

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

Факультет ветеринарної медицини

Спеціальність 6.110101 - "Ветеринарна медицина"

Допускається до захисту
завідувач кафедри ветсанекспертизи,
мікробіології, зоогієни та якості
і безпеки продуктів тваринництва
д.в.н., професор

_____ Фотіна Т. І.

" ____ " _____ 2013 р.

Протокол № _____

ДИПЛОМНА РОБОТА

На тему: **Профілактика набрякової хвороби поросят в умовах ТОВ АК "Маяк" Сумського району Сумської області.**

Студент-дипломник: _____ **Куса Ірина Вікторівна**

Керівник: _____ **к.в.н., доцент Лівощенко Л.П.**

Консультанти:

1. З охорони праці, ст.викл. _____ **О.В. Семерня**

2. Екологічна експертиза ветеринарних
заходів, к.в.н., в.о.доцента _____ **Л.В. Нагорна**

3. З економічної ефективності ветеринарних
заходів, к.в.н., доцент _____ **А.І. Фотін**

Рецензент: к.в.н., доцент _____ **О.І. Решетило**

м. Суми – 2013 р.

Консультанти по дипломній роботі:

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
З охорони праці	ст. викл. О.В.Семерня		
З екологічної експертизи ветеринарних заходів	к.в.н., доцент Л.В. Нагорна		
З економічної ефективності ветеринарних заходів	к.в.н., доцент А.І.Фотін		

Керівник дипломної роботи: _____ Лівощенко Л.П
(підпис)

Завдання прийняв до виконання _____ Куса І.В.
(підпис)

Дата отримання завдання: 3 вересня 2012р.

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА
УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Спеціальність 6.110101 «Ветеринарна медицина»**

Затверджую

Зав. кафедрою ветсанекспертизи,
мікробіології, зоогієни та якості і
безпеки продуктів тваринництва
д.вет.н., професор Фотіна Т.А. _____
« ____ » _____ 2013 р.

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

**Профілактика набрякової хвороби поросят в умовах ТОВ АК
"Маяк" Сумського району, Сумської області**

Куса Ірина Вікторівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема. Профілактика набрякової хвороби поросят в умовах ТОВ АК "Маяк" Сумського району, Сумської області

Затверджено наказом по університету від „ ____ “ __січня __ 20 ____ р.

2. Термін здачі студентом виконаної роботи у деканат

3. Вихідні дані до проекту (роботи). Наукові статті, монографії, посібники, підручники, матеріали звітності ветеринарного лікаря.

4. Зміст роботи (перелік питань, що розробляються в роботі. Дослідження клінічної картини і патзмін; виділення збудника і вивчення його властивостей, уточнення діагнозу на захворювання поросят; дослідження природної резистентності, мікробіоценозу кишечника і їх корекція з метою профілактики набрякової хвороби.

5. Перелік графічного матеріалу. таблиці, графіки, рисунки.

Реферат

Дипломна робота полягає у дослідженні рівня природної резистентності і мікробіоценозу кишечника та їх корекції з метою профілактики набрякової хвороби. У процесі досліджень встановлено зміни в показниках сироватки крові тварин залежно від їх віку. Встановлено, що відлучення є стресом для поросят, що сприяв розвитку явищ вторинних імунодефіцитів та дисбактеріозів і служив сприяючим фактором для розвитку набрякової хвороби, і проявлявся зниженням у сироватці крові факторів природної резистентності і порушенням у кишечнику балансу між нормальною і умовно - патогенною мікрофлорою кишечника. Комплементарна активність сироватки крові у поросят після відлучення знижалася в 1,22 рази (на 5,2 од). Рівень бактерицидної активності сироватки крові у молодняка після відлучення зменшувався у 1,19 рази (на 7,1 %). Доведено, що введення в організм молодняка свиней настоянки пустинника і валеріани, як заспокійливих речовин, та цеолітів, як адсорбентів, дозволило підвищити бактерицидну активність сироватки крові до 60 дня життя у 1,8 рази відносно таких показників в контролі і комплементарну активність у 1,78 рази. Різниця у показниках в усі дослідні періоди була вірогідна ($P \geq 0,01$). Седативна терапія поросят настоянкою валеріани і пустирника, на тлі внесення перед відлученням у раціон цеолітів, припиняє негативні зрушення у бік імунодефіцитів і дисбактеріозів в організмі поросят, але не корегує їх. Установлено, що для підготовки поросят до відлучення, з метою профілактики набрякової хвороби, за місяць до відлучення, доцільно проводити седативну терапію настоянкою валеріани і пустирника, на тлі цеолітотерапії і пробіотикотерапії лактобіфідом. При цьому до періоду відлучення, у порівнянні з фоновим і контрольним рівнем, підвищуються фактори природної резистентності - комплементарна активність сироватки крові в 1,52 і 1,65 рази (на 16,3 і 18,7 одиниць), бактерицидна активність - у 1,97 і 1,67 рази (на 36,6 і 29,9%).

№ п/п	Зміст	Стор.
	Завдання на виконання дипломної роботи	
	Реферат	4
1.	Вступ	6
2.	Огляд літератури	8
2.1	Висновок з огляду літератури	17
3.0	Власні дослідження	18
3.1.	Умови виконання та матеріали і методи дослідження	18
3.2.	Результати власних досліджень	16
3.2.1.	Уточнення діагнозу на захворювання поросят в господарстві	21
3.2.2.	Стан природної резистентності і її корекція з метою профілактики набрякової хвороби поросят.	25
3.2.3.	Дослідження мікробіоценозу кишечника і його корекція для профілактики набрякової хвороби поросят.	30
3.3.	Обговорення результатів власних досліджень	35
3.4.	Економічна ефективність ветеринарних заходів	38
4.0.	Охорона праці ветеринарних працівників на виробничому об'єкті	40
5.0.	Екологічна експертиза ветеринарних заходів	43
6.0.	Висновки і пропозиції виробництву	46
7.0.	Список літератури	48
8.0.	Додаток	51

1. Вступ

Великим резервом у збільшенні виробництва продуктів тваринництва і отримання тварин з високою продуктивністю є профілактика захворювань та загибелі молодняка. Не дивлячись на великі успіхи ветеринарної науки, відкриття багатьох ефективних хіміотерапевтичних препаратів для лікування та розробку методів профілактики, деякі хвороби залишаються актуальними як в теоретичному, так і економічному аспектах. До числа таких захворювань відноситься набрякові хвороба свиней, яка завдає значних економічних збитків свинарським господарствам [10].

Набрякова хвороба поросят (НХП, коліентеротоксемія) - хвороба поросят з гострим перебігом, що реєструється у поросят після відлучення і характеризується серозними набряками тканин, гастроентеритом і летальним результатом. Сприяючим фактором хвороби є раннє відлучення молодняка від свиноматок, різкі зміни умов утримання і годівлі, що ведуть до стресу. Дана обставина веде до зміни складу кишкової мікрофлори. Токсичні бета - гемолітичні колібактерії витісняють непатогенні штами кишкової палички. Токсини, що надходять з кишечнику, у значній мірі придушують захисні функції організму й уражають нервову систему. Дуже важливо знати зміни показників імунної системи і можливість провести корекцію їх до рівня норми для поросят такого віку.

Однак, літературні данні по дослідженню показників імунного статусу і мікробіоценозу кишечнику у поросят в період відлучення вкрай обмежені.

У зв'язку з цим була поставлена така мета роботи:

Розробити ефективні методи корекції факторів імунного захисту і природного мікробіоценозу кишечнику в після від'ємний період для профілактики набрякової хвороби у поросят.

На вирішення були поставлені наступні завдання:

1. Уточнити діагноз на захворювання поросят в умовах ТОВ АК "Маяк" Сумського району, Сумської області.

2. Дослідити рівень імунного статусу і природний мікробіоценоз кишечника в після від'ємний період.

3. Розробити методи корекції факторів імунного захисту і природного мікробіоценозу кишечника в після від'ємний період та визначити їх економічну ефективність при набряковій хворобі свиней.

Об'єм і структура дипломної роботи.

