

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА
УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет ветеринарної медицини
Спеціальність 6.110101 –
«Ветеринарна медицина»
Допускається до захисту
Зав. кафедрою епізоотології
та паразитології професор
Кассіч В.Ю _____
протокол № _____
від «___» _____ 2013 р.**

ДИПЛОМНА РОБОТА

**На тему: “Удосконалення лікувально-профілактичних заходів при
колібактеріозі телят в ТОВ АФ «Олімпекс-Агро» Новомосковського
району Дніпропетровської області”.**

Студент – дипломник:

Безрукава А. І.

Керівник:

к.в.н., доцент Рисований В.І.

Консультанти:

1. З охорони праці

ст. викладач Семерня О.В.

**2. З екологічної експертизи
ветеринарних заходів**

д.в.н., професор Фотіна Т.І.

**3. З економічної ефективності
ветеринарних заходів**

к.в.н., доцент Фотін А.І.

Рецензент

к.в.н., доцент Лівощенко Л.П.

Суми – 2013 р.

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Кафедра паразитології та токсикології

Спеціальність 6.110101 “Ветеринарна медицина”

Затверджую

Зав. кафедрою _____

“ ____ ” _____ 20__ рік

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

Безрукавій Аліні Ігорівні

Тема : “Удосконалення лікувально-профілактичних заходів при колібактеріозі телят в ТОВ АФ «Олімпекс-Агро» Новомосковського району Дніпропетровської області”

Затверджено наказом по університету від “ ____ ” _____ 20__ року

1. Термін здачі студентом виконаної роботи у деканат _____

2. Вихідні дані по проекту (роботі)

Матеріали ветеринарного обліку та звітності, дані бухгалтерського обліку господарства. Результати досліджень.

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

Результати епізоотологічних досліджень, встановлення остаточного діагнозу, удосконалення заходів лікування та профілактики, впровадження одержаних результатів.

4. Перелік графічного матеріалу

Таблиці, графіки, малюнки.

6. Рецензенти по роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

Науковий керівник (підпис)

Завдання прийняв до виконання (підпис)

Зміст

	Завдання на виконання дипломної роботи	1
	Реферат	2
1	Вступ	3
2	Огляд літератури	4
2.1.	Висновок з огляду літератури	16
3	Власні дослідження	17
3.1.	Умови виконання досліджень та матеріали і методи	17
3.2.	Результати власних досліджень	22
3.3.	Обговорення власних досліджень	30
3.4.	Економічна ефективність ветеринарних заходів	32
4	Охорона праці ветеринарних працівників на виробничому об'єкті	35
5	Економічна експертиза ветеринарних заходів	40
6	Висновки і пропозиції виробництву	45
7	Список літератури	46
8	Додатки	50

РЕФЕРАТ

Дипломна робота має обсяг 49 сторінок друкованого тексту і містить такі розділи: вступ, огляд літератури, власні дослідження, охорона праці, екологічна експертиза ветеринарних заходів, економічна ефективність ветеринарних заходів, висновки, пропозиції виробництву та список використаної літератури, що містить 32 джерела. Дипломна робота містить 13 таблиць.

Робота виконувалася в ПАТ АПК «Цех №10» м. Василівка Запорізької області. Дослідження проводились на 20 поросятах, 45-60 денного віку.

Коліентеротоксемія відноситься до захворювань, яке характеризується затримкою зросту та розвитку молодняка, зниженням продуктивності, а іноді і загибеллю тварин. Достатньо виражені клінічні та патологоанатомічні ознаки, надійні методи лабораторної діагностики дозволяють вести успішну боротьбу з набряковою хворобою. Значне місце в боротьбі з цим захворюванням займає введення антибіотиків. Але їх довгострокове багатократне (а часто й безконтрольне) масове застосування може привести до шкідливих наслідків перш за все в плані зниження імунітету до інфекційних захворювань не тільки сільськогосподарських тварин, але й людей. На підставі вищесказаного метою наших досліджень стало визначення ефективності застосування різних заходів боротьби при набряковій хворобі свиней.

Нами проведені дослідження по встановленню епізоотичної ситуації в господарстві та Васильківському районі Запорозької області, виділений збудник захворювання, досліджені його біологічні властивості розроблено лікування та комплекс профілактичних заходів при набряковій фобі свиней в даному господарстві.

1. Вступ

В господарствах різної форми власності реєструють набрякову хворобу свиней. Захворювання завдає великих збитків, зумовлених значною захворюваністю серед відлучених поросят (40 - 60 %) і майже 100 %-летальністю.

Збудником являються бета-гемолітичні штами *Escherichia coli* Джерелом збудника є хворі тварини й бактеріоносії. Зараження відбувається аліментарно, рідше — аерогенно. Хвороба може розвинутиись через отриманий стрес при відлученні, різкій зміні корму, надмірна, але не часта годівля поросят сухим кормом, наявність у раціоні значної кількості білків рослинного чи тваринного походження, згодовуванні зіпсованих, запліснявілих кормів. Різкий перехід із предстартерного комбікорму на стартерний (перехід менший ніж три дні). Недотримання технології змішування, та рецептури комбікорму. Низька температура в приміщенні для відлучених поросят (менша ніж 25-27°C).

Лікування хворих поросят ефективно тільки на початку хвороби, до розвитку нервового симптомокомплексу. Для подолання захворювання необхідно розробити комплекс лікувально-профілактичних заходів в ПАТ АПК «Цех №10» м. Василівка Запорізької області. Тому **метою** наших досліджень було:

1. Вивчити епізоотичну ситуацію в Васильківському районі Запорізької області щодо набрякової хвороби свиней.
2. Виділити збудника *Escherichia coli* із матеріалу.
3. Дослідити його біологічні властивості, зокрема чутливість до антимікробних препаратів.
4. Запропонувати найефективнішу схему лікування та розробити комплекс заходів по недопущенню розвику ензоотії.

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Загальні відомості про захворювання

Набрякова хвороба (лат. Morbus oedematosus, англ. Oedema disease) коліентеротоксемія, ентеротоксичний еширихіоз, особливе інфекційне токсико-алергічне захворювання поросят, переважно відлученого віку, при якій відбуваються зміни пов'язані із порушенням функції центральної нервової системи, запаленням кишечника, та утворенням набряків у різних органах і тканинах. Захворювання не виникає без дії несприятливих факторів, у першу чергу порушення технологічних режимів догляду, утримання і годівлі тварин [1,11].

Таким чином, пусковим механізмом коліентеротоксемії є стрес-фактор, який провокує розмноження в кишечнику патогенних штамів кишкової палички, та виділення нею продуктів життєдіяльності, які є токсичними для організму [21].

Історична довідка.

Першим набрякову хворобу зареєстрував Дойль у США ще в 1921р У 1938 р. Шенкс і Ламонт у Північній Ірландії, а Гудзон в Англії вперше описали спалахи нового на той час захворювання під назвою «набрякова хвороба свиней». Починаючи з 1947-1949 р. відмічається значне поширення захворювання в ряді країн. Набрякову хворобу свиней після другої світової війни зареєстровано в Голландії, США, Канаді, Франції, Бельгії, Швейцарії, Угорщині, Польщі, Румунії, Італії, а також у Південній Африці та Австралії, яке описали під різними назвами : водянка нутрощів, набряк кишок, геморагічний гастрит, ентеротоксемія поросят, хитка хода, мор поросят. у колишньому. У Радянському Союзі були опубліковані перші повідомлення про набрякову хворобу свиней в 1956-1957 рр. А. М. Растегаєвою, П. А. Триленко [25, 27, 31.

В Україні набрякову хворобу вперше описав М. А. Левицький (1957). Нині набрякова хвороба свиней реєструється майже в усіх областях нашої країни.

Економічні збитки

Захворювання завдає великих збитків, зумовлених значною захворюваністю серед відлучених поросят (40 - 60 %) і майже 100 %-летальністю. Розміри економічних збитків у кожному господарстві залежать від умов годівлі та утримання свиней, своєчасної діагностики хвороби, ступеня поширення та тяжкості перебігу, від організації на належному рівні заходів профілактики і боротьби з цим захворюванням [5].

Значних збитків від набрякової хвороби зазнають племінні господарства, в яких застосовують концентратний тип годівлі. Спалахи захворювання в таких господарствах часто повторюються після відлучення поросят від свиноматок, що негативно впливає на результати господарської діяльності внаслідок обмеження вивезення та реалізації племінного молодняку і порушення технології вирощування тварин.

Власники господарства витрачають значні кошти на профілактику даного захворювання, яка базується на проведенні вакцинацій, згодовуванні перед відлученням і після нього поросяткам кормових добавок, що містять кормові антибіотики чи інші препарати [30, 31].

Характеристика збудника

Незважаючи на численні дискусії вчених, набрякова хвороба поросят має бактеріальну природу: збудниками якої є гемолітичні штами кишкової палички (*Escherichia coli*).

Escherichia coli - це поліморфні товсті палички із заокругленими кінцями, 1,5-3 мкм завдовжки і 0,6-0,8 мкм завширшки, які розташовуються в мазках поодиночі або довільними купками. Вони добре фарбуються аніліновими фарбами за методом Грама, сприймають додаткову червону фарбу, тобто є грамнегативними, мають перитрихіально розташовані джгутики, що зумовлює активну рухливість бактерій (хоча зрідка зустрічаються і нерухливі варіанти), не утворюють спор, а капсулу виявляють лише у окремих представників цього виду.

Росте *Escherichia coli* на звичайних поживних середовищах як в аеробних, так і в анаеробних умовах (оптимальна рН 7,2-7,4; температура - 37-38°C). На МПА через 16-18 год інкубації в термостаті, утворює колонії середніх розмірів (до 2-3-х мм в діаметрі), сірувато-блакитні, сірувато-білі або трохи жовтуваті, з рівними краями і випнутою, вологою, блискучою поверхнею. При рості в бульйоні настає пишне рівномірне помутніння та утворення білуватого аморфного осаду, що легко розбивається при струшуванні. Іноді на поверхні бульйону може утворюватись дуже тоненька плівка. Желатин не розріджується, молоко зсідається без наступної пептонізації згустку [17].

Кишкова паличка розкладає вуглеводи, зокрема глюкозу, лактозу, арабінозу, маніт, дульцит, деякі штами і сахарозу, а також утворювати індол, але сірководню не виділяє або виділяє дуже мало. Ферментує лактозу. На середовищі Ендо кишкова утворює колонії вишневого або малиново-червоного кольору з металевим блиском (зрідка без нього) за рахунок відновлення основного фуксину. На агарі Плоскірева колонії кишкової палички червоні, а на середовищі Левіна - сині або чорні.

