свиней слід диференціювати від класичної та африканської чуми свиней, пастерельозу, сальмонельозу, лістеріозу, сибірки, сонячного і теплового ударів.

Африканська чума свиней протікає завжди гостро, відзначається 100%-ва загибель свиней, більшою мірою виражена картина геморагічного діатезу ніж при бешисі. При африканської чумі свиней різкіше виражені геморагічний діатез, геморагічний лімфоденіт, селезінка збільшена в кілька разів, пульпа її сильно розм'якшена. Яскраво виражені серозно-геморагічний гастроентерит і кон'юнктивіт. Печінка, нирки, легені та шкіра застійно-повнокровні.

Пастерельозом хворіють поросята з місячного віку, захворювання реєструється цілий рік, але частіше - у літньо-осінній час. У хворих тварин клінічно відзначаються ознаки пневмонії, гострого катарального риніту. При розтині трупів тварин встановлюють лобарно- крупозну пневмонію з некрозами, серозно-фібринозний плеврит і перикардит, гострий катаральний гастроентерит, незмінними селезінку, серозні набряки підшкірної клітковини. Вирішальним у диференціальній діагностиці пастерельозу і бешихи є проведення бактеріологічного дослідження з постановкою біопроби на білих мишах.

Класичною чумою свиней, на відміну від бешихи, хворіють свині різного віку і в будь-який час року, вона відрізняється високою контагіозністю і великою летальністю, супроводжується лихоманкою постійного типу, катарально-гнійним кон'юнктивітом. При чумі, у шкірі, особливо в ділянці живота, підщелепному просторі і паху, з'являються точкові крововиливи, які утворюють темно-червоні плями. Ці плями, на відміну від таких при бешисі, не зникають при натисканні. Важливе значення в диференційній діагностиці бешихи і чуми свиней мають результати патологоанатомічного розтину. При розтині свиней, полеглих від класичної чуми, виявляють: загальну анемію, геморагічний діатез, геморагічний лімфаденіт з мармуровим малюнком, інфаркти в селезінці; при ускладненні сальмонельозом - у ободової кишці струпи (чумні бутони), а при ускладненні пастерельозом - крупозну або крупозно-геморагічну пневмонію і серозно-фібринозний плеврит і перикардит. Остаточна диференціація зазначених хвороб здійснюється на підставі бактеріологічного і вірусологічного досліджень.

Лістеріоз реєструють у формі обмежених спалахів серед поросят-сисунів і 2-3 місячного віку. Протікає хвороба гостро з явищами лихоманки, відмови від корму, слабкості, прискорення дихання або у формі менінгоенцефаліту. У супоросних свиноматок хвороба може проявлятися абортами або народженням мертвих поросят. Вирішальним є бактеріологічне дослідження.

До сальмонельозу сприйнятливі поросята з перших днів життя до 4 місячного віку, особливо в період відлучення в 2-х місячному віці. Суворі сезонність не виражена. При розтині трупів відзначають гострий катаральний гастроентерит, гіперплазію пейєрових бляшок тонкого відділу кишечника і брижових лімфовузлів, зернисту дистрофію печінки, нирок, міокарда, міліарні гранульоми і некрози в печінці. Вирішальним в диференційній діагностиці є лабораторне дослідження.

Сонячний і тепловий удари диференціюють від бешихи свиней на основі врахування умов, що сприяють появі цих факторів, а також клінічних ознак: Різка слабкість, почастищення дихання, розлад серцевої діяльності, підвищення температури тіла до 42-43.0 °С, судомне скорочення м'язів, загибель хворих протягом перших годин клінічного прояву сонячного або теплового ударів. При розтині тварин, що загинули внаслідок сонячного або теплового ударів, встановлюють тільки венозну гіперемію і набряк речовини головного мозку та мозкових оболонок, переповнення мозкових шлуночків ліквором, загальну гіперемію та набряк легенів. Інших характерних патологоанатомічних змін не виявляють.

Сибірка проявляється симптомами важкої ангіни, що супроводжується запальним набряком підшкірної клітковини підщелеповому просторі і верхній частині шиї.

### **Лікування.**

Лікування свиней хворих на бешиху повинно проводитися комплексно. При цьому необхідно використовувати засоби етіотропної, патогенетичної і симптоматичної терапії.

З етіотропних засобів лікування застосовують специфічну сироватку та антибіотики. Специфічна сироватка є високоефективним лікувальним препаратом. Її отримують на біофабриках шляхом гіперімунізації коней, великої рогатої худоби або свиней. Найбільш ефективною вважається сироватка, отримана в результаті гіперімунізації свиней. Своєчасне і правильне застосування гіперімунної сироватки дозволяє швидко купірувати інфекційний процес і приводить до одужання. Сироватку проти бешихи застосовують з лікувальною і профілактичною метою і вводять підшкірно або внутрішньом'язово в дозах, і профілактичною цілями, поросята-сосуни 5-10мл, підсвинки масою до 50 кг, 30-50мл, свині масою понад 50 кг 50-75мл.

Якщо через 8 - 12 годин після наданого лікування стан хворих тварин не поліпшується, сироватку слід вводити повторно в тій же дозі.

З груп антибіотиків хорошим лікувальним ефектом володіє біцилін. Його вводять внутрішньом'язово в дозі 10 - 12 тис. ОД на 1 кг маси хворих тварин в 5 - 10 мл розчинника, в якості якого краще всього використовувати 0,5%-ний розчин новокаїну, через 6-8 годин 2 - 3 рази поспіль. Для попередження рецидиву необхідно на наступний день зробити ще 1 - 2 ін'єкції препарату в тій же дозі. Особливо високий лікувальний ефект досягається за рахунок поєднаного (бактерицидної і антитоксичну) дії при одночасному введенні хворим тваринам специфічної сироватки і пеніциліну в дозах вказаних вище.

### **Імунітет.**

За даними окремих авторів у щеплених проти бешихи тварин хоч і формується стійкий імунітет, однак в окремих випадках він буває нестерильним і більшість перехворілих свиней тривалий час залишаються бактеріоносіями і при дії стрес-факторів можуть хворіти повторно. Нами встановлено, що при титрі аглютиніни 1:80 і вище поросята стійкі до зараження. Ці дані не залежать від характеру імунітету (поствакцинальний або колостральний).