Дипломна робота викладена на 50 сторінках комп'ютерного набору, включає вступ, огляд літератури, власні дослідження, обговорення отриманих результатів досліджень, висновки, практичні пропозиції, список використаної літератури і додатки.

Робота ілюстрована 4 таблицями.

Список використаної літератури включає 33 джерела.

2. Огляд літератури

2.1. Епізоотологія набрякової хвороби поросят. Набрякова хвороба свиней (*Morbus oedematosus porciorum*), (ентеротоксемія, паралітичний токсикоз) – хвороба поросят з гострим перебігом, що характеризується набряками різних тканин і органів, порушенням координації руху, парезами та паралічами.

Перше повідомлення, як про самостійну хворобу з характерними клінічними ознаками, з'явилась у 1938 році в Північній Ірландії в 40-х роках

Набрякова хвороба реєструвалась у багатьох країнах Європи, Америки, Австралії, Південної Америки. В нашій країні перше повідомлення про набрякові хворобу свиней було зроблене в 1956 році. На даний час ця хвороба реєструється в свинарських господарствах багатьох областей країни про що свідчать праці [2, 4, 10]. В цілому епізоотичний стан в Україні по набряковій хворобі продовжує погіршуватись. Кількість неблагополучних пунктів збільшилась з 76 в 2011 році до 220 в 2012 році, летальність – з 21,2 в 2011 році до 46.7% в 2012 році. За даними Державної ветеринарної та фіто санітарної служби ветеринарної медицини в Україні за 2012 рік в переліку хвороб свиней набрякова хвороба займає 5 місце і її питома вага складає 1.62% від загального числа заразних хвороб свиней. За даними авторів хвороба частіше зустрічається в приватних секторах[20]. Як повідомляють [25] хвороба реєструвалась в багатьох свинарських господарствах в Харківській, Одеській, Чернігівській, Донецькій областях. Напружена ситуація по набряковій хворобі склалась у Сумській області, де кількість неблагополучних пунктів протягом 2009-2012рр.була в межах 70-90, захворюваність становила 711-1192 тварини, загибель 10.1%-12.0%, коефіцієнт летальності 21,7-25,7. За повідомленнями [23] набряковою хворобою поросята хворіють в після від'ємний період. У літературі є повідомлення про захворювання і поросят-сисунів [29]. [28] запевняє, що

набряковою хворобою хворіють поросята доброї вгодованості. Але, як повідомляє [21] хвороба також реєструється в поросят поганої вгодованості.

На взаємозв'язок між породним складом і чутливістю поросят до набрякової хвороби вказують [18]. Разом з тим інші автори [27] повідомляють, що хвороба поросят не залежить від породи тварини.

Набрякові хвороба поросят значно розповсюджена і наносить господарствам великих економічних збитків, які складаються з загибелі і вимушеного забою тварин, зниження приросту живої ваги, затрат на проведення організаційно-господарських та ветеринарно-санітарних заходів. Згідно даних [15] хвороба охоплює 49-72% поросят, загибель серед захворілих поросят складає 80-100%. При інтенсивному розведенні, захворюваність поросят з кожної групи коливається від 1.1% до 36.7%, при майже 100% смертності. Набрякові хвороба поросят проявляється епізоотією. Спочатку, як правило, захворює невелика кількість поросят і деякі з них гинуть без прояву клінічних ознак. Далі хвороба охоплює велику кількість сприйнятливих тварин. Тривалість епізоотії неоднакова. За даними [9] хвороба припиняється через 5-10 днів або через декілька неділь після першого випадку захворювання, а іноді продовжується до 7 місяців.

Для розвитку епізоотії набрякової хвороби поросят потрібні: джерело збудника інфекції, механізм передачі збудника, наявність сприйнятливих тварин. Основним джерелом колібактеріозу є хворі або перехворілі тварини, а також здорові тварини бактеріоносії, що виділяють збудник в навколишнє середовище. Дослідженнями ряду авторів в господарствах, встановлено масове бактріоносійство, як у хворих, так і в клінічно здорових свиней різних вікових груп [25]. В той же час в благополучних стадах бактеріоносійство не відмічено. Установлено збільшення ентеропатогенних штамів кишкової палички і поросят після відлучення [11]. Кількість поросят – бактеріоносіїв ентеропатогенних штамів кишкової палички перед відлученням (у віці 26 днів) складає 67.5%, через 2 доби після відлучення – 84%, а у віці 31-32 та 35-58 днів – відповідно 96-100%.

Заражаються поросята аліментарно, через предмети догляду, посуд, повітря. Переносниками збудника можуть бути мухи, клопи, миші та криси [27]. Багато дослідників пов'язують виникнення і розповсюдження хвороби від впливом несприятливих факторів навколишнього середовища [13]. Є повідомлення, що важливими умовами виникнення хвороби є утримання поросят у темних, сирих приміщеннях, однорідний білковий раціон, недостатність вітамінів, мікроелементів ці також автори вважають, що виникненню хвороби сприяє годівля поросят зіпсованими кормами, відходами солоної риби, імунологічне навантаження організму, наприклад, вакцинацію [7]. Таким чином, наведені дані свідчать, що набрякова хвороба широко розповсюджена і наносить господарствам значних економічних збитків. Актуальність проблеми вивчення набрякової хвороби в Україні явна. Вона обумовлена значним розповсюдженням на території, простим механізмом передачі збудника, необмеженою кількістю бактерій.

Етіологія. Вивченню етіології набрякової хвороби поросят присвячено багато досліджень вітчизняних та зарубіжних авторів. Вони вважають, що причиною виникнення її є порушення в годівлі, недостатність вітамінів, мікро- та макроелементів. Інші зв'язують з вірусами, вібріонами, лістеріями та іншими видами мікробів. Більшість дослідників основну роль відводять гемолітичній паличці [3].

[17] вважає, що причиною виникнення набрякової хвороби поросят є алерготоксикоз, що виникає в наслідок алергії і бактеріальної ентеротоксемії. Ведуче місце при цьому належить гістаміновій інтоксикації в зв'язку з надмірним накопиченням гістамінів в організмі в результаті бактеріального декарбоксилірування гістидину при кишковому дисбактеріозі.

Гемолітична кишкова паличка – грамнегативна бактерія з закругленими кінцями, довжиною 2-3 мкм, шириною – 0.4-0.6 мкм. Іноді зустрічаються колоподібні або ниткоподібної форми. Поліморфізм бактерії буває виражений при культивуванні на різних поживних середовищах. За даними [8] штами кишкової палички можуть добре розвиватись на середовищі з

підвищеною кислотністю (рН=4.9-6.2). При посіві на середовище Ендо виростають колонії червоного кольору з металевим блиском. На кров'яному агарі виростають колонії, оточені світлою зоною гемолізу – β -типу. На МПА, середовищі Хотінгера гемолітична кишкова паличка росте у вигляді дрібних, гладких, сіруватих або прозорих з піднятим центром колоній.

Ряд авторів [9] розрізняють за зовнішнім виглядом три типи колоній: S-, R- та SR-форми. S-форми – структура гомогенна блакитно-сірого кольору; R–крупно-зернисті та мілкозернисті, сірого забарвлення; SR – концентричні крупно- та мілко-зернисті, блідого забарвлення.

Фундаментальними дослідженнями, проведеними [7] була розшифрована антигенна структура кишкової палички. Міжнародна колекція включає 157 тест-штамів по O-антигену; 90 по K-антигену, 49 по H-антигену [1]. Штами кишкової палички, виділені від свиней, вивчались рядом авторів [15]. Встановлено, що у свиней часто циркулюють такі варіанти кишкової палички як O8, O45, O98, O138, O141. При серологічній типізації 6 штамів кишкової палички, виділених в приватних господарствах Сумської області, установлені такі сероваріанти - O8, O26, O101, O115, O139, O20 [28]. При бактеріологічному дослідженні трупів поросят в умовах промислових комплексів виділяли штами кишкової палички - O35, O141, O149.