У *Escherichia coli* виявлено 157 соматичних О-антигенів, 94 поверхневих К-антигенів і 50 джгутикових Н-антигенів, різні комбінації яких визначають специфічність окремих штамів *E.coli*, їхні біологічні властивості та належність до певних серологічних груп або типів. Визначення серотипової специфічності ешеріхій проводять за допомогою реакції аглютинації з О-антигенами, які характерні для кожної серологічної групи чи типу. Всередині типу окремі варіанти розрізняються за К- та Н-антигенами. Диференціація ешеріхій має надзвичайно велике значення, тому що тільки окремі серотипи здатні викликати масові шлунково-кишкові та септичні захворювання [5, 22].

Виявлено, що саме ентеропатогенні бета-гемолітичні штами кишкової палички чотирьох серотипів – О 138, О 139, О 141, О 26, що мають піл-антигени, є збудниками набрякової хвороби свиней в Україні і лише в

окремих випадках при набряковій хворобі виділяються взагалі негемолітичні *Escherichia coli*[30].

Вчені, користуючись O-типоспецифічними моно- і полівалентними аглютинуючими колі-сироватками, виготовленими різними виробниками, зокрема Армавірською біофабрикою, проводили серотипізацію культур *Escherichia coli*, яких виділили в господарствах переважно Київської, Черкаської, Житомирської та Чернігівської областей при набряковій хворобі. В дослідженнях авторів із 106 штамів *Escherichia coli* було типізовано 91 штам бактерій, які належали до серотипів O138 (27,9 %), O139 (24,8 %), O141 (14,8 %), O26 (10,1 %), O8 (6,5 %), O111 (5,2 %), O142 (4,9 %), O55 (2,9 %), O127 (1,6 %) та O78 (1,3 %). Переважно виділяються бета-гемолітичні штами *Escherichia coli* чотирьох серотипів -O138, O139, O141 та O26 (всього 77,6% досліджених культур). Часто реєструють також серологічні варіанти O111, O86, O78. При цьому на одній фермі, неблагополучній щодо набрякової хвороби свиней, як правило, виділялось більше 2-3-х серотипів *Escherichia coli* [39,40].

Деякі штами *Escherichia coli*, які мають адгезивний антиген K88ad, виявляли останні з крові серця (25,7%), в фекаліях (20,0%), тонкому відділі кишечника (14,28%) і селезінці (11,4%), рідше - в нирках, легенях, головному мозку, печінці, жовчному міхурі.

За даними зарубіжних дослідників, при набряковій хворобі переважно виділяється кишкова паличка серотипів O8, O13, O45, O98, O138, O139, O141, O149 та O157. Особливо часто зустрічаються серотипи O138, O139 і O141 [29, 31, 32].

Стійкість в навколишньому середовищі

Escherichia coli досить стійкі у зовнішньому середовищі, можуть зберігатися в ґрунті, воді, гною та тваринницьких приміщеннях у продовж 1- 2 міс. При нагріванні молока до 74-76°C ешеріхії руйнуються через 15-20 секунд. Під дією таких дезінфекційних засобів, як 4 %-й гарячий розчин їдкового натру або просвітлений розчин хлорного вапна з вмістом активного хлору 3 %, інактивація ешеріхій настає за кілька хвилин.

Патогенез

Ентеропатогенні ешерихії проникають у тонкий кишечник, інтенсивно розмножуються і виділяють екзо- та ендотоксини. Внаслідок дії гемолізіну й ендотоксину порушується порозність судин, що супроводжується набряками з подальшим порушенням функції нервової системи. Бета-гемолітичні штами *Escherichia coli* проявляють патогенну, або точніше токсигенну їх дію на організм поросят, що приводить до розвитку набрякової хвороби. Це настає тоді, коли бактерії починають дуже швидко і надмірно розмножуватись не лише в товстому відділі кишечника, а заселяють і тонкий кишечник аж до дванадцятипалої кишки включно, нагромаджуючись у них майже в чистому виді. При цьому, як уже зазначалось, особливо характерним для них є занурення в слизову оболонку тонких кишок, що дозволяє їм протягом тривалого часу утримуватись в тонкому відділі кишечника.

Ряд авторів прийшли до висновку, що набрякова хвороба викликається компонентами бактеріальної клітини *Escherichia coli*, зокрема її стінки (ендотоксинами). Ендотоксини при руйнуванні або загибелі ешерихій проникають в кров, викликаючи шок впродовж декількох годин (зміна кров'яного тиску, підвищення згортання крові, ушкодження клітинних мембран з блокуванням PEC). Після появи певних кількостей ендотоксину в кров'яному руслі відлучених поросят спостерігаються функціональні розлади серцево-легеневого кровообігу, що призводить до їх загибелі. Nielsen при швидкому введенні у вену свиням ендотоксину кишкової палички спостерігав явища гострого шоку, але якщо ендотоксин попадає в організм при тривалій краплинній інфузії, то це призводить до розвитку клінічних симптомів захворювання, які подібні до симптомокомплексу набрякової хвороби [32].

Закордонні автори при вивченні питань носійства гемолітичних *Escherichia coli* у свиней прийшли до висновку, що новонароджені поросята заражаються ними від матерів. Відразу після народження спостерігають короткочасну появу різних штамів гемолітичної *Escherichia coli* в

кишечнику поросят. Після відлучення поросят, як правило, розмножується лише якийсь один тип бета-гемолітичної *Escherichia coli*, який не лише колонізує товстий відділ кишечника, а при сприятливих умовах поширюється на увесь тонкий відділ аж до дванадцятипалої кишки включно. Близько 40% таких тварин залишаються носіями бета-гемолітичних штамів *Escherichia coli*.

В патогенезі набрякової хвороби прийнято розрізняти дві особливості. Перша з них полягає в інтоксикації організму поросят токсинами бета-гемолітичних *Escherichia coli* кишечника, що власне й дало патогенетичну назву цьому захворюванню — коліентеротоксемія. Інша особливість патогенезу набрякової хвороби полягає в появі алергії організму поросят, яку визнають дослідники. На алергічний характер захворювання вказують гіперемія, гемостаз і крововиливи в шкірі, легенях, під епі- і ендокардом, у печінці, нирках, лімфатичних вузлах, шлунково-кишковому тракті та в інших органах. Різке збільшення проникності стінок кровоносних судин також пов'язується з алергічним компонентом патогенезу набрякової хвороби і саме воно сприяє розвитку набряків у різних органах і тканинах - найбільш характерної ознаки хвороби. Досить показовою з цього погляду є і еозинофілія та інфільтрація еозинофілами і лейкоцитами стінки кишечника, мезентеріальних лімфатичних вузлів і печінки, що теж вказує на алергію організму. Про це свідчить і розвиток різко виражених альтернативних змін у серці, печінці, скелетних м'язах, а також значне зниження альбуміно-глобулінового індексу.

Отже, набрякова хвороба поросят в етіопатогенетичному відношенні не відповідає всім критеріям звичайних інфекційних захворювань, її розвиток неможливий без розмноження у кишковому тракті поросят певних серотипів бета-гемолітичної *Escherichia coli*, які несуть у собі генетичні трансмісивні детермінанти патогенності. Визнання цього факту має важливе епізоотичне значення.

Клінічні ознаки

Інкубаційний період триває від кількох годин до 2 - 3-х діб. В даній хворобі є три перебіги: надгострий (блискавичний), гострий та підгострий.

Також розрізняють чотири форми прояву захворювання — кишкову, набрякову, нервову та змішану.

Надгострий перебіг спостерігають у добре вгодованих поросят, тварини раптово гинуть упродовж 0,5-1 годин без прояву характерних симптомів хвороби. Гострий перебіг для набрякової хвороби є найтипівішим. Захворювання триває від кількох годин до 2-3 діб.

При кишковій формі (хворіють нею найчастіше поросята середньої та нижчесередньої вгодованості відбуваються розлади функції травного каналу – проноси, які часто переходять у запор, пригніченість, іноді блювання, здуття живота, незначне підвищення температури тіла до 40,3-41,1°C [1, 2].

Набрякова форма виявляється у добре вгодованих поросят і характеризується загальною слабкістю, кон'юнктивітом, набряком повік, підшкірної клітковини в ділянці голови, грудної клітки, черевної стінки. Тривалість хвороби — 1-3 доби. Майже всі захворілі поросята гинуть.

Нервова форма характеризується симптомами ураження центральної нервової системи — депресією, яка змінюється різким збудженням, напруженою хиткою ходою, манежними рухами та намаганням рухатися вперед. З'являються епілептичні напади, тремтіння м'язів, парези та паралічі кінцівок, судомні скорочення, м'язів кінцівок, голова часто відкинута назад. Епілептичні напади тривають недовго, однак дуже часто повторюються до самої смерті. Одночасно температура знижується і настає загибель тварин [1, 7].

При змішаній формі спостерігають симптоми ураження травного каналу, серцево-судинної системи та набряки повік. Більшість хворих поросят гине через 6 – 8 год.

Підгострий перебіг частіше трапляється у свиней старших вікових груп. Найхарактернішим проявом хвороби є набряк повік, але не у всіх тварин і кон'юнктивіт. Іноді набряки виявляють також у ділянці носа, п'ятачка та глотки. За підгострого перебігу хвороби можливе самовидужання.

Більшість хворих свиней, якщо не застосовувати лікувальні засоби, гине.

Самовидужування буває рідко. При повторних спалахах хвороби в господарстві процент загибелі тварин значно зменшується. У деяких перехворілих свиней виникають різні ускладнення: хитка хода, кульгавість, викривлення шиї з поворотом голови на бік, несиметричне відвисання вух. Такі поросята, як правило, відстають у рості і розвитку [1, 4, 7].

Патологоанатомічні зміни

На розтині відмічають набряк повік, ділянки лоба та потилиці. В черевній порожнині виявляють жовтувату рідину з пластівцями фібрину. Слизова оболонка шлунка та кишечника катарально або геморагічно запалена, часто буває набряк стінки шлунка. Судини брижі ін'єктовані, різко виражений набряк брижі, між петлями ободової кишки. Мезентеріальні лімфатичні вузли збільшені, гіперемійовані, мають мозаїчний рисунок. На печінці багато плям сірувато-білого кольору. Легені в стані застійної гіперемії, набряклі. Судини головного мозку кровонаповнені [1, 25, 27].

За даними польських авторів, набряк може поширюватись на всю голову, тому у Польщі цю хворобу називають "одутла хвороба свиней". Іноді спостерігають набряк підшкірної клітковини підгруддя, живота, вимені, промежини, а також набряк поверхневих пахвинних лімфатичних вузлів і суглобів кінцівок. Нерідко набряки виникають не лише в підшкірній клітковині, але й в ділянці голови, носової частини, в підщелепному просторі, гортані, основі вух, слизовій частині шлунка. Іноді стінки шлунка можуть бути драглеподібно інфільтровані і потовщені до 2-4-х см. Найбільш показовим для набрякової хвороби є виявлення інфільтрації мезентеріальних зв'язок петель клубової кишки (внаслідок чого вона набуває вигляду спортивного диску для метання) [27].