Після одужання тварини набувають напружений і тривалий імунітет, пов'язаний з накопиченням у сироватці крові антитіл і посиленням фагоцитарної активності лейкоцитів.

### **Специфічна профілактика.**

В даний час для специфічної профілактики бешихи свиней застосовують наступні вакцини:

Концентрована гідроокисьалюмінієва формолвакціна проти бешихи свиней - являє собою знешкоджену формаліном мікробну культуру збудника свиней, адсорбованих на гідрат окису алюмінію. Імунізації підлягає все клінічно здорове поголів'я свиней у віці від 2 місяців і старше. Свиноматок доцільно щепити не пізніше 25-20 днів до паровування. Вакцинують свиней

двократно, інтервал між ін'єкціями 12-14 днів. Біопрепарат вводять внутрішньом'язово в ділянці стегна або шиї у таких дозах:

Молодняку від 2 до 4 місяців - 3 смі;

Свиням від 4-х місяців і старше - 5 смі.

Ревакцинацію проводять через 4-5 місяців одноразово в дозі 5 смі[15].

### **1.1 Висновок з огляду**

Враховуючи все вище вказане необхідно проводити:

Виділені культури необхідно перевірити на чутливість до антибіотиків.

- при виділенні збудника бешихи і наявності характерних патологоанатомічних змін без визначення патогенності і серологічної належності;

- при виділенні культури бешихи, викликаючих загибель не менше двох заражених білих мишей, вважати збудника патогенними для тварин.

Сьогодні в умовах складного економічного становища слід відмітити зростаючу необхідність підвищення уваги ветеринарної служби до даної проблеми, більш ретельного проведення діагностичних і оздоровчих заходів, враховуючи все вище вказане необхідно проводити:

Аналіз літературних даних показав, що при сучасних технологіях ведення галузі в господарствах не завжди можливо досягти бажаних результатів через відхилення від норм годівлі, нестачу приміщень і низький рівень селекційно-племінної роботи, недотримання ветеринарно-санітарних умов утримання.

У зв'язку з цим необхідно більш детально розглянути 2 основних напрямки у вирішенні проблеми: методи діагностики та заходи боротьби і профілактики.

## **2. Власні дослідження**

### **2.1 Матеріали і методи дослідження**

Робота виконувалася на базі господарства ТОВ АФ «Низи» Сумського району, Сумської області, на кафедрі епізоотології та паразитології, факультету ветеринарної медицини Сумського НАУ.

У досліджах використовували 20 поросят, 20 білих мишей.

Виділення збуднику бешихи від хворих і загиблих свиней, вивчення їх морфологічних, біохімічних, серологічних і патогенних для білих мишей властивостей, проводилося відповідно до «Методичних указівок по бактеріологічній діагностиці бактеріальних хвороб свиней». Морфологію ізольованих бактерій ми вивчали шляхом мікроскопії мазків-відбитків. Рухливість визначали методом висячої краплі і шляхом культивування в 0,5% ному напіврідкому МПА з додаванням сироватка крові коня та 2% розчин глюкози.

Лабораторна діагностика включала проведення проведення:

- мікроскопічного дослідження мазків з патологічного матеріалу;
- посівів на живильні середовища та зараження лабораторних тварин.

Для лабораторного дослідження в лабораторію відбирали серце, печінку, селезінку, нирку й трубчасту кістку, в деяких випадках цілий труп. Коли захворювання протікало вяло і була підозра на хронічний перебіг хвороби обов'язково відбирали і направляли серце з перев'язаними біля основи судинами. Для мікроскопічного дослідження з органів готували мазки-відбитки і фарбували за Грамом. Одночасно готували мазки для

дослідження імунофлуоресцентним методом, якщо при розтині ми відмічали ураження клапанів серця тоді із них також готували мазки-відбитки.

При отриманні позитивного результату в мазках, забарвлених за Грамом ми відмічали грампозитивні палички, розміщені поодинокі, попарно або скупчено. Також під час проведення досліджень ми проводили посіви з крові серця, уражених клапанів серця, нирок, селезінки, печінки, кісткового мозку на МПА, МПБ або бульйон Хоттінгера. Посіви інкубували при 37°C впродовж 24 год. Ідентифікацію виділеної культури проводили за морфологічними, культуральними та біохімічними властивостями. Основним методом ідентифікації в лабораторії використовувався метод РА з позитивною сироваткою. Для дослідження активних властивостей збудника бешихи були використані типові аглютинуючі сироватки. Патогенні властивості ізольованих культури бешихи проводили шляхом інфікування білих мишей, яким підшкірно вводили 10 %-ву суспензію з органів або 2-добову агарову культуру виділеного збудника бешихи в дозі 0,1-0,2 мл. Спостереження за інфікованими тваринами проводили на протязі 6 діб. Білі миші гинули частіше за 4 доби. З органів загиблих мишей робили посіви на живильні середовища для реізоляції збудника бешихи. Діагноз на бешиху свиней був поставлений на 7 добу досліджень в умовах Сумської районної державної лабораторії ветеринарної медицини після того, як було:

Виявлено збудника бешихи у вихідному патологічному матеріалі методом флуоресціюючих антитіл;

Виділено з патологічного матеріалу культури з властивостями, характерними для збудника бешихи.

При епізоотологічному обстеженні даного господарства аналізували дані звітних документів Сумської районної лабораторії ветеринарної медицини, враховували характер годівлі, умови утримання, тривалість спалахів захворювання, вік захворілих, захворюваність і смертність.

Дослідили патологічний матеріал з 3-ох трупів свиней різного віку (від 50денного віку до 160 діб). Статистичну обробку цифрового матеріалу проводили методом аналізу варіації по кількісних ознаках.

Мінімальне значення різниці двох показників визначали за допомогою таблиці А.Я. Боярського. При визначенні економічної ефективності проведених заходів керувалися «Методичними вказівками до виконання програми виробничої практики з курсу епізоотології, паразитології, ОЕВС та ветеринарно – санітарної експертизи» (2000).

## 2.2Характеристика господарства

ТОВ АФ «Низи» розташоване в с.м.т. Низи,вул. Радгоспна,21, в Сумському районі, в Сумській області. Кліматичні умови господарства характеризуються помірно-теплим літом з достатньою кількістю опадів та сніжною зимою з нестійкою погодою. У календарному році 110 днів з температурою +15°C і вище, безморозний період 150-160 днів. Глибина снігового покриву в середньому 20-25 см, розподілення його нерівномірне, відмічається накопичення в ярах і балках. Перші заморозки настають в II-III декаді жовтня, останні - в середині березня. Середньорічна кількість опадів становить 510 мм.