Як повідомляє [12] кишкова паличка, розмножуючись, продукує три основні типи токсинів – ентеротоксин, ендотоксин, нейротоксин. Ін'єкція токсигенного комплексу без нейротоксину ніколи не супроводжується набряковою хворобою поросят. [20] на основі проведених досліджень вказує, що гемолітична кишкова паличка, виділена при набряковій хворобі, викликає гемоліз. Висока вірулентність кишкової палички визначається наявністю токсину, який має гемолітичну, дерманекротичну та плазмокоагулюючу дію.

Таким чином, до цього часу серед дослідників немає єдиної думки по етіологію набрякової хвороби поросят. Одні вважають, що основна роль належить дії зовнішніх факторів, інші – кишковій паличці.

Встановлено, що β -гемолітична паличка від хворих поросят, виділяється в різних природно-кліматичних зонах, немає різниці по культурно-морфологічним та біохімічним властивостями. Недостатньо вивчено розповсюдження сероваріантів кишкової палички, виділеної від свиней, що зустрічаються в різних природно-кліматичних зонах, що в певній мірі затримує розробку ефективних специфічних засобів профілактики і терапії набрякової хвороби.

Клінічна і патолого-анатомічна картина. Як відмічають багато дослідників, першими і найбільш характерними ознаками хвороби являється набряк вій, підщелепної ділянки, нижньої частини тулуба та інших органів [9, 12]. Але в літературі є і інші показання. Наприклад, на думку одних авторів першими симптомами захворювання є пригнічення, відмова від корму, підвищення температури тіла, набряк повік. На думку інших - порушення діяльності центральної нервової системи, розвиток парезів і паралічів [17]. Багато хто вважає, що набрякова хвороба виникає миттєво і перебігає гостро. В той же час [18] в неблагополучних господарствах реєстрували різні форми виявлення хвороби. Субклінічна форма продовжується від 2 до 5 днів. В цей час у поросят значно підвищується температура тіла. При другій формі хвороби смертність поросят настає миттєво, без будь-яких клінічних ознак.

Інші автори при експериментальній набряковій хворобі спостерігали блювання, паралічі кінцівок [17], тоді як [15] в неблагополучних господарствах реєстрували різні форми виявлення хвороби. Субклінічна форма продовжується від 2 до 5 днів. В цей час у поросят значно підвищується температура. При другій формі хвороби смертність поросят настає раптово без будь-яких клінічних ознак.

В повідомленнях [9, 16] перебіг набрякової хвороби підрозділяються на стадії. На субклінічній стадії захворюваність у 75-85% поросят-відйомишів підвищується температура. В клінічній стадії захворювання перебігає гостро і підгостро. При гострому перебігу було класифіковані кишкова, нервова і

змішана форми. [26, 6] на основі проведених експериментів довели, що клінічні ознаки хвороби залежать від індивідуальної реактивності організму тварин. Загальновідомо, що виявлення хвороби в початковій стадії підвищує ефективність лікування. Характер патолого-анатомічних змін при набряковій хворобі вивчали багато дослідників [14].

Колієнтеротоксемія поросят від'ємного періоду за даними [11,19] має три різні форми патолого-анатомічних змін: 1) класична набрякова хвороба з виникненням набряків підшкірної клітковини, стінок шлунка, легень, брижів; 2) колієнтеритна – з вищим ступенем гастроєнтериту; 3) шокова форма відлучених поросят зі значним ураженням слизової оболонки шлунка, з набряком легень. [22] відмітив невелику кількість рідини в черевній порожнині і жирову дистрофію печінки. Стінка шлунка потовщена, набрякла. Слизова оболонка тонкого відділу кишечника почервоніла, покрита в'язким слизом. Між петлями товстого відділу знаходиться судинний інфільтрат. Лімфовузли брижів набрякли, сильно почервонілі, на розрізі соковиті. Кров погано згорнута, гемолізована, легені набрякли. [17] при розтині трупів відмічали набряки в ділянці ободової кишки і легень, нирках, ніжках діафрагми. За даними [19] патолого-анатомічні зміни залежать від перебігу і форми клінічного прояву хвороби. Найбільш характерні зміни при гострому перебігу, коли загибель поросят настає на 2-3-й день. При цьому розвивається повний комплекс змін: серозний набряк підшкірної клітковини в ділянці голови, легень, потовщення стінок шлунка на 2-3 см, катаральний або геморрагічний гастроєнтерит.

Таким чином, при набряковій хворобі поросят основні патолого-анатомічні зміни характеризуються набряками в різних органах і тканинах.

2.2. Пробіотики, їхня роль у ветеринарії

Загальновизнана участь імуномікроекологічної системи в підтримці здоров'я і зниження ризику виникнення захворювань. Порушення в імунному і мікроекологічному статусі мають істотне, а часом і визначальне значення при традиційних інфекційних захворюваннях.

Основоположникові мікробіології І.І. Мечникову належить ідея цілеспрямованої зміни складу симбіотичної мікрофлори шлунково-кишкового тракту. Запропонований ним метод ентерального введення живих культур молочнокислих бактерій як антагоністів гнильних мікробів був початком сучасних досліджень в області бактеріотерапії і профілактики різних патологічних станів, зв'язаних з порушенням складу нормальної мікрофлори. Ця наукова передумова одержала широкий розвиток у нашій країні і за рубежом (Японія, США, Німеччина). Термін "пробіотики" був запропонований у 1977 році Ричардом і Паркером. Під пробіотиками прийнято розуміти мікроорганізми і продукти їхньої ферментації, що володіють антагоністичною активністю до патогенної мікрофлори.

При виборі способу боротьби з інфекційними хворобами фахівці основну увагу приділяють патогенним мікроорганізмам - збудникам захворювання і нерідко забувають про так названу супутню мікрофлору шлунково-кишкового тракту. Але в ряді випадків саме ця звичайна мікрофлора відіграє велику роль у виникненні або розвитку хвороби, сприяючи або перешкоджаючи її проявові. В даний час одним з перспективних напрямків в області лікування і профілактики хвороб молодняку тварин і птиці, що викликані умовно-патогенною мікрофлорою, є використання пробіотиків.

В даний час вважається безперечним факт того, що дисбактеріози сільськогосподарських тварин і птиці набувають значного поширення, тому що при відсутності своєчасної корекції порушень нормальної мікрофлори досить висока імовірність розвитку в них важких рецидивуючих інфекційних захворювань, імунодефіцитів і інших хвороб [22].

Нормальній мікрофлорі (насамперед кишечника) притаманна виражена детоксикаційна дія у відношенні з'єднань, що попадають ззовні й утворюються в організмі хазяїна. Процес детоксикації супроводжується утворенням метаболітів, що піддаються швидкому руйнуванню в печінці [20].

Вивчення особливостей у формуванні дисбактеріоза при стресових станах дозволило виявити, що мікробна відповідь у кишечнику при стресовій ситуації складається з реакції біфідобактерій і лактобацил, включаючи їхню видову перебудову, порушення екологічного бар'єра і колонізації умовно-патогенною флорою.

Зниження імунологічної резистентності істотно може позначитися і на топографічному розподілі окремих груп мікроорганізмів у шлунково-кишковому тракті. Слід зазначити, що при стрес-реакції відзначаються відхилення з боку практично усіх видів обміну. Таким чином, відповідь мікрофлори кишечника на стреси має певний вплив на загальну реакцію організму. Роль біфідобактерій і лактобацил, як у здійсненні бар'єрної функції кишечника, так і життєдіяльності макроорганізму, а також значення їхнього дефіциту в дисбіотичному зрушенні мікрофлори травного тракту обумовили пошук засобів і способів відновлення біфідо- і лактофлори.

У Україні зареєстровані пробіотики ветеринарного призначення, більшість з яких класифікуються як лікувально-профілактичні препарати, частина як закваски і частина - як мікробіологічні кормові добавки. У ветеринарії розроблені і впроваджені в практику пробіотичні препарати лактобактерин, біфідумбактерин, ацидофілін, споробактерин, інтестевіт, пробіотик для бджіл апінік, препарати лактицид, імунобак і ін., до складу яких ввійшли штами бактерій - пробіонтів, що селекціоновані по антагоністичній, адгезивній і біохімічній активності. Бактеріальні препарати біфілакт і біфімол являють собою ліофільно висушену масу життєздатних біфідобактерій і лактобактерій. В останні роки розробляються композиції пробіотиків, збагачені антибіотиками, вітамінами, ростковими добавками, лактозою, молочною кислотою, мікроелементами.