Слизова оболонка тонкого кишечника переважно перебуває в стані гострого катарального запалення, яке іноді супроводжується дрібними крапковими та смугастими крововиливами, особливо в дванадцятипалій кишці. Іноді спостерігають геморагічне запалення клубової кишки, проте змін у

тонкому відділі кишечника не відзначають. Під слизовою оболонкою товстого кишечника спостерігають смугасті крововиливи. Часто виявляють некроз слизової оболонки з наявністю висівкоподібних дифтеритичних нашарувань. Відмічають наявність серозного або фібринозного ексудату в перикардіальній сумці, грудній та черевній порожнинах, хоча такі ексудативні явища не завжди бувають різко вираженими [27].

Є повідомлення, що при розтині загиблих від набрякової хвороби свиней спостерігав набряк гортані, незначну кількість (20-25 мл) жовтуватого трансудату в перикардіальному просторі, набряк легень, іноді з крапковими крововиливами; шлунок переповнений кормовими масами, слизова оболонка шлунка з ознаками геморагічного запалення та точковими крововиливами у підслизовий шар. При розрізі шлунка по великій кривизні, майже у половини трупів поросят знаходили чітко виражений набряк підслизового шару зі скупченням у ньому прозорої драглистої рідини. Внаслідок цього, товщина стінок шлунка досягала 0,5-1,5 см. У переважної більшості трупів виявляли набряк брижів між кільцями ободової кишки. В окремих випадках спостерігали гостре катаральне запалення тонкого відділу кишечника, що характеризується повнокров'ям судин брижів, збільшенням та гіперемією мезентеріальних лімфатичних вузлів [1,2].

Таким чином, патологоанатомічні зміни можуть спостерігатися в різних комбінаціях, що необхідно враховувати при діагностиці набрякової хвороби.

Діагностика

Діагноз ставлять комплексно, на основі епізоотологічних, клінічних, патолого-анатомічних даних і результатів бактеріологічного дослідження.

Проводять дослідження з виділення *Escherichia coli* від свиней та визначення її гемолітичних властивостей шляхом висіву на агар Ендо з 2-5% крові кроля. Через 8 год інкубації в термостаті при температурі 37°C вже помітний гемоліз, але найбільш чіткі результати спостерігаються через 16-20 год [17].

Для ідентифікації ентеропатогенних культур кишкової палички, виділених з патологічного матеріалу, слід використовувати типоспецифічні моно- і полівалентні аглютинуючі колі-сироватки відповідних О- або ОВ-груп у краплинній (на склі) та лінійній (в пробірках) реакціях аглютинації [11, 21, 29, 30].

Диференціюють від отруєння повареною сіллю. З інфекційних захворювань необхідно диференціювати лістеріоз, хворобу Ауескі, чуму свиней, ентеровірусний енцефаломієліт (хвороба Тешена) та ін [9,14, 21 29, 32].

Лікування, профілактика і заходи боротьби

Лікування набрякової хвороби ефективно лише на початку захворювання. Основним заходом повинна бути профілактика.

Хворих тварин ізолюють, витримують одну добу на голодній дієті, не обмежуючи напування тварин. Одноразово дають глауберову сіль (25-30гр). В подальшому 5-7 діб на 30-50 % зменшують норму концентратів [1, 2, 19].

Застосовують оксид цинку (3-5кг на 1т. комбікорму) протягом 5-7 днів, та антибіотики - гентаміцин (1кг на 1т. Комбікорму), або апраміцин (0.1мл кг ж/в) сульфаніламід, колістіна сульфат з розрахунку 100000од/кг ж/в, можна вводити як з водою так і з кормом протягом 5 діб.

Проводять антибіотикотерапію препаратами, до яких збудник проявляє найвищу чутливість. Після антибактеріальних засобів потрібно задати пробіотики для наповнення організму корисними бактеріями [24].

Ефективно внутрішньом'язове застосування декавіту в дозі 2-4 мл 1 раз на тиждень. Внутрішньом'язово також вводили 10%-ний розчин СаСІ на 40%-ному розчині гексаметилентетраміну у дозі 5-10 мл на день, 10%-ний розчин глюконату кальцію в дозі 15-20 мл. Враховуючи, що при колієнтеротоксемії порушується фосфорно-кальцієве співвідношення й виникає гіпокальціємія, необхідно застосовувати препарати кальцію.

Для лікування свиней при набряковій форобі фірма "ВИК" пропонує такі

препарати: гентаміцин (4%-ний ін'єкційний розчин, разова доза 0,6-1,0 мл/10 кг живої маси); неоміцин (порошок для орального застосування, 10-20 мг/кг живої маси); енрофлон (5%-ний ін'єкційний розчин, 0,5-1,0 мл/10 кг живої маси); енрофлон (10%-ний оральний розчин, 0,25-0,5 мл/10 кг живої маси тіла); енрофлон (10%-ний порошок, 0,25-0,5 г/10 кг живої маси); сультеприм (комплексний порошок для орального застосування, 2,5 г/10 кг живої маси); ніфулін форте (комплексний порошок для орального застосування, 500 мг/кг живої маси [2, 5, 27].

На основі штаму *Escherichia coli* M-17 (р 74) було розроблено пробіотик Ромакол, відпрацьовані дози і схеми профілактичного і лікувального застосування при набряковій хворобі.

Деякі автори для профілактики і лікування тварин, хворих на набрякову хворобу, рекомендують застосовувати антигістамінні або антиалергічні препарати. Ефективне використання 2,5%-ного розчину піпольфену, який вводять внутрішньом'язово 2 рази на добу з розрахунку 0,002-0,003 г на 1 кг маси; підшкірно 2-3 рази на день ін'єктують 1%-ний розчин димедролу в дозі 2 - 4 мл на голову, або підшкірно 2-3 рази на день вводять супрастин у дозі 0,5 мл. Ці препарати заспокійливо діють на центральну нервову систему, мають антигістамінну, спазмолітичну та холінолітичну дію. Під їх впливом зменшується рухливість поросят, проникність капілярів, активується функція ретикулоендотеліальної системи, пригнічується багато рефлексів. А це запобігає розвитку збудження і запалення.

При серцевій слабкості підшкірно вводять кордіамін по 0,07 мл/кг маси 2-3 рази на день або 20%-ну камфорну олію в дозі 2-3 мл на тварину. Для профілактики і лікування хворих тварин використовують вітаміни, особливо групи В по 100-200 мкг. Вони впливають на регуляцію білкового обміну в організмі.

З гормональних препаратів доцільно використовувати преднізолон, який вводять внутрішньом'язово з розрахунку 10-30 мг на голову 2 рази на день. Препарат підтримує і регулює сольовий, вуглеводний та білковий обмін, а також

протидіє набрякам і судинним пошкодженням. Автор також вважає, що доцільним є кровопускання з вушних вен або хвостових судин, особливо при набряковій формі хвороби. Воно швидко знижує внутрішньочеревний тиск, зменшує об'єм циркулюючої крові, її в'язкість та поліпшує нирковий кровообіг.

Деякі автори [19, 31] вказують на високу ефективність при набряковій хворобі поросят пролонгованих ін'єкційних форм окситетрацикліну і амоксициліну (бімоксил Л-А., 15%-ний ін'єкційний розчин). Для профілактики набрякової хвороби поросят запропонували антибіотик з групи фторхінолонів - абактан, який дав добрий результат.

На свинофермах, де встановлено коліентеротоксемію, потрібно покращити годівлю і умови утримання тварин. Необхідно: організувати повноцінну і різнобічну годівлю свиноматок і поросят, звернувши особливу увагу на наявність в раціонах вітамінів, білків і мінеральних солей, особливо кальцієвих. Давати солі у вигляді мінеральної підкормки (крейда, трикальційфосфат, вугілля, м'ясо-кісткове борошно, премікси тощо), або призначати 3%-ний розчин кальцію хлориду з молоком із розрахунку по 1 столовій ложці 1 раз на день кожному поросяті; практикувати раннє підгодовування поросят-сисунів (з 10-15-денного віку) вітамінними кормами (листки конюшини, терта морква, дріжджі тощо); не допускати надраннього відлучення поросят і проводити його поступово протягом 4-5-ти днів; згідно з вимогою виробничих циклів проводити своєчасний ремонт і дезінфекцію у приміщеннях; при появі захворювання проводити поточну дезінфекцію, ізолювати хворих і піддавати їх лікуванню, підозрілих у зараженні з профілактичною метою обробляти антибіотиками; заборонити продаж та інші переміщення свинопоголів'я з неблагополучних свинарських приміщень протягом 1 міс. після останнього випадку загибелі, або одужання поросят [1, 5, 22, 27, 29].

Фірма "Інтервет" (Голландія) пропонує інактивовану вакцину "Порціліс Порколі". Вакцина містить анатоксин LT, антигени K88ав, K88ас та 987P і призначена для вакцинації ремонтних свинок і свиноматок. Потомство щеп-

лених тварин отримує імунітет через молозиво [30].

Висновок з огляду літератури

В господарствах різної форми власності не рідко реєструють набрякову хворобу свиней. Хворіють свині, частіше поросята після відлучення. Збудником являються бета-гемолітичні штами *Escherichia coli*. Джерелом збудника є хворі тварини й бактеріоносії. Зараження відбувається аліментарно, рідше — аерогенно [1, 4, 7].

Хвороба може розвинутих через отриманий стрес при відлучці, різкій зміні корму, надмірній, але не частій годівля поросят сухим кормом, наявності у раціоні значної кількості білків рослинного чи тваринного походження, згодовуванні зіпсованих, запліснявілих кормів, при різкому переході із передстартового комбікорму на стартовий (перехід менший ніж три дні), при недотриманні технології змішування, та рецептури комбікорму, при низькій температурі в приміщенні для відлучених поросят (менша ніж 25-27°C). Летальність може досягати 80—100%.

Лікування повинне бути комплексним, застосовують антибактеріальні речовини (антибіотики у поєднанні з сульфаніламидами чи фтор-хінолонові препарати), антигістамінні або антиалергічні (піпольфен, супрастин, димедрол), серцеві (кордіамін, строфантин), гормональні (преднізолон) препарати, вітаміни групи В, препарати кальцію. Медикаментозну терапію поєднують із дієтотерапією, даванкою пробіотиків [2, 19, 22, 27].

Лікування хворих поросят ефективно тільки на початку хвороби, до розвитку нервового симптомокомплексу [1]

3 ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1 Умови виконання дослідження та матеріали і методи

Робота виконувалася на базі господарства Цех №10 м. Василівка Запорізької області.

У дослідах використовували 18 поросят від 45 до 60 денного віку.