Таблиця 3 Кількість тварин у господарстві:

Показники	Розмір , га	Структура , %
Загальна площа с/г угідь	4306	100
В.т.ч. ріллі	3987	94
Сінокоси	108	3
Пасовища	144	2

Багаторічні насадження	500	1
------------------------	-----	---

В господарстві утримується 779 голів великої рогатої худоби, з них корів 195, молодняк врх -565, на відгодуванні 16, нетелі 3. Свиной 838, кнурі 6, свиноматки 60, свинки ремонтні 46, свині на відгодівлі 421, поросята до відлучки 176, поросята на дорощуванні 129. Коні 6 голів. Основною породою великої рогатої худоби є голштини (червоно-рябі) і чорно-ряба. У дворі мається вигульна ділянка, що примикає до корівників, маються будиночки для новонароджених телят – у господарстві використовується метод холодного утримання. Молочнотоварна ферма обгороджена, мається санпропускник. У господарстві немає ізолятора для хворих тварин. На території ферми розташований пункт штучного осіменіння. Гній з ферми вивозиться щодня, і піддається біотермічній обробці. Трупви вивозяться для знешкодження в біотермічну яму. Приміщення для розтину трупів не обладнано. Господарство має необхідну кількість сільськогосподарської техніки, яка потрібна для виробництва продукції тваринництва та рослинництва. Об'єм виробництва сільськогосподарської продукції в значній мірі визначається розмірами землекористування і зокрема, площею сільськогосподарських угідь.

Таблиця 1 - Структура посівних площ у 20012 р:

Пшениця озима	1210	30
Пшениця яра	300	7
Кукурудза	348	8
Ячмінь	662	15
Жито	33	1
Соя	138	4
Гречка	308	7

Овес	53	2
Рапс	500	11
Соняшник	482	11
Багаторічні трави	60	2
Горох	35	1
Інші	32	1

Таблиця 2 - Розмір і структура сільськогосподарських угідь:

Показники	Розмір , га	Структура , %
Загальна площа с/г угідь	4306	100
В.т.ч. ріллі	3987	94
Сінокоси	108	3
Пасовища	144	2
Багаторічні насадження	500	1

Згідно з Таблиці 1 видно, яка кількість земель і для чого використовується в господарстві.

Як бачимо, тут дуже високий рівень розорюваності. Результатом цього є зменшення сінокосів і пасовищ, що негативно впливає на продуктивність тварин, ускладнює утримання тварин у літній період. Для перевезення вантажів у користуванні господарства знаходяться: трактор "ХТЗ", вантажний автомобіль ГАЗ-53А.

### **2.3 Епізоотичний стан господарства**

Свинокомплекс розміщений за 500 м від населеного пункту. Загальна кількість свиней на комплексі становить 838 голів. Всі споруди в побудовані відповідно до норм і правил, що вимагаються при будівництві

тваринницьких приміщень. Система роздачі кормів та прибирання гною механізовані. Гній з при фермерської території вивозиться та складується на спеціально відведеній території. Труп тварин, що загинули від незаразних хвороб захоронюють в скотомогильниках. Скотомогильник знаходиться на відстані приблизно 3 км від території комплексу та 2,5 км від населеного пункту. За скотомогильником закріплений транспорт з обслуговуючим персоналом. Біологічні препарати зберігаються в ветеринарній аптеці господарства відповідно фармакологічним вимогам. Знезараження залишків з біопрепаратів (вакцин, сироваток, діагностикумів) згідно діючих інструкцій. Забійний пункт розташований за територією ферми. Загальний санітарний стан його задовільний. Знаходиться забійний пункт на відстані 960 метрів від СТФ. Відстань від інших споруд -425м.

Водозабезпечення добре, гаряча вода від електротитану. Холодна вода надходить за рахунок загальногосподарської водяної системи.

Захворювання незаразної етіології в господарстві реєструються наступні: диспепсія новонароджених, післяпологове залежування, пневмонія, бронхіти.

Ветеринарно-санітарний стан ферми задовільний.

Норми утримання і годівлі тварин балансують на межі зоогігієнічних нормативів, а в деяких випадках не відповідають їм зовсім, що в значній мірі сприяє появі бешихи свиней.

В господарстві, де проводилося дослідження, було встановлено, що найбільш важкий перебіг бешихи свиней на відгодівлі 50-120 денного віку.

Спочатку заражаються слабкі тварини, а згодом після підсилення вірулентності збудника в результаті його пасажів та кількісного збільшення, заражаються й міцні, добре розвинені тварини.

Епізоотії бешихи реєструються в господарстві серед поголів'я свиней на відгодівлі у всі пори року, але найбільш часто відмічаються реєстрації бешихи у літній період.

Головним джерелом збудника інфекції є хворі і перехворілі поросята, а також свиноматки, які є носіями збудника бешихи.

При дослідженні матеріалу відібраного від свиноматок збудник бешихи був виділений у п'яти свиней.

З отриманих даних можна зробити висновок що збудник бешихи циркулює, як серед молодняку на відгодівлі так і маточного поголів'я свиней.

#### **2.4 Результати власних досліджень**

Дослідні групи формувались зі свиней 4-4,5 місячного віку, які в господарстві утримуються на відгодівлі.

З хворих на бешиху поросят сформували за принципом аналогів дві групи по 10 голів для яких підбрали лікарські засоби, враховуючи чутливість виділених культур до антибіотиків:

Контрольна група:

- хворим тваринам вводили внутрішньом'язево Біцелін 3 у дозі 2,0 мл/10 кг живої маси два рази з інтервалом у 48 годин.

Дослідна група: хворим тваринам вводили внутрішньом'язево Кламоксил LA 15% у дозі 1,0 мл/10 кг живої маси два рази з інтервалом у 48 годин.

Терапевтичну ефективність оцінювали:

- за збереженістю поголів'я поросят
- за швидкістю припинення клінічних ознак хвороби та повним одужанням тварин
- за ступенем поновлення продуктивності у поросят, що одужали шляхом визначення середньодобових приростів маси поросят

За утворенням постлікувальних ускладнень.