[20] зазначила при дослідженні стану мікробіоценозу кишечника під впливом різних доз прополісу, квіткового пилка, маткового молочка установила, що низькі дози сприяють відновленню і підтримці співвідношення біфідобактерій і лактобацил і умовно- патогенних

мікроорганізмів до рівня, що відповідає фізіологічним нормам, середні дози активізують розмноження в кишечнику бактерій - пробіонтів: біфідо- і лактофлори і загальмовують ріст умовно- патогенних мікроорганізмів: ешерихій, ентерококів, стафілококів, стрептококів, клостридій, протей, псевдомонів і мікрогрибів кандіда. Високі дози - сприяють порушенню нормального мікробіоценозу кишечника, розвиваючи стан дисбактеріозу.

[21] установили профілактичну ефективність лактобактерина в сполученні з Т- і В-активіном при діареї телят. При цьому поєднане застосування зазначених препаратів сприяло зниженню захворюваності телят, збереженню кількісних співвідношень нормофлори й умовно- патогенних мікроорганізмів кишечника. [22] також відзначали позитивний ефект у тварин і птиці при застосуванні лактобіфідола при харчових отруєннях і дисбактеріозах різної етіології. Призначення його з перших днів життя попереджає розвиток діарейних захворювань і рахіту в молодняка тварин.

[25] повідомили, що застосування пробіотичних препаратів сприяють профілактиці і лікуванню синдрому дисбактеріозів кишечника телят і матки корів. Призначення пробіотичного препарату "Лактобіфадол" пом'якшує наслідок впливу на телят стресу, зв'язаного з виловом, приученням до нових кормів, застосуванням лікарських препаратів і транспортуванням [26]. Результати проведених досліджень показали, що про біотичні препарати впливають на показники природної й імунобіологічної реактивності, рівень загального білка і білкових фракцій, нормалізують мікробіоценоз шлунково- кишкового тракту, сприяють значному зниженню рівня захворюваності телят і підвищенню їхньої збереженості.

2.3. Висновки з огляду літератури.

Таким чином, представлені матеріали свідчать про те, що проблемі набрякової хвороби приділяється велика увага. До цього часу широко розповсюджена набрякова хвороба в господарствах і наносить значні економічні збитки. До цього часу серед дослідників немає єдиної думки про етіологію набрякової хвороби поросят. Одні вважають, що основна роль – дія зовнішніх факторів, інші – етіологічній ролі кишкової палички. Не достатньо вивчені ефективні засоби профілактики набрякової хвороби, зокрема використання пробіотиків. Аналіз літературних даних свідчить про позитивну дію пробіотиків на організм тварини. Пробіотики використовують для стимуляції неспецифічного імунітету, профілактики і лікування змішаних шлунково-кишкових інфекцій, розладів травлення аліментарної етіології (дисбактеріози), що виникають унаслідок різкої зміни складу раціону, порушення режимів годівлі, технологічних стресів.

3.0. Результати досліджень

3.1. Умови виконання та матеріали і методи дослідження

Робота виконувалась в період з 2010-2013 роки на кафедрі ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та якості і безпеки продуктів тваринництва, в сумській регіональній лабораторії ветеринарної медицини, а також на фермі ТОВ АК "Маяк" Сумського району, Сумської області.

Матеріалами для аналізу були результати власних досліджень і дані ветеринарної звітності. При цьому враховували поширення хвороби, захворюваність, смертність, летальність, вікові особливості, сезонну динаміку, бактеріоносійство і економічні збитки, що завдані набряковою хворобою.

Діагноз на набрякову хворобу поросят встановлювали на підставі даних епізоотичних досліджень, клінічних ознак, патолого-анатомічних змін і бактеріологічних досліджень. Матеріалом слугували трупи загиблих і вимушено забитих поросят. За період проведення роботи було досліджено:

- а) клінічно - 453 голови;
- б) патолого - анатомічно – 1 голова;
- в) лабораторно – 4 голови.

Бактеріологічні дослідження патологічного матеріалу проводили відповідно до „Методическим указаним по бактериологической диагностике колибактериоза (эшерихиоза) животных“ (Б.И.Антонов, 1986 г.).

У виробничих дослідах використано 48 голів поросят з 30 денного віку.

Тварини 1 - ї групи були контрольні. Вони утримувалися в однакових умовах годівлі і утримання з поросятами дослідних груп і для лікування використовували колістин.

Тваринам 2 - ї групи 1 раз у день, щодня протягом 30 днів, з водою випоювали по 10 мл настойки валеріани і пустирника і задавали з кормом цеоліти в дозі 20,0 г/гол на фоні антибіотикотерапії - колістин.

Тварини 3 групи одержували ті ж препарати, що й у групі 2 на тлі пробіотикотерапії. Лактобіфід задавали по 1 дозі (препарат являє собою таблетку білого кольору, середньою масою 0,1- 0,25 г - одна доза) протягом 7 днів на фоні антибіотикотерапії - колістин.

До початку дослідів (30 денні), а потім через 10, 20, 30, 45 і 60 днів від початку дослідів відбирали кров і фекалії для імунологічних і мікробіологічних досліджень.

Бактерицидну активність сироватки визначали по П.А. Емельяненко (1980). З цією метою в звичайні мікробіологічні пробірки розливали по 4,5 мл бульйони Хоттінгера. У дослідні пробірки додавали по 1 мл досліджуваної сироватки, а в контрольні - бульйон Хоттінгера в такій же кількості. В усі пробірки вносили по 1,0 мл 2,5 млрд. суспензії тест мікроба.

Кількісний облік біфідобактерій проводили на тіогліколевому середовищі, ентеробактерій – на середовищі Ендо і цитратному агарі. Вміст стафілококів визначали на жовтково – сольовому агарі, стрептококів – на кров'яному агарі. У штамів ентеробактерій і стафілококів визначення таксономічної належності проводили класичним методом. Вміст певних видів мікроорганізмів виражали в десятичному логарифмі числа колоніє утворюючих одиниць на 1 г сирової маси фекалій або кишечного вмісту (lg КУО/г). Отриманні значення піддавали статистичній обробці за допомогою критерію Стьюдента. Різницю між дослідною і контрольною групами признавали вірогідними на рівні значимості $P < 0,05$.

Методика виготовлення аналізу. Приготування суспензії фекалій.

Дослідний матеріал в межах 1 г зважували на електронних вагах на стерильній підніжці і вносили у попередньо регенероване середовище в співвідношенні 1:10. із цієї суспензії готували десятикратні розведення від 10^{-1} до 10^{-10} . Підготовані розведення висівали на диференційно – діагностичні середовища. Посів відповідних розведень проводили в кількості 0,05 мл на щільні середовища з послідуєчим розподілом матеріалу за

допомогою шпателя по всій поверхні агару. В рідкі середовища вносили по 1 мл суспензії.

Облік результатів проводили по числу колоній, що вирости в посівах двох останніх розведень, з визначенням культуральних, морфологічних і тинкторіальних властивостей (по Граму). При цьому облік типових колоній, що вирости, проводили на чашках з числом від 5 до 30, з розрахунком середнього арифметичного показника.

3.2.1. Уточнення діагнозу на захворювання поросят в господарстві

Клінічні ознаки хвороби поросят. У процесі вивчення хвороби поросят ми спостерігали, що хвороба вражає поросят після відлучення, але частіше вражався молодняк 1,5 – 4-місячного віку.

При гострому перебігу поросята гинули швидко без прояву клінічних ознак, за виключенням підвищення температури до 40.5 - 41⁰С градусів. Клінічна картина при гострій формі проявлялася по-різному. На початку захворювання, як правило, хворіли поросята вгодовані, а при більш довгому протіканню епізоотії вражався молодняк більш слабкий. По мірі розвитку ензоотичного вогнища у хворих тварин можна виділити різні ступені вираження клінічних ознак.