Виділення колібактерій від хворих поросят, вивчення їх морфологічних, біохімічних, серологічних і патогенних властивостей, проводилося відповідно до «Методичних указівок по бактеріологічній діагностиці колієнтеротоксемії». Рухливість визначали методом висячої краплі і шляхом культивування в 0,5% - ному напіврідкому МПА.

Біохімічні властивості досліджували на наборі живильних середовищ з вуглеводами (глюкоза, лактоза, сахароза) і багатоатомними спиртами (маніт, дульцит, інозит), що містить індикатор Андреде, на середовищі Кларка, цитратно – амонієвому середовищі Козера, м'ясопептонній желатині (МПЖ) та ін.

Чутливість культур колібактерій до антибактеріальних препаратів визначали методом дифузії в агар із застосуванням дисків, що містять антибіотики, відповідно до «Методичних вказівок по визначенню чутливості до антибіотиків збудників інфекційних хвороб сільськогосподарських тварин».

Прижиттєвий діагноз на колієнтеротоксемию ставили на підставі виділення гемокультур і дослідження калу. Дослідження фекалій проводили з використанням поряд з елективними середовищами і середовищ накопичення, зокрема середовище Кіліана.

Для постановки посмертного діагнозу в лабораторії досліджували внутрішні органи від поросят, що загинули. В якості патологічного матеріалу використовували печінку, лімфатичні вузли, жовчний міхур і трубчасту кістку.

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

Для лікування поросят застосовували: Норфлорвет 15%, Фармазін-200М.

Характеристика господарства

Агропромисловий комплекс Цех№10 м. Василівка Запорізької області. Розташований на південно-східній частині окраїни міста. Клімат в цій зоні помірно-континентальний. Середня температура в січні -10-26 С, а липня відповідно від +14 до +40С. Кількість опадів за рік сягає 700-750мл. Літо помірно тепле і вологе. Відносна вологість повітря становить в середньому 70-75%. Пануючі вітри північно-східні. Ґрунти характеризуються доброю родючістю і придатністю до вирощування всіх зернових культур, однорічних та багаторічних трав. Неподалік, 3-4 км від АПК, розташоване Каховське водосховище. Через огорожу свиноферми в 50 м знаходиться ставок.

Кількість технічних культур щорічно скорочується на 5-7%, що обумовлено трудомісткістю вирощування та збирання їх, а кількість зернових зростає.

Свиноферма включає 9 корпусів і літній табір. Кормова база своя, рецептура кормів також. На фермі утримується 9тис. 500 свиней, з них поросят від 0-4 міс, 6 тис. Утримання тварин стійлово-табірне. Свинарники у вигляді одно етажних блоків, розділені на секції. Вода поступає з центрального водопроводу. Вирощування і відгодівля свиней на м'ясо. Територія свиноферм мипомірно-континентальний. Середня температура в січні -10 -26*С, а липня відповідно від +14 до +40*С. Сума опадів за рік сягає 700-750мл. Літо помірно тепле і вологе. Відносна вологість повітря становить в середньому 70-75%. Пануючі вітри північно-східні. Ґрунти характеризуються доброю родючістю і придатністю до вирощування всіх зернових культур, однорічних та багаторічних трав. Неподалік, 3-4 км від АПК розташоване каховське водосховище. Через огорожу свиноферми в 50 м знаходиться ставок. Кількість технічних культур щорічно скорочується на 5-7%,що обумовлено трудомісткістю вирощування та збирання їх, а кількість зернових зростає.

Свинарники у вигляді одно етажних блоків, розділені на секції. Вода поступає з центрального водопроводу.

Вирощування і відгодівля свиней на м'ясо. Територія свиноферми

частково благоустроєна, огорожена, є хороші під'їзди, діє санпропускник, в ньому є душові кабінки. Всі ці елементи значно полегшують працю тваринників. Супоросні і підсосні свиноматки утримуються в індивідуальних станках. Поросята - на відгодівлі в групових клітках, число поросят в станці 28-34 (в нормі до 24), мають вигульні майданчики.

Контроль за якістю мікроклімата не проводиться. В деяких віконних проїмах відсутнє скло. Освітленість слабка.

Навоз вивозиться механічно за територію ферми.

Профілактична дезінфекція проводиться 2 рази на рік, приміняється 2-3% розчин каустичної соди. Дегельмінтизація проводиться не регулярно, препарати підбираються хаотично, без попередньої перевірки на ефективність.

Нами в липні місяці була проведена диспансеризація свиного поголів'я, результати якої показали, що більшість поросят мають вгодованість середню і нижче середньої. У деяких поросят 3-4 місяців спостерігався кашель.

Влітку свиней випасають на вигульних майданчиках, після дождів територія сира. Територія навколо свинарника занавоженена.

Природно-економічна характеристика Василівського району.

Василівська державна лікарня ветеринарної медицини розташована в м.Василівка за адресою Ветстанція-1 40 км. від міста Запоріжжя. Весна в районі розташування розпочинається рано, і буває короткою, характеризується інтенсивним наростанням тепла. В квітні температура повітря досягає +10 +14С з максимальною +25 +30С. Літо спекотне, сухе. В третьому кварталі середня температура повітря підвищується +10*С. Сніговий покрив впрожовж зими зникає декілька разів, після відлиги часто температура повітря знижується і на полях утворюється льодова кірка. В холодні зими температура повітря досягає 30 – 33*С. Часто це призводить до загибелі Середньомісячна температура повітря січня -5,2*С; лютий-4*С; Березень; Квітень 0-9*С.; Травень-15*С; Червень-19,8, Липень-21,9*С, Серпень-20,9*С, вересень-14,9*С, Жовтень-8,0 Листопад-2,6*С; Грудень-17*С. Умови в районі благо приємні для росту і дозрівання майже всіх сільськогосподарських культур. Вітри напрямку з півночі на схід, середньорічна

швидкість повітря 4,2м/сек. Найсильніші вітри бувають в березні, квітні. Вологість в цій зоні незначна. Оподи бувають більше в червні і липні. В червні, липні буває 6-10 дощових днів. Часто опадів не буває тривалий час. Епізоотичний стан господарства району задовільний, хоча з вересня 1994року господарства району неблагополучні по лейкозу ВРХ. Всі протиепізоотичні міроприємства проводяться згідно плану роботи ветеринарної служби. Всього земель у районі-162145га; у тому числі сільгоспугідь-108210; на поливі-30500. багаторічні насадження-3548га, у тому числі сади-3108. В районі 198 фермерських господарств, які займають551га, з них ріллі 13663, у тому числі зрошувальної-282га.

На базі колишніх колективних сільськогосподарських підприємств створено 29 - СВК- ім.Калініна, "Дружба", "Тополине", "Злагода", "Орлянський", Маяк", Промінь", "Обрій"Зоря", ім.. Ватутіна, "Надія", ім.Хагаріна, "Лан", ім.Калова, "Чайка", "Січ", "Мир", "Василівка"; три відкритих акціонерних товариства; агрофірма "Білозерська"; "Стентехносервіс", чотири приватноарендованих підприємства ім. Чапаєва, "Злагода", "Пролісок", "Лев", товариство з обмеженою відповідальністю "Ерко-Восток", фермерські господарства-"Промінь"; "Орбіта", "Таврія-2". В районі є лікарня ветеринарної медицини, ветеринарна лабораторія. Сім дільничих ветеринарних лікарень, дві лабораторії ветеринарно-санітарної експертизи, ветеринарна аптека, дві філії ЛВСЕ в с. М. Білозерна і с.м.т. Степногірську. В 1975 році в жовтні місяці станція розташувалася в побудованому будинку типового приміщення на одній території з лабораторією ветеринарної медицини.

Таблиця 1.

Структура земельних угідь

Показники	Площа земель, га
Сільгоспугідь	108210
Поливні	30500
Багаторічні насадження	3548
Сади	3108

Основна направленість рослинницької галузі це – вирощування зернових та технічних культур: із зернових найбільший відсоток відводиться вирощуванню озимої пшениці (майже 70-80%), значно менше площ відводиться під посіви ячменя, жита, вівса; із технічних культур майже 90 % цукровому буряку.

Таблиця 2.

Добовий раціон для поросят на відгодівлі

№	Найменування корму	Одиниця вимірювання	Об'єм корму
1	Кукурудза у зерні	кг	1,4
2	Дерт'я ячмінна	кг	1,2
3	Буряк кормовий	кг	0,5
4	Картопля	кг	0,5
5	Сіль кухонна	г	16

Таблиця 3.

Кормова база

№ п/п	Корми
1	Концентрати
2	Вугілля
3	Ракушняк
4	Крейда
5	Лапка соснових дерев
6	Біодобавки
7	Мінеральні добавки
8	Вода артезіанських свердловин

Таблиця 4.

Витрати концентратів в залежності від групи тварин

Групи	Кількість кормів (кг)	Вид кормів
Хряки	4,8	концентрати
Свиноматки супоросні	3	концентрати
Свиноматки лактуючі	6	концентрати
Холості свиноматки	3,8	концентрати
Відгодівля	4	концентрати
Поросята до 2 міс.	0, 6- 0,8	концентрати
Поросята 2-4 міс. вагою до 20 кг	1,3	концентрати
Поросята 2-4 міс. вагою більше 20 кг	1,9	концентрати

Таблиця 5.

Витрати кормів

Вид тварин	Кількість (гол.)	Кількість кормів на добу (кг)
Хряки	8	3,5
Основні свиноматки	39	6
Холості свиноматки	90	3
Відгодівля	205	3
До 2 міс. свині	51	0,620
2-4 міс. свині	468	1,5

3.2 Результати власних досліджень

План по дослідженням виконаний по району в повному обсязі по всім запланованим протиепізоотичним заходам та в зазначені терміни. План по профілактичним щепленням і обробкам виконано практично стовідсотково за виключенням плану по вакцинації проти сибірки ВРХ(87%) і коней (77,4%).

Вакцинація проведена по всім господарствам усіх форм власності та індивідуальному секторі. Районною ветеринарною службою і управлінням ветеринарної медицини разом з держадміністрацією проведені:НПЕК-4 по: пташиному грипу, сказу, сибірці та зооантропонозним захворюванням. Крім того проводяться систематичні перевірки, складаються акти, приписи, інспекторські

вказівки.

Досліджено на лейкоз по РІД-3455 гол., з них виділено 30 гол. РІД позитивних тварин. З початку року здано на забій на м'ясопереробні підприємства 31 гол. РІД+. Досліджено на лейкоз по гематології 140 голів РІД+ тварин старше 2-х років, з них виявлено 9 гем. хворих, які в зазначені терміни згідно інструкції були здані на м'ясокомбінати. Досліджено на бруцельоз: ВРХ -567 гол., свиней -128 гол., коней -23 гол., позитивних результатів не виявлено. Досліджено на лептоспіроз: ВРХ -578 гол., свиней -388 гол., коней -45 гол., позитивних результатів не виявлено. Досліджено алергічно на туберкульоз: ВРХ-2019 гол., з них реагуючих не виділено. Досліджено копрологічно : ВРХ -786 проб фекалій в 96 пробах виділені яйця стронгілятоза та дикроцеліоза. Із досліджених 398 проб фекалій в 185 пробах виділені яйця аскаридоза і метастронгільоза. По результатам досліджень були проведені дегельмінтизація.