Результати клінічного обстеження свиней

У хворих поросят найбільш часто відмічали гострий та підгострий перебіг бешихи, характеризувався загально-септичними явищами та типовими клінічними ознаками, змінами шкіри (еритема).

Підгострий перебіг характеризувався підвищенням температури тіла до 41°C і вище, пригніченням, слабкістю. Через 1-2 доби на боках, рідше на інших частинах тіла з'являлися своєрідні обмежені набряки темно-червоного кольору, різного розміру та форми, щільні на дотик, а також еритематозні плями типу кропив'янки. З виникненням набряків температура тіла знижується.

Захворювання розпочиналося раптовим підвищенням температури тіла до 41-42,5 °С, відмовою від корму, різко вираженим пригніченням, запором, що змінюється проносом, іноді з кров'ю, хиткою ходою. Розвивалася загальна слабкість, з'являється сльозоточивість, слизові та слизово-гнійні виділення з очей. На шкірі шиї виявляються характерні темно-червоні з синюватим відтінком плями, які зникають при натисканні. Дихання стає хриплим, розвивається набряк легень.

### **Патолого-анатомічні зміни:**

У свиней, які загинули внаслідок хвороби з гострим чи підгострим перебігом, у ділянці підгруддя, шиї, вух, кінцівок, черевної стінки спостерігаються великі дифузні ураження шкіри темно-фіолетового кольору. При розтині виявляють кровонаповнення та застійну гіперемію в усіх внутрішніх органах, гостре катаральне запалення тонкого відділу кишок, геморагічний лімфаденіт і гломерулонефрит. При хронічному перебігу виявляли бородавчасті розрощення на клапанах серця, поліартрити, рідше - некрози шкіри.

### **Лабораторні дослідження:**

При проведенні мікроскопії у мазках з патологічного матеріалу, забарвлених за Грамом, спостерігали грампозитивні палички, розміщені поодинокі, попарно або скупчені.

Для бактеріологічного дослідження проводили посіви з крові серця, уражених клапанів серця, нирок, селезінки, печінки, кісткового мозку на МПА, МПБ.

Посіви інкубували при 37°C впродовж 24-48 год. Проводили ідентифікацію виділеної культури за морфологічними, культуральними, а також за допомогою РА з позитивною сироваткою. Вивчення вірулентних властивостей збудника бешихи, виділених від свиней.

Біопробу ставляли на шести білих мишах, яким підшкірно вводять 2-добову агарову культуру виділеного збудника бешихи в дозі 0,1 мл. Але культури бешихи виділених від свиней різних вікових груп мали різну вірулентність про що свідчить різна кількість загибелі білих мишей у перші чотири доби після введення добової агарової культури. Спостереження за інфікованими тваринами проводили упродовж 6 діб. Білі миші загинули від сепсису через 3 доби. З органів загиблих мишей робили посіви на живильні середовища для реізоляції збудника бешихи. Дані наведені в таблиці.

Отже, найбільш вірулентними для свиней являються культура бешихи виділена від свиней 1 вікової групи 50-120 денного віку які викликали загибель 100% лабораторних білих мишей. А по скільки й інші вірулентні культури спричинили прояв клінічних ознак у піддослідних мишей то можна зробити висновок, що у ТОВ АФ«Низи», у поросят низький рівень природної резистентності.

Причиною останнього перш за все являється недотримання оптимального режиму утримання і годівлі свиней.

Також слід відмітити той факт, що бешиха реєструвався у господарстві тривалий період часу, проте вакцинація поголів'я свиней проти бешихи не

була проведена. Спостерігаються порушення ветеринарно-санітарних правил при опоросах та утриманні поросят, а також використання антибіотиків без визначення чутливості збудника до них.

### Лікувально-профілактичні заходи:

Перед проведенням лікувально-профілактичних заходів в свинарнику була проведена вимушена дезінфекція, яка складалась з механічної очистки приміщення, обробки приміщення та станків дизактином та змивом дезінфектанту водою після експозиції 5 годин.

Для проведення лікування поросят розділили на дві групи за принципом аналогів та розмістили їх в окремих станках по 10 поросят. Кожній групі призначили лікування, яке наведене в таблиці.

Додаток 4- Схема лікування свиней хворих на бешиху та його ефективність:

	Групи препаратів	Схема№1(контрольна група)	Схема№ 2 (дослідна група)
1	Антибіотики	Біцилін 3	Кламоксил LA
Термін лікування (дні)		6	6
Загинуло/голів		1	-

В свинарнику щоденно проводилась механічна очистка підлоги. Проводили клінічний огляд та термометрію поросят.

При спостереженні ми встановили, що температура тіла поросят в усіх групах на другий день лікування знизилася і стала відповідати фізіологічній нормі. Також ми визначали такий показник, як відхід поросят по групам: в першій групі відхід поросят склав 2 голови, в другій загибелі не було.

При подальшому спостереженню за поросятами ми відмітили що клінічні ознаки бешихи (пригнічення, еритемні плями, підвищення температури) більш не спостерігали, поросята почали набирати вагу, але в різних групах по різному.

Найбільші середньодобові прирости були характерні для другої групи в яких застосовувались препарати амоксицилін , кальфостонік.

Більш гірші результати нами були отримані в першій групі де не було застосовано імуностимулятора кальфостоніка, який стимулює більш швидке відновлення білого-фізіологічних показників організму тварин.

Таким чином, найбільший терапевтичний ефект при лікуванні в наших дослідах виявило поєднання гіперімунної сироватки, амоксициліну та імуностимулятора кальфостоніка.

Для профілактика бешихи свиней слід суворо дотримуватись ветеринарно-санітарних і зоогієнічних правил, які забезпечують оптимальні умови утримання та годівлі тварин, робити регулярне очищення і дезінфекцію приміщень.

Вивчення чутливості культур бешихи до антибактеріальних препаратів.

Під час дослідження чутливості збудника до антимікробних препаратів методом дифузій в агар та методом серійних розведень за загальноприйнятою методикою виявлено, що збудник бешихи менш чутливий до пеніциліну, стрептоміцину, окситетрацикліну чим до амоксициліну , бровациліну , кобактану.

Результати визначення чутливості до антибіотиків збудника бешихи, патогенної для поросят.