У поросят з класичним перебігом хвороби (набрякова форма) початкові симптоми: відмова від корму, набряк повік, лобової частини голови, підщелепної ділянки, а іноді і нижньої частини живота, слабкість. В подальшому розвитку хвороби, дихання ставало утрудненим і більш частим. У куточках очей з'являлися кірочки засохлого ексудату.

Спостерігалася гіперстезія (підвищена чутливість) шкіри, що супроводжувалася висипами на животі, внутрішній поверхні кінцівок, підгрудка. Іноді відмічали збудження і кругові рухи, епілептичні приступи, зміну голосу (ставав хриплим). У деяких випадках реєстрували блювоту, пронос, запор. З розвитком хвороби порушувалася координація рухів і розвивалися паралічі. Смерть наставала через 5-8 годин, рідше через 2 доби після початку хвороби. У поросят більш дорослого віку захворювання подовжувалось до 5-7 діб. При появі хвороби в одному стаді свиней захворіли і 7-недільні поросята. Більшість захворілих гинуло протягом 6 годин, а в решти розвивались нервові симптоми, через 3-4 неділі більшість їх також гинула. Характерно, що крім набряків і симптомів ураження нервової системи: проявлялася підвищена збудливість, м'язові судоми, навіть в результаті незначних подразників (при доторканні рукою). Періодично струшування головою, кругові рухи. Деякі поросята приймали позу „сидячої

собаки“ або, лежачи на боку, здійснювали плавальні рухи кінцівками. Після стадії збудження наступала депресія (пригнічення, відсутня реакція на звук та дотик). До кінця хвороби відмічалось ослаблення серцевої діяльності (застійна гіперемія шкіри п'ятачка, вух та живота), виникали парези та паралічі кінцівок.

Були й такі випадки, коли після незначних нервових порушень наступали судоми дихальних м'язів і тварина гинула через 20-30 хвилин. Ця форма хвороби частіше зустрічалась у найбільш вгодованих, розвинених поросят.

Гастроентерична форма захворювання проявлялася розладами шлунково-кишкового тракту. Відмічалось незначне підвищення температури, погіршення апетиту, а іноді і відмова від корму. Калові маси сірого кольору, іноді з домішками слизу і крові. У деяких тварин відмічалась блювота. Пронос у поросят продовжується до самої смерті, якщо не була проведена своєчасна лікувальна робота. Порушення функції серцево-судинної системи, характеризувалась ціанозом видимих слизових оболонок, кінцівок, стінок шлунка, шиї, п'ятачка. Спостерігались ознаки ураження центральної нервової системи, м'язовий тремор, хитка хода. У поросят-сисунів 10-15 добового віку провідними клінічними ознаками були враження серцево-судинної системи і центральної нервової системи.

Серед поросят 3 - 4 місячного віку відмічався хронічний прояв хвороби, що проявлялося зниженням апетиту, пригніченням і довгим залежуванням. Серед таких поросят можливе одужання. У перехворілих іноді розвиваються ускладнення.

Таким чином, набрякова хвороба характеризується гострим перебігом з порушенням діяльності центральної нервової серцево-судинної систем, функцій шлунково-кишкового тракту, утворенням набряків підшкірної клітковини в ділянці голови, ший, дистальної частини кінцівок.

Патологоанатомічні зміни. При патологоанатомічному розтині нами було виявлено три різні форми колієнтеротоксемії у поросят від'ємного

періоду: 1) класичну - з виникненням набряків підшкірної клітковини, стінок шлунка, легень, бриж; 2) колієнтеритну – з вищим ступенем гастроентериту; 3) шокова форма відлучених поросят зі значним ураженням слизової оболонки шлунка, з набряком легень.

У загиблих поросят нами було виявлено невелику кількість рідини в черевній порожнині і жирову дистрофію печінки. Стінка шлунка потовщена, набрякла. Слизова оболонка тонкого відділу кишечника почервоніла, покрита в'язким слизом. Між петлями товстого відділу знаходиться судинний інфільтрат. Лімфовузли бриж набрякли, сильно почервоніли, на розрізі соковиті. Кров погано згорнута, гемолізована, легені набрякли.

Патологоанатомічні зміни залежали від перебігу і форми клінічного прояву хвороби. Найбільш характерні зміни при гострому перебігу, коли загибель поросят наступала на 2-3-й день після прояву перших клінічних ознак. При цьому розвивався повний комплекс змін: серозний набряк підшкірної клітковини в ділянці голови, легень, потовщення стінок шлунка на 2-3 см, катаральний або геморагічний гастроентерит.

Таким чином, при набряковій хворобі поросят основні патолого-анатомічні зміни характеризувалися набряками в різних органах і тканинах.

Виділення і вивчення кишкової палички при набряковій хворобі поросят. Дослідження по даному розділу проводились на базі кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва Сумського НАУ і в Сумській регіональній лабораторії ветеринарної медицини в період з 2010-2013 роки.

Патологічний матеріал (в основному трупи поросят) відбиралися для дослідження в господарстві. Разом з спеціалістами лабораторії проведений аналіз результатів від 9 трупів, загиблих від набрякової хвороби поросят. При цьому виділено 7 культур кишкової палички. У всіх виділених культур визначали патогенність для лабораторних тварин (білі миші) а також морфологічні, культуральні та ферментативні властивості, що характерні для кишкової палички.

При мікроскопії мазків, зафарбованих за Грамом, всі вивчені культури представляли грамнегативні з закругленими кінцями палички, розміщені по одній, іноді спостерігались кокоподібні форми.

Всі вивчені штами кишкової палички добре росли на простих живильних середовищах при температурі 37⁰С. На МПБ утворювали рівномірні, великі ділянки помутніння середовища з випаданням сіро-білого осаду, який легко розбивався при струшуванні. У 4 з 7 культур відмічено утворення на поверхні бульйону тонкої плівки. На МПА культури росли у вигляді круглих сіро-білого кольору, прозорих, вологих з піднятим центром колоній, діаметром 1-2 мм. Частина колоній була з окресленою структурою і нерівними краями. При культивуванні на середовищі Ендо колонії були дрібні, червоного кольору з металевим відтінком.

Серед вивчених штамів кишкової палички виділяли рухомі і нерухомі форми. Культури добре ферментували глюкозу, маніт, лактозу, мальтозу. Давали позитивну реакцію з метил-ротом, утворювали індол, не відщеплювали сірководень, не розкладали сечовину; а сахарозу ферментували тільки 12.1% випадків. На середовищі Симонса з додаванням 1% глюкози відмічався ріст зі змінами забарвлення середовища у золотисто-жовтий колір.

Більшість культур кишкової палички були високотоксичні для білих мишей. Добові бульйонні культури при внутрішньочеревному зараженні в дозі 0.3 - 0.5 мл викликали загибель мишей в термін від 2 годин до 4 діб.

Серологічні властивості кишкової палички. При діагностиці набрякової хвороби поряток одним із важливих елементів бактеріологічної діагностики є вивчення антигенної структури виділених культур кишкової палички. Це дозволяє встановити сероваріанти кишкової палички. Визначення серологічної належності культур кишкової палички до сероваріанту проводили в реакції аглютинації з діагностичними сироватками. За результатами досліджень виявлені три сероваріанти кишкової палички: 08, 026, 0101. Потрібно відмітити, що частіше кишечна паличка була виділена з

товстого відділу кишечника, рідше – з тонкого і з мезентеріальних лімфатичних вузлів.

3.2.2. Стан природної резистентності і її корекція для профілактики набрякової хвороби поросят. методи корекції факторів імунного захисту

Результати дослідження комплементарної активності сироватки крові представлені в таблиці 1.