Встановлення епізоотичної ситуації в Васильківському районі Запорізької області, щодо набрякової хвороби свиней. Отримані результати серологічних досліджень вказують на ТОВ"Орбіта" постійну циркуляцію збудників *Escherichia coli*.

Таблиця 6.

**Кількість зареєстрованих випадків захворювання по рокам в
Василівському районі**

Господарства	2008	2009	2010	2011	2012
1	2	3	4	5	6
СВК «Калініна»	-	6	-	2	5
СВК«Дружба»	9	16	19	24	3
СВК «Тополине»	14	-	11	32	40
СВК «Орлянський»	12	18	20	17	-
СВК «Маяк»	-	8	-	13	11

1	2	3	4	5	6
ФГ «Промінь»	18	23	17	9	-
ТОВ «Зоря»	27	21	30	19	25
ТОВ «ім. Ватутіна»	-	26	21	5	34
ПП «Надія»	6	11	-	25	-
ТОВ «ім. Гагаріна»	-	18	12	-	13
ТОВ «ім. Чкалова»	9	-	-	11	-
ПСП «Лан»	-	8	14	15	19
ФГ «Чкалова»	20	13	-	12	15
СВК"Мир"	45	2	-	-	-
СВК"Василівка"	23	32	31	1	23
Аф"Білозерська"	2	-	-	7	9
АФ"Стептехсервіс"	-	4	-	-	1
ПП"Злагода"	-	4	-	4	9
ПП"Пролісок"	-	-	-	-	-
ПП"Лев"	1	-	-	-	8
ТОВ"Ерکو-Восток",	43	32	14	-	-
ТОВ"ПромІнь"	-	-	45	23	1
ТОВ"Орбіта"	-	-	-	-	-
ТОВ"Таврія-2"	-	5	6	3	6
ПП ім. "Чапаєва"	32	17	23	27	21

З таблиці видно, що набрякова хвороба свиней постійно реєструється в господарствах району. А в ПП"Пролісок" та ТОВ"Орбіта" захворювання не реєструвалось.

Клінічні ознаки та перебіг хвороби.

Тварини пригнічені, апетит знижений або відсутній, фекалії розріджені, водянисті з домішками слизу. При аскультації черевної порожнини чутно буркітливі шуми. Стегна забруднені рідкими фекаліями. Спостерігаються

порушення серцево-судинної системи, температура дистальних частин тіла (кінцівки, вушні раковини) знижена, тахікардія. Дихання часте, поверхнєве. Слизова оболонка ротової порожнини біла, суха. Температура тіла 40,1-41,1°C.

Діагностичні дослідження.

При бактеріологічному дослідженні із патологічного матеріалу від поросят, що загинули і фекалій хворих поросят нами була виділена культура *E.coli*.

Більша половина штамів *E.coli* (63,1%) були рухливі. Більшість штамів розкладали лактозу (98,1%), не ферментували сахарозу (78,9%), дульцид (66,1%) та утворювали індол (77,2%).

Ізольовані культури ешерихій були представлені мілкими 0,5 –3 мкм, прямими з заокругленими кінцями грамнегативними паличками, іноді бактерії мали кокоподібну форму, розміщені поодинокі або парами.

В м'ясо-пептонному бульоні ізоляти давали рівномірне помутніння з утворенням білуватого осаду. На м'ясо-пептонному агарі культури росли у вигляді круглих, сірувато-білих колоній з гладкою блискучою поверхнею. На середовищі Ендо, більшість ізолятів утворювали яскраво-червоні з металічним блиском колонії.

Антигенні властивості

При типуванні з набором типових аглютинуючих полі- і моно-валентних сировоток типувалося 79,8% культур.

Культури були віднесені до слідуючих серотипів: O26, O138, O139, O141. Результати серелогічних досліджень наведені в таблиці 7.

Таблиця 7.

Результати серологічних дослідження збудника хвороби E.coli виділеної з різних об'єктів

Серогрупи E.coli	Кількість досліджень (голів)	Кількість виявлених сероваріантів, %
0138	12	9
0139	12	6
0141	12	9
026	13	4

Таким чином найчастіше виділялися штами серотипів O138 ,O139, O141, рідше – O26.

Визначення чутливості E.coli до антибактеріальних препаратів

Важливою біологічною властивістю бактерій є чутливість їх до антибактеріальних препаратів. Від цього залежить успіх лікування бактеріальних захворювань.

Для вивчення чутливості E.coli до антибіотиків ми використовували метод паперових дисків. Кожний диск (діаметр 5-6 мм) містить певну кількість одного антибіотика. При проведенні дослідів у розплавлений та остужений МПА розкладали диски і додавали 1 см³ 18-24-годинної бульйонної культури збудника. При цьому визначили чутливість штамів, які відібрали з трупів молодняка до лікування антибіотиками.

Нами були підсумовані дані чутливості культур E.coli і встановлена різна чутливість до антибіотиків та наявність нечутливості до окремих препаратів. Результати дослідження чутливості наведені в таблиці 8.

Таблиця 8.

Результати визначення чутливості кишкової палички до антибіотиків

Антибіотики / № проби	1	2	3	4	5	6	8	9	9
Амоксицилін	14	-	11	13	12	15	10	14	10
Норфлорквет	23	26	30	32	28	22	19	26	24
Гентаміцин	25	20	19	23	21	19	13	-	21
Ванкоміцин	-	16	11	10	10	11	12	18	10
Лінкоміцин	27	24	28	30	24	-	28	31	30
Неоміцин	18	-	16	21	19	-	22	21	19
Цефазолін	12	25	11	-	13	11	23	11	10
Поліміксин	19	10	19	26	10	12	15	24	17
Стрептоміцин	11	12	10	11	30	15	13	15	16
Фармазин	26	25	24	29	30	27	26	30	29
Окситетрациклін	22	24	13	24	17	16	16	19	22

З представленої таблиці видно, що збудник чутливий до таких препаратів: норфлорквет, лінкоміцин, фармазин. Слабочутливим збудник виявився до окситетрацикліну, неоміцину та спектроміцину. Не чутливий збудник до амоксициліну, стрептоміцину та ванкоміцину, поліміксину. Тому для лікування курчат необхідно застосовувати вищепелелічені антибіотики, до яких збудник проявляв найвищу чутливість.

Отже, препаратом вибору для лікування став норфлорквет не тільки через високу антибактеріальну дію на *E. coli*, а й через те, що має широкий спектр дії.

Лікування свиней та профілактика захворювання

Досліди проводили на свино - товарній фермі Цех №10 м. Василівка Запорізької області на 40 поросят віком від 45 до 60 днів з клінічними ознаками: набряк повік, розлад функції шлунково – кишкового тракту та нервової системи (парези). Тварини в'ялі, апетит знижений або зовсім відсутній, спостерігаються типові набряки, нервові явища, Випорожнення рідкі з помітним гнилим

запахом з домішками слизу. Стегна хворих тварин забруднені рідкими фекаліями. При аускультатії черевної порожнини чутно бурхитливі шуми. Дистальні частини тіла (кінцівки, вушні раковини) у більшості хворих поросят холодні на дотик. Слизові оболонки ротових порожнин бліді, сухі. Температура тіла в середньому $41,1^{\circ}\text{C}$.

Діагноз підтверджено лабораторними дослідженнями. Була виділена чиста культура *E. coli*, з послідуочим дослідженням її біохімічних властивостей та чутливості до антибіотиків.

Для лікування хворих поросят застосовували Норфлорвет 15% для ін'єкцій та Фармазін -200 М .

Досліди були проведені на свинно-товарній фермі Цех №10 м. Василівка Запорізької області .

Хворих поросят поділили на 2 групи по 10 голів.

В першій групі (№1) 10 хворим поросяткам задавали препарат Фармазін- 200М із розрахунку 2-2,5мг на 50 кг маси тіла, один раз на добу впродовж п'яти днів.

Друга група (№ 2) також включала 10 хворих поросят, яким вводили Норфлорвет 15% в дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на добу – три доби.

В першій групі, перші дві доби стан здоров'я залишався важким. Температура тіла в межах $41,5 - 40,5^{\circ}\text{C}$, слизові оболонки блідо рожеві, шерстяний покрив скуйовджений, мутний, фекалії рідкі жовтуватого кольору. На третій день у п'яти поросятки, а на 4 і 5 день ще у десятих відмічені слабкі ознаки набряк повік. Фекалії були незначно розм'якшені, колір дещо змінений. На 6 добу стан поросят покращився.

Таким чином, із 10 поросят, яким вводили Фармазін 200 М з ціллю лікування, на кінець досліду (6 діб) всі тварини були активнішими, охоче приймали корм, шерсть блискуча, набряки відсутні.

В другій групі, після введення Норфлорвет 15% стан здоров'я покращився на 2 добу і на 5 добу тварини були клінічно здорові.

Для відновлення кишкової мікрофлори та зниження негативного впливу через 7 днів після одужання поросятam обох груп задавали Біо Плюс 2Б та Бетафін S1.

В подальшому для профілактики набрякової хвороби свиней в господарстві застосовували поросятam від народження до 4 місячного віку Біо Плюс 2Б – 3 г. на порося в день індивідуально та Бетафін S1 – 0,5 г на добу перші 10 днів життя.

Таблиця 9.

Ефективність лікування при набряковій хворобі свиней

№	Групи препаратів	Схема №1	Схема № 2 (дослід)
1	Антибактеріальні препарати	Фармазін-200 М 2 –2,5 мг на 50 кг маси тіла, в один прийом на добу на протязі шести днів.	Норфлорвет 15% 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на добу – чотири доби .
2	Біо Плюс 2Б	3 кормом 3 г. на порося в день індивідуально	3 кормом 3 г. на порося в день індивідуально
3.	Бетафін S1	3 кормом 0,5 г на добу	3 кормом 0,5 г на добу
Термін лікування (дні)		6	5

Результати визначення приростів піддослідних свиней

Результати зважування поросят перед початком досліду та через 6 днів після лікування показали, що середньодобові прирости у поросят другої групи

(дослідної) були вищими, ніж першої контрольної групи (табл.10)

Таблиця 10

Результати зважування поросят до і після лікування.