Примітка: культура 1- збудник виділений від свиней 50-120 денного віку, культура 2- збудник виділений від свиней старше 120 денного віку

Отже, препаратом вибору для лікування став Бицелін 3 не тільки через високу антибактеріальну дію на збудника бешихи, а й через те, що має широкий спектр дії, тому що збудник бешихи рідко протікає як моноінфекція.

В другій групі тварин лікували Кламоксилом LA загальноприйнятою схемою, видужання спостерігалось більш швидко з послідуєчим кращим

набором живої ваги. На третій день у поросят відмічено покращення загального стану, температура тіла, пульс, дихання в межах фізіологічної норми. Поросята з охотою приймають корм.

Отже, застосування Кламоксилу LA дало змогу скоротити термін лікування тварин, запобігти летальності, можна стверджувати, що даний препарат підвищує опорно-резистентні властивості організму свиней.

## **2.5 Обговорення результатів власних досліджень**

На сьогоднішній день існує достатньо чітка клінічна та патологоанатомічна картина, надійні методи лабораторної діагностики, які дозволяють вести боротьбу з бешихою поросят. Але не дивлячись на це, бешиха залишається поширеним захворюванням серед свиней на відгодівлі так як це пов'язано з інтенсивними методиками відгодівлі свиней. М'ясо хворих і перехворівших поросят може бути причиною виникнення харчових токсикоінфекцій у людини. Тому бешиха свиней являються небезпечними з санітарної точки зору. Захворюваність бешихою поросят у випадках несвоєчасного проведення необхідних заходів та недотримання зоогігієнічних нормативів утримання та годівлі тварин може ставити до 50% з високою летальністю молодняка (до 30 %).

Нами був проведений клініко епізоотологічний огляд свиней в літній період, під час якого встановили, що поросята були хворі бешихою. Хворіли свині віком від 4-4,5 місяців.

Захворювання розпочиналося раптовим підвищенням температури тіла до 42-42,5 °C, відмовою від корму, різко вираженим пригніченням, запором, що змінюється проносом, іноді з кров'ю, хиткою ходою. Розвивалася загальна слабкість заду, з'являється сльозоточивість, слизові та слизово-гнійні виділення з очей. На шкірі шиї виявляються характерні темно-червоні з синюватим відтінком плями, які зникають при натисканні. Дихання стає хриплим, розвивається набряк легень.

Підгострий перебіг характеризувався підвищенням температури тіла до 41°C і вище, пригніченням, слабкістю. Через 1-2 доби на боках, рідше на інших частинах тіла з'являлися своєрідні обмежені набряки темно-червоного кольору, різного розміру та форми, щільні на дотик, а також еритематозні плями типу кропив'янки. З виникненням набряків температура тіла знижувався. Препаратом вибору для лікування свиней хворих бешихою став амоксицилін через високу чутливість до нього збудника бешихи та широкий спектр дії на інші патогенні мікроорганізми.

## **2.6 Розрахунок економічної ефективності**

1. Розрахунок економічного збитку від бешихи свиней по контрольній групі вираховуємо за такою формулою:

$$З = З_1 + З_2 + З_3$$

Середньодобовий приріст здорових поросят в господарстві становить 0,7.

$З_1$  - збитки від загибелі тварин

$З_2$  - збитки від недоотримання продукції

$З_3$  – збитки на лікування тварин

а ) Розрахунок збитків від загибелі

$$З_1 = М \times Ж \times Ц - В_\phi = 1 \times 48 \times 19 - 0 = 912 \text{ грн}$$

$М = 1$  голова (загиблі тварини);

$Ж = 48$  кг (середня жива маса однієї тварини);

$Ц = 19$  грн (закупівельна ціна продукції)

$В_\phi = 0$  грн (виручка від реалізації трупної сировини).

$З_1$  – це збиток від загибелі.

б) Розрахунки збитків від недоотримання продукції

$$З_2 = М \times (В_3 - В_{хв}) \times Т \times Ц = 9 (0,7 - 0,2) \times 6 \times 19 = 513$$

$М = 9$  голів (тварин, що одужали)

$В_{хв}$  і  $В_3 = 0,2$  і  $0,4$  кг

в) Розрахунок збитків на лікування тварин

$$З_3 = 4 \times 18 = 72 \text{ грн}$$

$$З_к = З_1 + З_2 + З_3 = 912 + 513 + 72 = 1497 \text{ грн}$$

$З_к$  – збитки від лікування контрольної групи

2) Розрахунок економічного збитку від лікування бешихи свиней в дослідній групі (лікування кламоксил LA) :

$$З_д = З_{2д} + З_{3д}$$

а) так, як у дослідній групі загибелі не було, то збитки від загибелі дорівнюють 0.

б) Підраховуємо збитки від недоотримання продукції в дослідній групі:

$$З_{2д} = М + (В_3 - В_{хвд}) \times Т \times Ц$$

$$З_{2д} = 10(0,7 - 0,4) \times 6 \times 19 = 342 \text{ грн}$$

в) Підрахування збитків на лікування

На лікування поросят було затрачено 1 флакон (100мл) препарату кламоксил LA, який коштує 110 грн.

$$З_{3д} = 110 \text{ грн}$$

$$З_д = З_{1д} + З_{2д} + З_{3д} = 0 + 342 + 110 = 442 \text{ грн}$$

3 ) Ефективність лікування поросят поросят дослідної групи в порівнянні з контрольною, підраховуємо за формулою :

$$E_e = Z_k - Z_d = 1497 - 442 = 1055 \text{ грн}$$

4) Економічна ефективність лікування 1 тварини при бешисі свиней кламоксилом LA в порівнянні з контрольною групою ( лікування біциліном 3) складає

$$E = 1055 : 10 = 105,5 \text{ грн}$$

Таблиця 8 - Вихідні дані розрахунку економічної ефективності:

Найменування показників	Одиниця виміру	Порівнювані варіанти	
		3 (контр)	4(досл)
1	2	3 (контр)	4(досл)
Кількість свиней вік (4-4,5міс)	голів	10	10
Яких лікували	голів	10	10
Одужало	голів	9	10
Загибло	голів	1	
Тривалість лікування	дні	6	6
Витрати на лікування	грн	72	110
Середньодобовий приріст	кг	0,2	0,4
Економічний ефект на одну голову	грн		105,5
Економічний ефект в дослід групі в порівн. з контрольною	грн		1055

Таким чином, аналізуючи економічну ефективність діагностики та лікування бешихи, ми бачимо, що лікування тварин дослідної групи є найбільш економічно ефективним.