Таблиця 1. Динаміка комплементарної активності сироватки крові поросят (титри)

Групи, використані препарати	Статистичні показники	Фон	Терміни дослідження в днях від початку дослідів				
			10	20	30	45	60
1 - Контроль	M	30,70	31,60	30,30	28,60	23,40	20,80
	± m	0,49	0,93	0,44	0,75	0,51	0,58
	P						
2 - Настоянка валеріани і пустинника, цеоліти	M	31,20	32,60	34,40	39,90	37,40	37,20
	± m	0,37	1,21	1,03	0,51	0,51	0,97
	P		**	**	**	**	**
3 - Настоянка валеріани і пустинника, лактобіфід, цеоліти	M	30,50	34,90	38,40	44,60	42,60	43,50
	± m	0,89	1,27	1,12	1,50	0,93	0,87
	P		**	**	**	**	**
4 - Настоянка валеріани і пустинника, прополісне молочко, лактобіфід, цеоліти	M	31,00	36,60	39,50	47,30	45,50	45,30
	± m	0,55	1,25	0,97	0,97	0,89	1,02
	P		**	**	**	**	**

Примітка: ** - $P \geq 0,99$

Фоновий показник титру комплементарної активності сироватки крові поросят коливався в межах від 30,50 до 31,2. У тварин першої контрольної групи рівень комплементарної активності сироватки крові знаходився в межах від 20,8 до 31,6 од. і знижувався в процесі дослідів. На 10-й день експерименту, даний показник був максимальним і перевищував фоновий рівень у 1,03 рази (на 0,9 од.). Рівень комплементарної активності сироватки

крові мав тенденцію до зниження і уступав значенню фона на 20 день - у 1,01 рази (на 0,4 од.), на 30 день - у 1,07 рази (на 2,1 од). Після відлучення поросят (45 день дослідю) наведений параметр ще зменшився і був нижче показника попереднього терміну дослідю в 1,22 рази (на 5,2 од.), а від фонового значення в 1,31 рази (на 7,3 од). При цьому комплементарна активність сироватки крові поросят контрольної групи на 60 день експерименту була мінімальна і уступала фоновому значенню в 1,47 рази (на 9,9 од).

Комплементарна активність сироватки крові поросят другої групи помірно підвищувалася до відлучення. До 30 дня дослідю вона була вище фонового значення в 1,28 рази (на 8,7 од). Після відлучення поросят, на 45 день експерименту, рівень комплементарної активності сироватки крові понизився в порівнянні з параметром 30 дня дослідю в 1,07 рази (на 2,5 од.). Але при цьому параметри тварин другої групи були вище контрольних цифр на 45 день - у 1,6 рази (на 14 од.), на 60 - день у 1,79 рази (на 16,4 од.).

Гарні результати були отримані при дослідженні сироватки крові тварин 3 групи, де описуваний показник динамічно підвищувався і досяг максимального значення на 30 день дослідю. Він уступав лише параметрам поросят 4 групи в 1,06 рази (на 2,7 од.), перевищуючи результати контрольної і 2 груп відповідно, у 1,56 і 1,11 рази (на 16,0 і 4,3 од.). Після відлучення поросят рівень комплементарної активності сироватки крові тварин 3 групи незначно понизився в порівнянні з показником попереднього терміну дослідю в 1,05 рази (2,0 од.). При цьому він перевищував контроль у 1,82 рази (на 19,2 од.), дані 2 групи у 1,14 рази (на 4,7 од). На 60 день досліджень рівень комплементарної активності сироватки крові поросяти цієї групи залишався на високому рівні і перевищував контрольну цифру в 2,09 рази (на 22,7 од.), параметри тварин 2 групи - у 1,17 рази (на 6,3 од.).

Найбільш високі показники комплементарної активності сироватки крові були зареєстровані в поросят 4 групи. Уже на 10 день дослідю вона перевищувала контрольну цифру в 1,17 рази (на 5,0 од.), на 20 день - у 1,3 рази (на 9,2 од.). До 30 дня експерименту даний параметр перевищував

контрольний рівень 1,65 рази (на 18,7 од.), а показники поросят 2 групи в у 1,12 (10 день – 5,0 од.), 1,15 (20 день - 5.1 од.) і в 1,18 рази (на 7,7 од.) відповідно наведеним періодам дослідження. Після відлучення тварин (на 45 день) показник комплементарної активності сироватки крові незначно понизився й уступав значенню попереднього терміну дослідження в 1,04 рази (на 1,7 од.). При цьому він залишався на високому рівні і був вище контрольної цифри в 1,95 рази (на 22,2 од.), а також від показників поросят 2 групи в 1,22 (на 8,2 од.). На 60 день досліду активність комплементу в сироватці крові тварин 4 групи була вище контрольного рівня в 2,19 рази (на 24,5 од.) і показників тварин 2 групи, відповідно в 1,22 рази (на 8,1 од.).

Динаміки зміни бактерицидної активності сироватки крові. Дані по вивченню динаміки бактерицидної активності сироватки крові поросят представлені в таблиці 2.

Таблиця 2. Динаміки зміни бактерицидної активності сироватки крові, %

Групи, використані препарати	Статистичні показники	Фон	Терміни дослідження в днях від початку дослідів				
			10	20	30	45	60
1 - Контроль	M	38,60	43,30	46,60	44,30	37,20	26,30
	± M	0,75	1,70	1,03	1,80	0,49	0,97
	P						
2 - Настоянка валеріани і пустинника, цеоліти	M	37,90	49,30	54,60	59,20	57,60	46,90
	± M	0,51	0,94	0,81	0,86	1,33	0,51
	P		**	**	**	**	**
3 - Настоянка валеріани і пустинника, лактобіфід, цеоліти	M	38,40	57,0	61,60	71,70	68,40	57,20
	± M	0,93	1,04	0,98	1,16	0,75	1,39
	P		**	**	**	**	**
4 - Настоянка валеріани і пустирник, прополісне молочко, лактобіфід, цеоліти	M	37,60	57,30	63,40	74,20	70,90	66,90
	± M	0,81	0,62	1,08	1,28	1,27	0,75
	P		**	**	**	**	**

Примітка: ** - $P \geq 0,99$

Показники бактерицидної активності сироватки крові тварин контрольної групи до 20 дня досліду (50 денні) мали тенденцію до помірного

підвищення. На 10 день експерименту вони збільшилися, у порівнянні з фоновим рівнем у 1,12 рази (на 4,7 %). До 20 дня досліджень ця різниця в порівнянні з фоном збільшувалася в 1,20 рази (на 8,0 %), до 30 дня - у 1,14 рази (на 5,7 %). Після відлучення поросят (45 день досліду) показник бактерицидної активності сироватки крові різко понизився й уступав параметрові попереднього терміну досліду в 1,19 рази (на 7,1 %), фоновому рівневі в 1,03 рази (на 1,4 %). До 60 дня експерименту бактерицидна активність сироватки крові поросят контрольної групи була нижче фонового значення в 1,46 рази (на 12,3 %), показника попереднього терміну досліду (45 днів) у 1,45 рази (на 10,9 %).

Бактерицидна активність сироватки крові поросят 2 і 3 дослідних груп до відлучення активно підвищувалася, значно перевищуючи контрольний рівень. Однак цей процес по групах мав різний ступінь вираженості у залежності від використаних препаратів. Так, до 10 дня експерименту, даний параметр перевищував контрольний рівень по 2 групі – у 1,13 рази (на 6,0 %), по 3 групі - у 1,32 рази (на 14,0 %). До 30 дня досліду ця різниця збільшилася відносно контрольного значення по 2 групі - у 1,33 рази (на 14,9 %), по 3 групі - у 1,67 рази (на 29,9 %). На 45 і 60 дні експерименту вона уступала показникові 30 дня досліду, відповідно: по 2 групі в 1,26 рази (на 12,3 %), по 3 групі в 1,11 рази (на 7,3 %). При цьому показники поросят 2 і 3 дослідних груп, також як і до відлучення, були вище контрольних цифр на 45 і 60 дні досліджень: по 2 групі - у 1,78 рази (на 20,6 %), по 3 групі - у 2,54 рази (на 40,6 %).