Група тварин	Середня жива маса 1 гол., кг		Приріст живої маси за 6 днів дослідю, кг	Середньодобовий приріст, кг
	до лікування	після лікування		
1	12,5	14,4	1,808	0,310
2	12,9	14,8	1,931	0,321

Як бачимо, приріст живої маси у тварин другої групи за період дослідю (6 днів) склав 12,9 кг, що на 0,4 кг більше, ніж у першій групі. При цьому середньодобові прирости склали 0,310 кг у першій групі та 0,321 – у другій. Таким чином, у поросят другої групи середньодобові прирости були на 11 г більше, ніж у першій групі.

Отже лікувальний ефект при застосуванні препарату Норфлоркет 15% сприяє зростанню приростів живої маси тварин на 2% в порівняно з приростом після лікування препаратом Фармазін 200-М.

3.3 Обговорення результатів власних досліджень

Набрякова хвороба поросят широко поширена у багатьох країнах світу. Економічні збитки, обумовлені загибеллю тварин, втратою приростів ваги серед захворілих тварин та затратами на проведення лікувально-профілактичних заходів.

Найвища захворюваність поросят колієнтеротоксемією припадає на зимово-весняні місяці, що зумовлено порушенням обміну речовин, неповноцінною годівлею, незадовільними санітарно-гігієнічними умовами утримання тварин; масовими опоросами свиноматок .

В неблагополучних господарствах даною хворобою вражається до 18%

новонароджених поросят, а падіж сягає до 12%. Часто набрякова хвороба реєструється там, де порушуються технологічні норми вирощування молодняка, не створені нормальні зоогієнічні умови їх утримання.

Виникненню хвороби сприяє також неповноцінність молозива, що є наслідком незбалансованої та недостатньої годівлі свиноматок у період супоросності, і особливо, сухостою.

На сьогоднішній день існує достатньо чітка клінічна та патологоанатомічна картина, надійні методи лабораторної діагностики, які дозволяють вести боротьбу з колієнтеротоксемією. Але не дивлячись на це, захворювання залишається поширеним серед молодняка свиней. М'ясо хворих і перехворівших поросят може бути причиною виникнення харчових токсикоінфекцій у людини. Захворюваність поросят колієнтеротоксемією в випадках несвоєчасного проведення необхідних заходів та недотримання зоогієнічних нормативів утримання та годівлі тварин може ставити до 75 % з високою летальністю молодняка (до 90 %).

Нами проведений клініко - епізоотологічний огляд поросят в весняний період, під час якого встановили, що поросята були хворі на набрякову хворобу. Хвороба проявлялась в віці від 45 до 60 дневного віку. Хворіли, як правило, найкращі поросята.

Захворювання проявлялося зниженням, або відсутністю апетиту з ознаками діареї. При дослідженні виділені штами ентеропатогенної кишкової палички. Культури відносились до слідуєчих сероваріантів: O8, O26, O138, O139, O141. При чому найчастіше відмічались штами груп O138, O139 і O141.

Вивчаючи чутливість до антибіотиків, ми виявили, що ізольовані мікроорганізми резистентні до стрептоміцину. Малочутливі до еритроміцину. В той же час E. coli залишається чутливою до норфлорфету та фармазіну. Препаратом вибору для лікування колієнтеротоксимії став Норфлорвет 15% через високу чутливість до нього E. coli та широкий спектр дії на інші мікроорганізми.

Нами доведено, що Норфлоквет 15% більш доцільно використовувати, який підвищує чутливість *E. coli* до антибіотиків, внаслідок чого строки лікування зменшились в 2 рази, перебіг хвороби носить більш легкий характер і в свою чергу значно знизив затрати на лікування.

Дослідом доведено, що на багато ефективніше застосовувати Норфлоквет 15%, ніж лікувати хворих тварин за загальноприйнятою схемою .

Також слід відмітити, що поросята, які перехворіли на набрякову хворобу при своєчасному і ефективному лікуванні в подальшому відстають у розвитку і рості від здорових поросят. Що ще раз підтверджує, що більш доцільно профілакувати, ніж лікувати.

3.4 Економічна ефективність ветеринарних заходів

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

$$З = З_1 + З_2 + З_3$$

Середньодобовий приріст здорових поросят в господарстві становить 0,7.

Z_1 - збитки від загибелі тварин

Z_2 - збитки від недоотримання продукції

Z_3 – збитки на лікування тварин

а) Розрахунок збитків від загибелі

$$Z_1 = M \times Ж \times Ц - В_{\phi} = 1 \times 12,5 \times 20 - 0 = 250 \text{ грн}$$

$M = 1$ голова (загиблі тварини);

$Ж = 12,5$ кг (середня жива маса однієї тварини);

$Ц = 20$ грн (закупівельна ціна продукції)

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

Z_1 – це збиток від загибелі.

б) Розрахунки збитків від недоотримання продукції

$$Z_2 = M \times (B_3 - B_{xв}) \times T \times Ц = 9 (0,5 - 0) \times 6 \times 20 = 432 \text{ грн}$$

$M = 9$ голів (тварин, що одужали)

$$B_{xв} \text{ і } B_3 = 0,1 \text{ і } 0,3 \text{ кг}$$

в) Розрахунок збитків на лікування тварин

$$Z_3 = 56 \text{ грн}$$

$$Z_k = Z_1 + Z_2 + Z_3 = 250 + 432 + 56 = 738 \text{ грн}$$

Z_k – збитки від лікування контрольної групи

2) Розрахунок економічного збитку від лікування набрякової хвороби свиней в дослідній групі (лікування Норфлоквет 15%) :

$$Z_d = Z_{2д} + Z_{3д}$$

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

б) Підраховуємо збитки від недоотримання продукції в дослідній групі:

$$Z_{2д} = M \times (B_3 - B_{xвд}) \times T \times Ц$$

$$Z_{2д} = 10(0,5 - 0,2) \times 6 \times 20 = 360 \text{ грн}$$

в) Підрахування збитків на лікування

На лікування поросят було затрачено 1 флакон препарату Норфлоквет 15%, який коштує 234 грн.

$$Z_{3д} = 234 \text{ грн}$$

$$Z_d = Z_{1д} + Z_{2д} + Z_{3д} = 0 + 360 + 234 = 594 \text{ грн}$$

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

$$E_e = Z_k - Z_d = 738 - 594 = 144 \text{ грн}$$

4) Економічна ефективність лікування 1 тварини при кламоксилон LA в порівнянні з контрольною групою складає:

$$E = 144 : 10 = 14,4 \text{ грн}$$

Таблиця 5.

Вихідні дані розрахунку економічної ефективності:

Найменування показників	Одиниця виміру	Порівнювані варіанти	
		3 (контр)	4(досл)
1	2	3 (контр)	4(досл)
Кількість свиней вік (1-1,5міс)	голів	10	10
Яких лікували	голів	10	10
Одужало	голів	9	10
Загинуло	голів	1	
Тривалість лікування	дні	6	6
Витрати на лікування	грн	56	234
Середньодобовий приріст	кг	0	0,2
Економічний ефект в дослід групі в порівн. з контрольною	грн		144
Економічний ефект на одну голову	грн		14,4

Таким чином, аналізуючи економічну ефективність діагностики та лікування свиней при набряковій хворобі, ми бачимо, що лікування тварин дослідної групи є найбільш економічно ефективним. Тому застосування препарату Норфлорвет 15% є доцільним.

4. Охорона праці ветеринарних працівників на виробничому об'єкті

Актуальність заходів по охороні праці не викликає сумнівів. Адже життя та здоров'я кожної людини, незалежно від її соціального статусу – найвища цінність. Основні положення охорони праці в Україні встановлені та регламентуються Конституцією України, Законом України "Про охорону праці", Кодексом законів про працю, нормативними актами міністерств, відомств та локальними нормативними актами[8, 12, 13, 20].

Організація роботи по охороні праці в ПАТ АПК «Цех №10» м. Василівка Запорізької області здійснюється відповідно до Закону України «Про охорону праці» від 21 листопада 2002 року та типового положення про службу охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 1 грудня 2004 року. Юридичну відповідальність за стан охорони праці несе керівник господарства.

Згідно наказу по господарству №15 від 22.02.2007 року "Про відповідальні особи за охорону праці і пожежну безпеку" відповідальність за організацію роботи по створенню здорових, безпечних і пожежно-небезпечних умов праці несуть головні спеціалісти, згідно очолюваної галузі.

Служба з охорони праці господарства виконує такі функції:

- складає заходи щодо досягнення нормативів безпеки;
- готує статистичну звітність;
- проводить інструктаж для працівників підприємства;
- проводить паспортизацію відділів бригад, робочих місць щодо їх

відповідності умовам безпеки праці.

Між адміністрацією господарства та працівниками, яких представляє профспілка, укладено колективний договір. Профспілковий комітет господарства веде громадський нагляд за охороною праці.

Проведення всієї роботи з охорони праці оформляється як план заходів з охорони праці, що включається в колективні договори, які щорічно укладаються.

Крім того розробляються плани по впровадженню заходів з охорони

праці.

В господарстві складається комплексний план на п'ять років, на підставі якого ведеться робота з охорони життя і здоров'я в процесі трудової діяльності працівників господарства і передбачаються наступні заходи :

а) заходи по попередженню нещасних випадків: установка і ремонт огорож небезпечних місць; обладнання і перевірка заземлення електроустановок, устаткування механізмів; обладнання безпечних переходів через траншеї, ями тощо ;

б) заходи по попередженню захворювань на виробництві (виробнича санітарія): ремонт і обладнання вентиляційних систем, установка пристосувань понижуючих виробничий шум і вібрацію; забезпечення виробничих відділків аптечками і медикаментами і т. д ;

в) заходи по загальному покращенню умов праці (організаційне керівництво): покращення освітлення робочих місць і проходів; ремонт санітарно-побутових приміщень; проведення курсового навчання працюючих, інженерно-технічних працівників безпечним правилам праці, придбання літератури і наглядної агітації; проведення конкурсів і оглядів з охорони праці.

В господарстві детально розроблено заходи по проведенню навчання з охорони праці. Періодично проводиться інструктаж працівників, даний процес постійно перебуває під контролем служби охорони праці.

Не дивлячись на проведення інструктажів, навчання з питань охорони праці в господарстві були випадки допуску непідготовлених працівників, що не ознайомлені з безпечними методами і прийомами праці.

Це сприяло виникненню виробничого травматизму на підприємстві, про що свідчать дані таблиці 13.

Таблиця 13.