### **3. Охорона праці**

Охорона праці - система правових соціально –економічних організаційних, технічних , гігієнічних лікувально-профілактичних заходів і засобів , які забезпечують безпеку збереження здоров`я та працездатність людини в процесі трудової діяльності [32].

Документи на основі яких організована охорона праці в господарстві , наступні:

Закон України «про охорону праці»

Кодекс законів про працю

Колективний договір

Журнали нещасних випадків , дорожньо-транспортних пригод, пожеж ввідного інструктажу

Відповідальний по господарству за роботу по охороні праці відповідно штатному розкладу – керівник господарства кожен рік на правлінні господарства затверджуються посадові особи відповідаючі за техніку безпеки, відповідно кожен по своїй галузі , як правило це головні спеціалісти.

На головного агронома - у галузі рослинництва. Проведення всіх польових робіт, зберігання отрутохімікатів і добрив і ін. На головного зоотехніка. - на тваринницьких фермах, кормоцехах, літніх таборах і пасовищах, водонапірні башти і ін.

На головного ветеринарного лікаря, забезпечення безпеки праці при проведенні лікувально - профілактичних заходів з тваринами, санітарний стан території підприємства, місць зберігання медикаментів, стан скотомогильників. На головного інженера - забезпечення техніки безпеки на ремонтних майстернях і на її території, складах ПММ, і ін. На головного енергетика - за електробезпеку, водопостачання, і так далі:

Контроль, за виконання наказу покладений на фахівця з охорони праці.

Уповноважені трудового колективу з питань охорони праці мають право безперешкодно перевіряти виконання вимог охорони праці і вносить обов'язкові для розгляду власником пропозиції про усунення виявлених порушень нормативних актів щодо безпеки та гігієни праці.

Їм безпосередньо підлягають спеціалісти середньої ланки ( зав ферми , бригадири ). Безпосередній контроль - по розробленню заходів і станом охорони праці полягається на Інспектора по охороні праці. Фінансування охорони праці здійснюється власником.

Інструктаж на робочому місці проводиться індивідуально з кожним працівником. Проводиться інструктаж на робочому місці завідувачами ферм

та бригадирами і фіксується в “Журналі реєстрації інструктажів по техніці безпеки”. За два останні роки випадків травматизму не реєструвались.

Додаток 5- Показники, які характеризують стан охорони праці в ТОВ АФ"Низи" за 2010-2012р:

Показники травматизму	Одиниці	Роки		
		2010	2011	2012
Середньорічне число працівників.	Чол.	235	248	250
Кількість нещасних випадків з				
Тимчасовою втратою працездатності	Вин .	1	1	-
В т.ч.з летальним наслідком	Вип.	-	-	-
Кількість днів непрацездатності	Вип.	16	17	-
Матеріальна шкода від травматизму	Грн.	74,45	147,3	-
Коефіцієнт частоти травматизму		4.25	4.0	-
Коефіцієнт тяжкості		16	17	0
Коефіцієнт втрати робочого часу		68.08	68,54	-
Виділено коштів на охорону праці	Грн.	23415	39850	60450

Причинами нещасних випадків, що мали місце в 2010 - 2012 році було невикористання засобів індивідуального захисту.

Люди заражуються бешихою при забої хворих тварин і при переробці м'яса. Найчастіше зараження відбувається через поранення на шкірі рук, при

вживанні не витриманих у розчині солі і не копчених окостів. На місці проникнення мікробів у людей запалюється шкіра, кисті рук набрякають, вкриваються червоними плямами або пухирцями. Бешиха звичайно проявляється у формі місцевого запалення, але нерідко бувають випадки підвищення температури тіла, запалення суглобів і лімфатичних вузлів. Більшість хворих людей видужують через 15-20 днів. При ускладненнях можуть бути випадки смерті внаслідок ураження серцевих м'язів. При захворюванні людини треба негайно звернутися до лікаря за допомогою. У разі своєчасного проведення усунування захворювання закінчується благополучно.

#### Вимоги до персоналу

Щоб запобігти захворюванню на бешиху, увесь обслуговуючий персонал свиноферми повинен працювати в спецодязі і взутті, які після роботи залишають у свинарнику в спеціальних шафах. Після догляду за хворими тваринами обслуговуючий персонал повинен старанно мити руки з милом і дезрозчином.

#### Вимоги до технологічного процесу

Вимушений забій хворих тварин необхідно робити на спеціально відведеному місці, щоб не було розсіювання збудника хвороби під час розбирання туші. М'ясо від вимушено забитих свиней дозволяється вивозити на м'ясокомбінат тільки у щільній тарі і солоне. М'ясо і внутрішні органи, якщо немає патологічних змін у них, від хворих свиней реалізується збоєнь і м'ясокомбінатів тільки після знешкодження високою температурою.

Про кожного хворого чи підозрілого в захворюванні бешихою медичним працівником направляється в санітарно-епідеміологічну станцію екстрене повідомлення, а про групові спалахи ( 10 і більше) - обласні, крайові, республіканські центри держепідемондзору негайно повідомляють Комітет Держепідемондзору України.

#### **Висновок**

На основі наведеного матеріалу можна зробити висновок про те, що у господарстві створюються умови для дотримання вимог з охорони праці та попередженню нещасних випадків і профілактики захворювань.

### **Пропозиції**

- Пропонуємо поліпшити умови праці у господарстві:
- Поновити куточок з охорони праці.
- Забезпечити всіх працівників спецодягом згідно з нормами.
- Забезпечити кожне робоче місце інструкцією.
- Час від часу перевірити справність вогнегасника.
- Систематично проводити повторні інструктажі з охорони праці.