Показник бактерицидної активності сироватки крові поросят 3 групи до кінця досліджень залишався на найвищому рівні. До 60 дня досліду він був вище значення контролю - у 2,54 рази (на 40,6 %), поросят 2 групи - у 1,42 рази (на 20,0 %).

Наведені дані свідчать про те, що з метою профілактики набрякової хвороби в стреспозитивних поросят необхідно проводити з 30 денного віку тварин профілактичну терапію по корекції ослабленої природної

резистентності з урахуванням стану імунного статусу. З цією метою доцільно для зменшення збудливості центральної нервової системи, стабілізації седативного (заспокійливого) ефекту вводити в раціон поросят настоянку валеріани і пустирника. Найбільш сприятливий вплив на стан природної резистентності робить комплексне застосування таких препаратів як настоянка валеріани і пустирника + цеоліти і лактобіфід.

3.2.3. Дослідження мікробіоценозу кишечника і його корекція для профілактики набрякової хвороби поросят.

Показники біфідобактерій у кишечнику поросят представлені в таблиці 3.

Таблиця 3. Динаміка вмісту біфідобактерій у кишечнику поросят, Іg КУО/г

Групи, використані препарати	Статистичні показники	Фон	Терміни дослідження в днях від початку дослідів				
			10	20	30	45	60
1 - Контроль	M	7,6	7,9	8,4	8,2	7,8	4,3
	± m	0,24	0,33	0,51	0,37	0,37	0,20
	P						
2 - Настоянка валеріани і пустинника, цеоліти	M	8,1	8,8	9,4	10,0	9,7	7,2
	± m	0,33	0,37	0,24	0,45	0,30	0,37
	P		**	**	**	**	**
3 - Настоянка валеріани і пустинника, лактобіфід, цеоліти	M	7,9	9,1	10,2	11,9	10,5	9,9
	± m	0,33	0,33	0,37	0,33	0,55	0,27
	P		**	**	**	**	**
4 - Настоянка валеріани і пустинника, прополісне молочко, лактобіфід, цеоліти	M	7,8	9,5	10,9	14,8	12,6	12,0
	± m	0,37	0,32	0,56	0,37	0,24	0,45
	P		**	**	**	**	**

Примітка: ** - $P \geq 0,99$

Фоновий рівень біфідобактерій у кишечнику тварин коливався від 7,6 до 8,5 Іg КУО/г.

Параметри біфідобактерій у кишечнику поросят контрольної групи до відлучення підвищувалися з невеликими коливаннями. На 10 день експерименту вони збільшилися в порівнянні з фоновим рівнем у 1,04 рази (на 0,3 Іg КУО/г), на 20 день - у 1,1 рази (на 0,8 Іg КУО/г), на 30 день - у 1,08 рази (на 0,6 Іg КУО/г). Після відлучення тварин значення біфідобактерій у кишечнику понизилося й уступало параметрові 30 дня експерименту на 45 день - у 1,05 рази (на 0,4 Іg КУО/г), на 60 день - у 1,91 рази (на

3,9 lg КУО/г). Крім того, описуваний показник до 60 дня досліджу був нижче фонового значення в 1,77 рази (на 3,3 lg КУО/г).

Рівень біфідобактерій у кишечнику поросят 2 групи до відлучення помірно підвищувався: до 10 дня досліджень даний показник перевищував фоновий і контрольний рівень у 1,09 і 1,11 рази (на 0,7 і 0,9 lg КУО/г), до 20 дня - у 1,15 і 1,12 рази (на 1,2 і 1,0 lg КУО/г), до 30 дня - у 1,23 і 1,22 рази (на 1,9 і 1,8 lg КУО/г), після відлучення тварин вміст біфідобактерій у кишечнику мав тенденцію до зниження. Він уступав параметрові 30 дня експерименту на 45 і 60 дні - у 1,03 і 1,39 рази (на 0,3 і 2,8 lg КУО/г), перевищуючи при цьому контрольні цифри на ці терміни досліджу - у 1,24 і 1,67 рази (на 1,9 і 2,9 lg КУО/г).

Більше інтенсивний процес активізації біфідобактерій був у кишечнику поросят 3 групи. Тут вони перевищували контрольний рівень на 10 день - у 1,15 рази (на 1,2 lg КУО/г), на 20 день - у 1,21 рази (на 1,8 lg КУО/г), на 30 день - у 1,45 рази (на 3,7 lg КУО/г) і крім того, в усі терміни досліджень їхнього значення були вище показників тварин 2 і 3 групи. Після відібрання поросят реєструвалося зниження даного показника. На 45 день експерименту рівень біфідобактерій у кишечнику поросят описуваної групи уступав значенню попереднього терміну дослідження в 1,13 рази (на 1,4 lg КУО/г), перевищуючи контроль у 1,35 рази (на 2,7 lg КУО/г) і показники тварин 2 груп у 1,08 рази (на 0,8 lg КУО/г).

Параметри біфідобактерій у кишечнику поросят 3 групи в усі терміни досліджу перевищували контрольний рівень і показники тварин 2 групи: на 10 день - у 1,2 і 1,03 рази (на 1,6 і 0,3 lg КУО/г), на 20 день - у 1,2 і 1,08 рази (на 1,8 і 0,8 lg КУО/г), на 30 день - у 1,5 і 1,19 рази (на 3,7 і 1,9 lg КУО/г). Після від'єму тварин вміст біфідобактерій у кишечнику поросят понизився, але все таки залишався на високому рівні. Їхнє значення було вище контрольних цифр і параметрів тварин 2 групи, відповідно: на 45 день - у 1,34 (на 2,7 lg КУО/г), у 1,08 (на 0,8 lg КУО/г), на 60 день - у 2,30 (на 5,6 lg КУО/г), у 1,37 (на 2,7 lg КУО/г).

Параметри біфідобактерій у кишечнику поросят 4 групи в усі терміни дослідження перевищували контрольний рівень і показники тварин 2 і 3 груп на 10 день - у 1,20; 1,08 і 1,04 рази (на 1,6, 0,7 і 0,4 lg КУО/г), на 20 день - у 1,30; 1,16, і 1,07 рази (на 2,5, 1,5 і 0,7 lg КУО/г), на 30 день - у 1,80; 1,48 і 1,24 рази (на 6,6, 4,8 і 2,9 lg КУО/г). Після від'єму тварин вміст біфідобактерій у кишечнику поросят понизився, але все ж таки залишалися на високому рівні. Їхнє значення було вище контрольних цифр і параметрів тварин 2 і 3 груп, відповідно: на 45 день - у 1,62 (на 4,8 lg КУО/г), у 1,30 (на 2,9 lg КУО/г), у 1,20 (на 2,1 lg КУО/г), на 60 день - у 2,79 (на 7,7 lg КУО/г), у 1,67 (на 4,8 lg КУО/г), у 1,21 (на 2,1 lg КУО/г).

Дані по вивченню динаміки вмісту стафілококів у кишечнику поросят представлені в таблиці 4.

Таблиця 4. Динаміка вмісту стафілококів у кишечнику поросят, lg КУО/г

Групи, використані препарати	Статистичні показники	Фон	Терміни дослідження в днях від початку дослідів				
			10	20	30	45	60
1 - Контроль	M	6,5	6,9	7,2	7,7	8,9	10,2
	± m	0,22	0,33	0,20	0,37	0,40	0,37
	P						
2 - Настоянка валеріани і пустинника, цеоліти	M	6,4	6,0	5,4	5,0	5,7	5,2
	± m	0,24	0,45	0,24	0,32	0,30	0,37
	P		**	**	**	**	**
3 - Настоянка валеріани і пустинника, лактобіфід, цеоліти	M	6,3	5,2	4,9	4,6	5,0	4,7
	± m	0,20	0,37	0,24	0,40	0,32	0,37
	P		**	**	**	**	**
4 - Настоянка валеріани і пустинника, прополісне молочко, лактобіфід, цеоліти	M	6,7	4,8	4,2	3,7	4,0	3,6
	± m	0,30	0,30	0,20	0,37	0,45	0,24
	P		**	**	**	**	**

Примітка: ** - $P \geq 0,99$

Фоновий показник вмісту стафілококів у кишечнику тварин знаходився в межах від 6,3 до 6,8 lg КУО/г.