**Показники стану охорони праці в ПАТ АПК «Цех №10» м. Василівка
Запорізької області за 2009 -2012 роки**

Назва показники	Од. вим.	По рокам			
		2009	2010	2011	2012
Кількість працюючих	чол.	153	152	153	159
Кількість нещасних випадків	Випад.	1	1	1	–
Кількість нещасних випадків зі смертельним наслідком	Випад.	–	–	–	–
Кількість днів непрацездатності	дн	11	19	23	–
Матеріальні збитки від травматизму	грн.	849,7	1025,3	872,2	–
Коефіцієнт частоти	-	6,53	6,5	6,53	–
Коефіцієнт важкості	-	11	19	23	–
Коефіцієнт втрати робочого часу	-	71,89	125,0	150,33	–
Асигновано коштів на охорону праці	грн.	2413	2500	3138	3707
Витрачено	грн.	2413	2500	3138	3707
Кількість пожеж	випадки	-	-	-	-

Виходячи з даних таблиці 13, можна зробити висновок, що кількість потерпілих в 2012 році в порівнянні з 2009 роком залишилась без змін, кількість днів непрацездатності знизилась на 4 дні. Матеріальні збитки від травматизму

зменшилися. Як бачимо кількість витрат на заходи по охороні праці в 2012 році порівняно з 2009 роком збільшились. Витрачаючи більші суми на заходи по охороні праці, керівництво господарства покладає надії на більшу ефективність профілактичних дій у галузі охорони праці та відповідно на зменшення невиробничих витрат через майбутню відсутність нещасних випадків, адже виробничий травматизм приносить не тільки моральну шкоду, але й матеріальні збитки.

Незважаючи на проведену роботу з охорони праці, санітарно-побутові умови в господарстві незадовільні. Санітарний стан території СТФ не відповідає нормативним вимогам: відсутня санітарно-захисна зона, небезпечні місця не огорожені. Стан мікроклімату тваринницьких приміщень також не відповідає нормам. На фермах обладнано недостатню кількість побутових приміщень, відсутні душові. Необхідно також звернути увагу на відсутність ізоляторів для тварин, хворих на заразні хвороби. При виникненні інфекційних хвороб, спільних для тварин і людини, це може призвести до захворювання працівників ферми.

Під час ветеринарних обробок тварин може виникнути цілий ряд небезпечних ситуацій, на працівників може діяти багато шкідливих і небезпечних факторів. Розглянемо небезпечні ситуації, що можуть виникнути при лікуванні свиней в додатку 1..

Як бачимо з додатку 1 при лікуванні свиней можливе виникнення різних небезпечних ситуацій. Для усунення цих небезпек необхідно дотримуватись правил поводження з тваринами. Перш за все при лікуванні тварин їх необхідно надійно зафіксувати. Особливо це стосується агресивних тварин.

Слід пам'ятати, що на деякі захворювання можуть хворіти тварини і люди. Так як людина є найціннішим об'єктом, на виробництві до неї ставлять високі вимоги. Щоб запобігти захворюванню на етеротоксемію (набрякову хворобу), 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.

Фахівці ветеринарної медицини забезпечуються спецодягом за рахунок господарства. Це зазначено в колективному договорі.

З метою упорядкування видачі спецодягу в господарстві розробляється на основі типового положення "Положення про порядок забезпечення працівників спецодягом та іншими засобами індивідуального захисту". Воно установлює єдиний порядок забезпечення працівників необхідними для трудового процесу спецодягом та іншими засобами індивідуального захисту, а також порядок їх збереження і утримання.

Особливу увагу в господарстві приділяють пожежній безпеці, як на території господарства, так і за його межами. На підставі Закону України «Про пожежну безпеку», прийнятого Верховною Радою України 17 грудня 1995 року, а також розроблених типових інструкцій з питань протипожежного захисту об'єктів працюючих знайомлять з елементарними правилами пожежної безпеки, правилами безпечної експлуатації електрообладнання, а також з діями у випадку пожежі, після чого особа, яку інструктують, ставить підпис у відповідному журналі.

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

2. Керівникам структурних підрозділів посилити контроль за проведенням інструктажів.

3. Всі транспортні засоби і цехи забезпечити аптечками першої медичної допомоги.

4. Змінити систему освітлення.

5. Обладнати достатню кількість побутових приміщень, душових.

6. На території хверми збудувати ізолятор для хворих птахів.

5. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ

Проблема забруднення навколишнього середовища з моменту впровадження інтенсифікації та механізації сільськогосподарського виробництва завжди була однією з важливих питань, яким приділялась належна увага та запроваджувались комплексні схеми захисту природного середовища від забруднення відходами сільського господарства. Найбільш небезпечними у екологічному плані є такі джерела забруднення:

5. Неправильна утилізація чи переробка гною та сечі які можуть містити умовно - та патогенні мікроорганізми, а також яйця гельмінтів.

6. Значні викиди у навколишнє середовище токсичних газів таких як сірководень, аміак та інші.

Ці фактори можуть призвести до поширення небезпечних захворювань як тварин, так і людини, адже більшість мікроорганізмів є досить стійкими до дії вологи, сонячної радіації та перепадів температур, а низькі температури тільки сприяють подовженню терміну зберігання патогенності мікроорганізмів. Високі концентрації токсичних газів можуть викликати респіраторні захворювання.

Виходячи з гострої необхідності розробки нових та вдосконалення існуючих методів захисту навколишнього середовища від негативного впливу тваринницької галузі на екологічний стан окремо взятого регіону зокрема та країни в цілому Верховною радою України були прийняті законодавчі акти, які регламентують діяльність сільськогосподарського виробництва, яка б не завдавала значної шкоди навколишньому середовищу в процесі виробництва продуктів тваринництва.

Це такі нормативні акти як:

- Закон України „Про охорону навколишнього середовища" Затверджено постановою Верховної Ради від 18.12.2005 р.

- Закон України „ Про ветеринарну медицину " (офіційне видання) , Київ, 2008 рік, який передбачає охорону атмосферних, земельних та водних ресурсів нашої держави.

Територія в ПАТ АПК «Цех №10» м. Василівка Запорізької області,

розмір санітарних захисних зон відповідає вимогам відомчих норм технологічного проектування скотарських підприємств, затверджених Міністерством сільського господарства і продовольства України 28.06.94 (ВНТП-СГіП-46-1.94), державних будівельних норм України “Планування та забудова міських і сільських поселень” (із змінами) (ДБН 360-92), ДБН Б.2.4-3-95 та НАПБ А.01.001-2004.

В господарстві є одна свинотоварна ферма та одна молочнотоварна ферма. Істотне значення має правильне розміщення сільськогосподарських об’єктів. Ферми споруджені на достатній відстані від жилих зон і мають санітарно-захисні зони. Розмір санітарно-захисної зони для свинотоварної ферми складає 500 м, що повністю відповідає вимогам.

Вигульні майданчики, під’їзні шляхи до кормоцехів, майданчиків для приймання і вантаження кормів та до інших будівель і споруд мали тверде водонепроникне покриття.

У темну пору доби територія освітлювалася відповідно до будівельних норм і правил “Естественное и искусственное освещение” із змінами 1986 року (СНиП II-4-79). Територія підприємства була огорожена (висота загороди не менше 1,6 м) і розділена на зони за санітарною характеристикою об’єктів, з урахуванням напрямку панівних вітрів.

Вхід працівників на територію свино-товарної ферми здійснювався тільки через санпропускник. Прохід людей через транспортні ворота не дозволявся. В’їзд на територію був обладнаний дезбар’єром.

Пожежні водойми, траншеї гноєсховища, гноївкозбірники, котловани, ями, які розміщені на території, були огорожені на висоту не менше 1 м та забезпечені освітленням в темний період доби.

Приямки, оглядові колодязі та канали, а також монтажні прорізи надійно закривалися міцними кришками на рівні землі (підлоги). При їх відкриванні установлювали бар’єрні огороження висотою не менше 1 м і триногу з попереджувальним знаком “Обережно! Можливе падіння” за ГОСТ 12.4.026-76. Відкидні кришки були обладнані пристроями для надійної їх фіксації у

відкритому та закритому положеннях.

Силосні (сінажні) сховища, з яких вибирали масу, були огорожені, а траншеї, які не підлягали подальшому використанню, — засипані.

Проїзди для транспорту, пішохідні доріжки і скотопрогони на території підприємства були вільними для руху та періодично очищалися від снігу, болота, відходів виробництва, сторонніх предметів. Під час ожеледиці їх посипали матеріалами, що запобігали сковзанню.

Резервуари, баки та інші ємкості для зберігання палива та мастильних матеріалів були розміщені на спеціально відведених ділянках згідно з вимогами відомчих будівельних норм Проектування складів нафти і нафтопродуктів з тиском насичених парів не вище 93,3 кПа, затверджених Міністерством сільськогосподарства і продовольства України в 1994 році (ВБН В.2.2-58.1-94) та НАПБ А.01.001-2004.

Не дозволялося складання кормів та матеріалів, будівництво різних приміщень, стоянка машин в охоронній зоні високовольтної лінії електропередачі без погодження з організацією, яка експлуатувала лінію.

Розміщення будівель і споруд на території ферм (комплексів) було таким, щоб не допускати перехрещення шляхів:

1. переміщення сировини і готової продукції;
2. відходів виробництва та харчової продукції;
3. хворої або підозрюваної у захворюванні худоби із здоровою.

У місцях переходу через канали, траншеї тощо влаштовувалися міцні перехідні містки шириною не менше 0,8 м, обладнані з обох боків поручнями висотою не менше 1 м. У темну пору доби переходи освітлювалися. На території на видних місцях були вивішені затверджені роботодавцем схеми руху працівників, тварин і транспортних засобів.

Рух транспортних засобів регулювався встановленими дорожніми знаками згідно з Правилами дорожнього руху, затвердженими постановою Кабінету Міністрів України 10.10.2001 N 1306 (із змінами). Швидкість руху територією не повинна перевищувати 10 км/год.

Ділянка території ферми (комплексу) для приготування робочих розчинів пестицидів, проведення обробки тварин, знезараження та знешкодження використаної тари та технічних засобів була асфальтована і мала ухил у бік бетонованого резервуару для збирання відпрацьованих рідин.

Біля водойм, басейнів, градирень, що знаходилися на території ферм, були встановлені знаки за ГОСТ 12.4.026-76, які не дозволяли купання і використання водойм не за призначенням.

Гноєсховища, розміщені на території підприємства, були відділені від виробничих будівель і споруд санітарним розривом не менше 60 м.

Зберігання кормів здійснюється в спеціальних годівельних цехах. В цих приміщеннях в період відсутності корму обов'язково проводиться дератизація гризунів з метою запобігання гострих інфекційних захворювань (лептоспірозу, Тешена, сальмонельозу). Якість кормів підтверджується за допомогою лабораторних досліджень (контроль засміченості мікроорганізмами та ураженості грибами, а також токсичності).

Найближче водоймище знаходиться на відстані 0,6 км від СТФ. Територія ферми огорожена та є ветсанпропускники, обладнані дезінфекційними килимами, що забезпечує попередження проникнення збудників інфекційних хвороб на територію. СТФ знаходиться на території з низьким рівнем ґрунтових вод, що становить небезпеку виникнення заразних захворювань серед людей цього населеного пункту та тварин ферм.