Додаток 1- Аналіз потенційно небезпечних та шкідливих виробничих факторів при проведенні заходів по профілактиці бешихи свиней:

№	Технологічна операція	Небезпечна умова	Небезпечна дія	Небезпечна ситуація	Насідки	Заходи захисту
1	2	3	4	5	6	7
1	Огляд тварини	1.Не використання ЗІЗ 2.Відсутність засобів фіксації 3.Несправність засобів фіксації 4.Хвора тварина	1.Проведення огляду тварин без ЗІЗ 2.Незафіксована тварина 3.Не правильна фіксація 4. допуск до робіт без інструктажу	1.Травмування вет .лікаря. 2.Зараження мікроорганізмами	1.травми. 2.Зараження лікаря	1.Забезпечення засобами фіксації 2.контроль посилення за використанням ЗІЗ. 3. Проведення інструктажу 4.Забезпечення інструкціями Кожне робоче місце
2	Проведення необхідних маніпуляцій	1.Незафіксовані тварини 2.Не використання	1. Ведення лікарських засобів	1. Травми 2. Інфікування	1.Травмування вет. Лікаря 2.	1.Забезпечення засобами фіксації тварин. 2.Дотримання правил

	цій	ЗІЗ 3.Хворі тварини			Зараження Мікроорганізмів Мамамі	безпеки. 3Використання ЗІЗ
3	Лікування	1.Не використання ЗІЗ 2.Незафіксована тварина 3.Хвора тварина	1. Завдання болю тварині 2. Застосування вет. Інструментів 3.Допуск до робіт без інструктажу	1. Травмування лікаря. 2.Зараження мікроорганізмами.	1. Травми. 2.Зараження лікаря	1. Використання ЗІЗ 2. Проведення Інструктажу з ОП
4	Дезинфекція	Не використання ЗІЗ	1.Недотримання правил роботи з деззасобами	1. Шкідливий вплив на організм.	1. Опіки 2. Отруєння	1.Наявність Спец одягу. 2. Дотримання Правил санітарії

#### **4.Екологічна експертиза ветеринарних заходів**

У зв'язку з переходом тваринництва на промислову основу найбільш вагомими джерелами забруднення навколишнього середовища в сільській місцевості стали тваринницькі комплекси. Вони є джерелами забруднення атмосферного повітря , ґрунту, водо джерел. Джерелами забруднення є приміщення для утримання худоби , гноєсховища, скотомогильники . У зоні тваринницьких ферм атмосферне повітря забруднене мікроорганізмами, пилом, аміаком, сірководнем , метаном.

Охорона навколишнього середовища – система заходів , спрямованих на підтримку раціональної взаємодії між діяльністю людини і навколишнім природним середовищем , що забезпечує збереження і відновлення природних ресурсів, що запобігають прямому і не прямому впливу результатів діяльності суспільства на природу і здоров'я людини .

В Україні охорони навколишнього середовища почали приділяти велику увагу. Прийнято ряд законодавств, які регулюють відносини в сфері взаємовідносин між суспільством і природою та у випадку їх порушення визначають економічні санкції.

Такими законодавчими актами являються: "Закон України про охорону навколишнього середовища" затверджений постановою Верховної Ради 25.06.2005 року- порушення цього закону тягне за собою дисциплінарну, адміністративну, цивільну та кримінальну відповідальність, а також;

" Закон України про ветеринарну медицину ",

"Земельний кодекс України" , затверджений постановою Верховної Раду УРСР від 18 грудня 1990 р,

" Закон України про тваринний світ " від 3 березня 1993 року,

" Закон України про охорону атмосферного повітря " 1992 р.

Метою даної роботи необхідно було обстежити стан та виконання заходів про захист навколишнього середовища у ТОВ АФ "Низи" Сумського району, Сумської області. Для виконання цієї мети були постановлені такі завдання:

1. Провести екологічний аналіз технологічного виробництва продукції тваринництва.
2. Виявити джерела і причини забруднення природного середовища.
3. Визначити умови, які необхідні для захисту оточуючого середовища, а також зробити висновки та пропозиції щодо екологізації сільськогосподарського виробництва.

Система роздачі кормів та прибирання гною механізовані. Гній з прифермерської території вивозиться та складається на спеціально відведеній території.

Трупи загиблих тварин, захороняють в скотомогильниках. Скотомогильник знаходиться на відстані приблизно 3 км від території комплексу та 2,5 км від населеного пункту. За скотомогильником закріплений транспорт з обслуговуючим персоналом.

Біологічні препарати зберігаються у ветеринарній аптеці господарства відповідно фармакологічним вимогам. Знезараження залишків біопрепаратів (вакцин, сироваток, діагностиків) проводиться шляхом кип'ятіння протягом 30 хвилин і ці залишки виливають на скотомогильник.

Забійний пункт розташований за територією ферми. Загальний санітарний стан його задовільний.

Водозабезпечення добре, гаряча вода від електротитану. Холодна вода надходить за рахунок загальногосподарської водної системи. Під час випасу тварин, водопої здійснюються з ставів, які розміщені на випасних луках, створених природно, чи підвозяться в спеціально відведеній тарі.

В весняно-літній період відбувається заготівля лікарських рослин, які використовуються для лікування тварин та людей.

Для лікування бешихи свиней широко використовуються антибіотики, які вбивають збудника хвороби і сприяють одужанню тварин. Проте нераціональне застосування антимікробних засобів, часто з використанням мінімальних доз, невиправдане збільшення курсу лікування і кратності застосування препарату без урахування видової і вікової чутливості тварин, а також особливостей фармакокінетики лікарських речовин - часто приводить до розвитку побічних реакцій у тварин, що нерідко носять важку вдачу. При будь-якому методі введення різних антибіотиків, вони нерідко тривало зберігаються якийсь час в м'ясі, що робить їх небезпечними для здоров'я людей. Період каренції амоксициліну, який ми застосовували, 14 днів.

Висновки: в господарстві в цілому додержуються норми по охороні природи. У господарстві робиться все можливе що до захисту орних земель, підсаджують лісосмуги, засаджують ярки, що утворились в разі сходу води з талих снігів деревами. Забруднення атмосферного повітря не переважає встановлених норм. Скотомогильник з дощаною кришкою повністю обгороджений парканом; розтин трупів тварин, завжди проводиться на території скотомогильнику. Скотомогильник періодично засипається хлорним вапном.

Переведення сільськогосподарського виробництва на принципово нову економіко-технологічну основу, структурна перебудова його з урахуванням екологічних факторів, законів, вимог і нормативів є обов'язковою і вирішальною умовою успішного подолання екологічної кризи, яка в Україні вразила практично всі сфери й складові її природного середовища. Щорічні втрати України від неефективного, нераціонального природокористування становлять до 20% її національного доходу. Це є наслідком нехтування екологічними законами, факторами, критеріями і вимогами в господарюванні і надмірної експлуатації природних ресурсів.

## **Висновки**

1. ТОВ АФ «Низи» , є неблагополучне по бешисі поросят. Захворювання має перебіг у вигляді як спорадичних так і ензоотичних спалахів, захворюваності складає 25- 30%, летальність - до 5%.

2. Виділені культури збудника бешихи від загиблих поросят мають різну ступінь патогенності для різних вікових груп.

3. Впроваджена схема лікування захворювання специфічною сироваткою проти бешихи свиней в комплексі з антибіотиком амоксициліном 15%, імуностимулятором кальфостонік в комплексі була більш ефективною в порівнянні з основним методом.

4. Економічна ефективність застосування комплексного методу лікування хворих бешихою поросят склала 1055 грн.

Пропозиції виробництву:

1. Провести комплекс профілактично оздоровчих заходів проти бешихи поросят.

2. Лікування поросят хворих на бешиху необхідно проводити визначенням чутливості виділеного збудника до антимікробних препаратів.

## Список використаної літератури

1. Савицький В.Л. Щоденно на варті епізоотичного благополуччя// Ветеринарна медицина України. – 2008. - №4. – С.44.
2. Бабинін Олександр, Астахова Оксана. Визначення економічних збитків при загибелі тварин // Ветеринарна медицина України. - 2004. - № 1. -С. 22.
3. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / Под общей ред. С.В. Белова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Высшая шк., 1999. – 448 с.
4. Білоусов Ф.Ф., Методика определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий, утверждённая ГУВ МСХ СССР в 1985г. / Ф.Ф.Білоусов , П.Н.Чулков , Ветеринария. – 1986. – №1. – С. 4-8.
5. Білявський Г.О. Основи загальної екології. Г.О. Білявський , М.М Падун , Р.С. Фурдуй – К.: Либідь, 1993. – 340 с.
6. Болезни молодняка сельскохозяйственных животных: Справочник / Литвин В.П., Береза В.П., Скибицкий В.Г. и др. – Киев: Урожай, 1992. – 168с.
7. Бортнічук В.А. Ветеринарна мікробіологія Практикум./ В.А Бортнічук , В.Г.Скибицький , Ф.Ж. Ібатуліна – Київ: Вид-во УСГА, 1993. – 208с.
8. Бусол В. А. Теоретические и практические аспекты управления эпизоотическим процессом при хронических инфекционных болезнях. / Материалы междунаро. науч. конф.– Харьков,1995.– С.16–20.
9. Васильев В. С. Практика инфекциониста / В. С Васильев , В. И Комар, В. М. Цыркунов - М.: Вышш. шк., 1993. - 495 с.
10. Довідник лікаря ветеринарної медицини / П.І. Вербицький, П.П. Достоевський, В.О. Бусол, та ін.; За ред. П.І. Вербицького, П.П. Достоевського. – К.: Урожай, 2004. – 1280с.

11. Дудницкий И.А., Дезинфицирующие средства. / И.А.Дудницкий, П.П.Деркачев, В.В. Гришин .Ветеринария, 1989, №2.– С. 5–7.
- 12.Изабелло Є.М. Патологічна анатомія інфекційних хвороб тварин. – К.: “Аграрна наука”, 1997. – 176с.
- 13.Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія: Підручник. – К.: Вища освіта, 2002. – 703 с.
- 14.Меркурьева Е.К. Биометрия в животноводстве. - М.: Колос, 1964 г. – 356с.
- 15.Микробиологические и вирусологические методы исследования в ветеринарной медицине. Справочное пособие/ А.Н. Головкин, В.А. Ушкалов, В.Г. Скрыпник, Б.Т. Стегний и др.; Под ред. А.Н. Головкин. – Х. "НТМТ", 2007. – 512 с.
- 16.Основи екології та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посібник / За ред. В.С. Джигиря. – Львів, 1999. – 238 с.
- 17.Пилюгін С.В., Статистична обробка результатів біологічних експериментів з використанням електронних таблиць Excel // Біологія тварин. -1999.-т.1. - №2. – С. 168-177.
- 18.Поляков А.А. Руководство по ветеринарной санитарии І М., Агропромиздат, 1986,І 318 с. 144 .
- 19.Рокитский П.Ф. Биологическая статистика. Изд. 3-е, испр. Минск, «Вышэйш. школа», 1973. – 32 с.
- 20.Справочник ветеринарного лаборанта / Ф.З. Андросов, И.Я. Беляев, Р.Т. Ключко и др.; Под ред. В.Я. Антонова. – М: Колос, 1981. – 248 с
- 21.Справочник специалиста ветеринарной лаборатории / Н.В. Коротченко, Ю.П. Смиян, А.П. Адаменко и др. / Под ред. Ю.П. Смияна. – К.: Урожай, 1998. – 368 с.
- 22.Хоменко В.І. Практикум з ветеринарно-санітарної експертизи з основами технології та стандартизації продуктів тваринництва та рослинництва. – К.: “Ветінформ”, 1998. – 240с.

- 23.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. – 712с.
- 24.Хоулт Дж. Краткий оперделитель бактерий Берджи. – М.: Мир, 1997. – 444 с.
- 25.Царенко А.М. Экономические проблемы производства экологически чистой агропромышленной продукции (теория и практика). – Киев: Аграрна наука, 1998. – 250 с.
- 26.Царенко О.М. Економічні основи використання ресурсозберігаючих, екологічно чистих і безвідходних технологій у тваринництві та птахівництві. – Суми: ВАТ „СОД”, видавництво „Козацький вал”, 2002 – 590 с.
- 27.Эпизоотология и инфекционные болезни сельскохозяйственных животных / А.А. Конопаткин, И.А. Бакулов, Я.В. Нуйкин и др.; Под ред. А.А. Конопаткина.- М.: Колос, 1984. – 544 с.
- 28.Яценко Н.Ф. Современные методы дезинфекции при эпизоотиях. // Материалы междунаод. конф.І Харьков, 1995. – С. 582–585.
- 29.003 р.
- 30.Типове положення про порядок проведення навчання з питань охорони праці (затверджено наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01. 2005р., № 15).
31. професійних захворювань і аварій на виробництві (затверджено постановою Кабінету міністрів України від 25 серпня 2004 року № 1112)
32. Жидецький В.В. Основи охорони праці. – Львів: Афіша, 2001. 36.  
Зайцев В.П. Свердлов. М.С. Охрана труда в животноводстве. – М.: Агропромиздат. 1989.