Для постійної аерації приміщень на фермах застосована приточно-втяжна система вентиляції, яка оздоблена фільтрами. Це зменшує забруднення повітря та запобігає розповсюдженню інфекційних хвороб, які передаються аерозольним шляхом.

На території господарства є велика кількість зелених насаджень, які розташовані навкруги господарства, кожної зони та безпосередньо на території промислових та допоміжних зон. Деревя виконують ізолюючу та фільтруючу функції. Роздача кормів здійснюється механічним шляхом за допомогою кормороздатчиків.

Трупи загиблих тварин своєчасно вивозяться з ферм. Частина з них своєчасно направляють на розтин, але взагалі всі трупи знезаражують в біотермічних ямах.

Гній регулярно прибирається з території ферм технічним способом та підлягає біотермічній обробці з наступним складуванням у гноєсховищі. Це забезпечує високий рівень знезараження гною та обмежує розповсюдження збудників хвороб.

Біологічні препарати зберігаються в аптеці в режимах, які відповідають вимогам інструкції по використанню та збереженню. Дезінфікуючі препарати складаються на дезблоці. Там же проводять заправку ДУКів, обмежуючі таким чином розповсюдження цих речовин та забруднення середовища.

Водопостачання ферм здійснюється з свердловин через водонапорні башні. Стічні води, які утворюються із залишків води при напуванні та проведенні санітарних заходів підлягають знезараженню.

Таким чином, аналізуючі діяльність ферм в галузі охорони навколишнього середовища, можна зробити висновок, що в господарстві приділяється велика увага охороні навколишнього середовища. Всі заходи, що проводяться в господарстві, виконуються з найбільш раціональним використанням природних ресурсів та найменшим забрудненням навколишнього середовища.

При ретельному ознайомленні з екологічною обстановкою на території господарства мною запропоновані наступні заходи:

- Організувати правильне зберігання і використання гною і стічних вод на полях господарства;
- Слідкувати за санітарною якістю продуктів тваринництва.
- Систематично проводити дезінфекцію повітря ферм з метою зниження контамінації його бактеріями;

Не допускати розповсюдження збудників захворювань з трупним матеріалом.

1. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

ВИСНОВКИ

1. набрякова хвороба поросят постійно реєструється в Василівському районі Запоріжської області.
2. Збудник захворювання *E. coli* проявляв високу чутливість до норфлорвету, лінкоміцину, фармазину.
3. Лікування набрякової хвороби ефективно лише на початку захворювання. Основним заходом повинна бути профілактика.
4. Лікувальний ефект при застосуванні препарату Норфлорвет 15% був кращим. При лікуванні жодне поросеня не загинуло. Поросята на 2% краще набирали вагу, в порівнянні з лікуванням препаратом Фармазін-200.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

З метою недопущення виникнення та розповсюдження набрякової хвороби в господарстві пропонуємо:

1. При переводі поросят 0-2 місячного віку у групу відлучення необхідно усунути стрес-фактори, не допускати згодовування недоброякісних кормів та надмірної кількості концентрованих кормів.

2. У разі виникнення набрякової хвороби обов'язково відмінити дачу концентрованих кормів та застосувати голодну дієту для всіх груп 2-4-місячного віку.

3. Обов'язково в найкоротший термін направляти трупи для лабораторних досліджень та постановки остаточного діагнозу.

4. В даному господарстві у разі підозри пропонуємо застосовувати препарат Норфлорвет 15% з розрахунку 1 мл на 10 кг ваги тварини 1 раз на добу на протязі 3 діб.

7. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.

1. Бобруйко С. Набрякова хвороба: прояви, лікування та профілактика / С. Бобруйко // Ветеринарна медицина України. - 1997. - № 4. - С. 13-14
2. Бобруйко С. Егоцин та енроксил у комплексі заходів проти хвороб, зумовлених патогенними серотипами *Escherichia coli* / С. Бобруйко// Ветеринарна медицина України. - 1999. - № 3. - С. 35.
3. ГОСТ 12.1.008-76 ССБТ. Біологічна безпека. Загальні вимоги.
4. Дребот Л.М. Набрякова хвороба свиней і морфофункціональні особливості криптального апарату стінки кишкової трубки / Л.М. Дребот, П.А. Емельяненко // Актуальні питання вет. патології: Энтеротоксини кишечних бактерій / Ветеринария. - 2000. - № 2. - С. 25-27.
5. Злонкевич Я. Профілактика набрякової хвороби поросят / Я. Злонкевич, І. Олексюк Ветеринарна медицина України. - 1997. - № 9. - С 32-33.
6. Козуб О. Щодо етіопатогенезу набрякової хвороби поросят /О. Козуб, Ветеринарна медицина України. - 2000. - № 2. - С 5.
7. Левицький М.А. Набрякова хвороба поросят / М.А. Левицький Соціалістичне тваринництво. -1957. -№ 10.
8. Типове положення про службу охорони праці (затверджено постановою Кабінету Міністрів України №225), від 15 листопада 2004 р.
9. Бусол В. Анаеробна ентеротоксемія тварин. Епізоотологічні аспекти проблеми в Україні протягом останніх десятиріч / В. Бусол, П. Бойко, М. Павленко // Ветеринарна медицина України. - 2001. - № 5. - С. 16.
10. Гандзюк М.П.,. Основи охорони праці: Підруч. 4-го вид./ М.П. Гандзюка, Є.П. Желібо, М.О.Халімовський -К.: Каравело, 2008-384с.
11. Емельяненко П.А. Энтеротоксини кишечних бактерій / П.А. Емельяненко //Ветеринария. - 2000. - № 2. - С. 25-27.

12. Жидецький В.В. Основи охорони праці / В.В. Жидецький. – Львів «Афіша», 2001.
13. Закон України "Про охорону праці" від 21.11.2002 р. № 229-IV. // "Охорона праці" № 1, 2003 р.
14. Козуб О. Щодо етіопатогенезу набрякової хвороби поросят / О. Козуб // Ветеринарна медицина України. — 2000. - № 2. - С. 5.
15. Кодекс Законів про працю України з постатейними матеріалами / відп. ред. О.П Товстенко. - К.: Юрінком, 2000. – 1024 с.
16. Корабльова А.І. Екологія: взаємовідносини людини і середовища / Корабльова А.І. -Дніпропетровськ.-2001.- С.39.
17. Определитель бактерий Берджи/ Под ред. Дж. Хоулт и др. – М: Мир. 1997. – 432с.
18. Ощепов В.Г. Дезинфицирующая активность новых препаратов / В.Г. Ощепов // Ветеринария. – 2011. - №4. – С. 44 – 45.
19. Семен І.С. Чутливість умовно-патогенної та патогенної мікрофлори до антибіотиків, за умови їх спільного культивування із спороутворюючими бактеріями / І.С. Семен, І.Я. Коцюмбас, В.П. Музыка, І.М. Кушнір // Вісник СНАУ, серія “Ветеринарна медицина”. – Суми.- 2008.- Вип. -9/1 (21). – с. 73-78.
20. Семерня О.В. Методичні вказівки до виконання розділу “Охорона праці” в бакалаврських роботах, розроблені для студентів факультету ветеринарної медицини освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр / О.В. Семерня // Сумський НАУ, Суми. – 2013. - С.17.
21. Моторигін І.В. Характеристика методів біологічного тестування токсинів *Escherichia coli* / Антон Валерьевич Моторыгин // Ветеринария. - 2011. - №5. - С. 30-32 : табл. - Библиогр.: с. 32
22. Субботин В.В., Сидоров М.А. Профилактика желудочно-кишечных болезней новорожденных животных с симптомами диареи //

- Ветеринария. -2012.-№4.-С. 3-7.
23. Специфічна профілактика ентероінфекцій свиней / Д.М. Лемківський, І.І. Олексик, Т.М. Грицик, А.І. Бузун // Науковий вісник Львівської ДАВМ. – Львів. 2011. – т. 2 (№ 2). – ч. 1. – С. 112-114аслідки широкого застосування антибіотиків у тваринництві / Б. Стегній, Г. Красніков, І. Маценко і ін. // Ветеринарна медицина. 2002. - №2. –С. 30-31.
 24. Тараканов Б.В. Пробиотический потенциал *Lactobacillus casei* subsp. *pseudoplantarum* при вирощуванні телят / Б.В. Тараканов, Т.А. Николичева // Ветеринария. - 2011. - № 3. - С. 9-11.
 25. Типове положення про службу охорони праці», К., 2004.
 26. Україна. Закони. Про внесення змін до Закону України Про ветеринарну медицину: закон [прийнятий Верх. Радою України 18 вересня 2008 р. №538-IV] //Урядовий кур'єр. – 2008. – 7 жовтня. – С. 14.
 27. Фотіна Т.І. Профілактика бактеріальних інфекцій, обумовлених умовно-патогенними мікроорганізмами / Т.І. Фотіна, Т.В. Вершняк // Прогресивні технології ветеринарної медицини у промисловому птахівництві ХХІ сторіччя: Зб. матеріалів науково-практичної конф.- Київ, 2000.- С. 105-106.
 28. Фотіна Т.І. Порівняльна характеристика сучасних препаратів для дезінфекції / Т.І. Фотіна, Т.В. Вершняк, Г.А. Фотіна, О.Ш. Касяненко // Вісник СНАУ серія “Ветеринарна медицина”. Суми 2008. – Вип. 9/1 (21). – С. 97-99.
 29. Infection of gnotobiotic calves with *Escherichia coli* 0157: H7 strain A84 / Woodward M.J., Gavier-Widen D., McLaren I.M. et al. // Vet. Rec. - 2009.- Vol. 144. - № 17. - P. 466-470.
 30. Nataro J.P., Kaper J.B. Diarrheagenic *Escherichia coli* // Clin. Microbiol. Rev. - 1998. - Vol. 11. - P. 142-201.

31. Necrotising stomatitis associated with *Fusobacterium necrophorum* in three sows / J.A. Ramos-Vara, O. Duran, J.A. Render, Patterson J.S. // *Vet. Rec.* -2008. - Vol. 143. -Jfe 10. - P. 282-283.
32. Nielsen N., Santter I. Infection of ligated intestinal loops with hemolytic *E. coli* the pig // *Y. Can. Vet.* - 2004. - Jfe 9. - P. 90-97.

**Додаток 1. Структурно-логічна схема аналізу виробничих небезпек в ПАТ АПК «Цех №10» м. Василівка
Запорізької області**

№	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 ЗІЗ 3. Хворі тварини	1. Ведення лікарських засобів	1. Травми 2. Інфікування	1. Травмування вет. Лікаря 2. Зараження Мікроорганізмів 3. Мами	1. Забезпечення засобами фіксації тварин. 2. Дотримання правил безпеки. 3. Використання 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