Вміст стафілококів у кишечнику поросят контрольної групи в процесі експерименту активно підвищувалося. До 10 дня даний показник перевищував фоновий рівень у 1,06 рази (на 0,4 lg КУО/г), до 20 дня в 1,1 рази (на 0,7 lg КУО/г), до 30 дня в 1,18 рази (на 1,2 lg КУО/г). Значно підсилювався даний процес після відлучення тварин. На 45 і 60 дні досліджень вони перевищили значення 30 дня дослідів у 1,15 і 1,57 рази (на 2,4 і 3,7 lg КУО/г).

Рівень стафілококів у кишечнику поросят 2 групи до відлучення помірно знижувався і був нижче фонового і контрольного значення: до 20 дня - у 1,18 і 1,33 рази (на 1,0 і 1,8 lg КУО/г), до 30 дня - у 1,28 і 1,54 рази (на 1,4 і 2,7 lg КУО/г). Після відлучення тварин, вміст стафілококів у кишечнику

підвищився і на 45 день досліджень перевищував значення попереднього терміну досліду. При цьому на 45 і 60 дні експерименту досліджуваний показник був нижче його значення в поросят контрольної групи в 1,56 і 1,96 рази (на 3,2 і 5,0 lg КУО/г).

Рівень стафілококів у кишечнику поросят 3 групи, в усі терміни досліду, був нижче контролю і параметрів тварин 2 групи. Контрольним цифрам він уступав: на 10 день - у 1,33 рази (на 1,7 lg КУО/г), на 20 день - у 1,46 рази (на 2,3 lg КУО/г), на 30 день - у 1,67 рази (на 3,1 lg КУО/г), а показникам поросят 2 групи, відповідно: на 10 день - у 1,15 (на 0,8 lg КУО/г), на 20 день - у 1,10 (на 0,5 lg КУО/г), на 30 день - у 1,09 (на 0,4 lg КУО/г). Після відлучення тварин даний параметр незначно підвищився, але був нижче параметрів 2 групи.

Рівень стафілококів у кишечнику поросят 4 групи, в усі терміни дослідів, був нижче контролю і параметрів тварин 2 і 3 груп. Контрольним цифрам він уступав: на 10 день - у 1,44 рази (на 2,1 lg КУО/г), на 20 день - у 1,71 рази (на 3,0 lg КУО/г), на 30 день - у 2,08 рази (на 4,0 lg КУО/г), а показникам поросят 2 і 3 груп, відповідно: на 10 день - у 1,25 (на 2,1 lg КУО/г), у 1,21 (на 1,0 lg КУО/г), на 20 день - у 1,28 (на 1,2 lg КУО/г), у 1,21 (на 0,9 lg КУО/г), на 30 день - у 1,35 (на 1,3 lg КУО/г), у 1,29 (на 1,1 lg КУО/г). Після відлучення тварин даний параметр незначно підвищився, але був нижче параметрів 1, 2, 3 груп.

3.3. Обговорення результатів досліджень

Набрякова хвороба поросят наносить значні економічні збитки свинарству. Вирішальна роль у етіології НХП належить бактеріальній інтоксикації з кишечника. Одні автори вважають, що специфічним збудником є бета-гемолітичні штами кишкової палички різних сероваріантів, особливо 08, 0138, 0139, 0141 і 0149, інші кишковий - вібріон, треті - кокову мікрофлору, четверті стверджують, що це кормова алергія, що виникає в поросят у період інтенсивного обміну речовин і посиленого росту. Деякі відносять набрякову хворобу в групу авітамінозів групи В [12]. Відсутність єдиної точки зору на етіологію хвороби утрудняє розробку ефективних заходів боротьби з нею. Зокрема спроби створити вакцину залишилися безуспішними. При цьому слід зазначити, що інтерес до цієї хвороби у вчених був у період з 1982 по 1985 р.р. У наступні роки данні про набрякову хворобу зустрічаються відносно рідко, хоча проблема цього захворювання, навпроти має тенденцію до активізації [13].

Ряд авторів виявили, що набрякова хвороба виникає на тлі вторинних імунодефіцитів, дисбактеріозів і порушень мінерального обміну в період відлучення поросят. Наші дослідження підтверджують ці данні і показують, що у поросят відлучення викликало зниження факторів природної резистентності, зокрема комплементарної активності сироватки крові в 1,22 рази (на 5,2 од), бактерицидної активності - у 1,19 рази (на 7,1 %).

Зниження імунного статусу поросят після відлучення пояснюється рядом причин, і в першу чергу, стресом. Стресовий фактор супроводжується підвищенням активності симпатико-адреналовою системою. Це, у свою чергу, приводить до порушення балансу кишкової мікрофлори: гальмуванню активності біфідобактерій у 1,9 рази (на 3,9 lg КУО/г), при підвищенні розмноження умовно-патогенних стафілококів у 1,32 разу (на 2,5 lg КУО/г). Ці дані є доповненням до наявним у літературі повідомлень про активізацію гемолітичних ешерихій, стафілококів [24] при набряковій хвороби поросят.

У цьому зв'язку варто врахувати, що патогенні мікроби забезпечують своє вегетацію в організмі тварини лише в тому випадку, якщо вони мають здатність порушити його природні захисні пристосування. Ослаблення або придушення захисних пристосувань організму при інфекційній хворобі обумовлено впливом складної системи ферментів, токсичних речовин збудника і продуктів тканинного розпаду. При цьому велику роль відіграють позаклітинні ферменти, що будучи самі по собі неотруйними, здатні пригнічувати захисні механізми макроорганізму і підвищувати вірулентність мікробів. Ентеропатогенні мікроби витісняють нормальну мікрофлору, викликають порушення пристінного травлення і бар'єрної функції. Це приводить до накопичення продуктів неповного гідролізу, що є сприятливим живильним середовищем для ентеропатогенних мікробів. Бурхливому розмноженню цих мікроорганізмів сприяє також зменшення кількості їх антогоністів і, насамперед біфідобактерій і лактобацил. Змінюється реакція хімуса. Усе це приводить до розвитку процесів гниття в кишечнику, накопиченню гістаміна, фенолу, індолу й інших шкідливих речовин.. Клінічно це виявляється поносом. Надалі токсини ентеропатогенів викликають інтоксикацію всього організму, порушення функції центральної, вегетативної і серцево-судинної систем.

Найвищі показники імунного статусу і відновлений був виявлений у поросят, підданих за місяць до відлучення седативній терапії настойкою валеріани і пустирника на тлі цеолітотерапії і пробіотикотерапії лактобіфідом.

Тут до кінця досліду показник рівня комплекменту в сироватці крові поросяти був вище, ніж у контролі в 2,17 рази (на 24,5 од). Комплекмент - комплекс сироваткових білків, каскадно активується в умовах упровадження в організм чужорідних агентів. Результатом активації комплекменту є опсонізація або лізис клітин-мішеней і формування активних низькомолекулярних фрагментів факторів комплекменту. Бактерицидна

активність сироватки крові поросяти 3 групи до 60 дня дослідю перевищувала контрольне значення в 2,54 рази (на 40,6 %).

Одним із важливих моментів, що сприяють розвиткові набрякової хвороби поросят є проблема дисбактеріозу. Індикаторною системою благополуччя симбіотичного комплексу кишкової мікрофлори є нормофлора [12]. Тому пошук засобів, що сприяють підтримці рівноваги між нормо- і умовно-патогенною флорою кишечника є актуальною.

Дослідження динаміки біфідобактерій показало, що їхнє значення до кінця дослідю було вище контрольних цифр у 2,79 рази. Перевага біфідобактерій у кишечника, як правило, перешкоджає проявові патогенної дії умовно-патогенних мікробів [26]. Підвищення рівня біфідобактерій в кишечника поросят 3 групи супроводжувалося активним зниженням до рівня фізіологічних норм вмісту умовно-патогенної мікрофлори, зокрема стафілококів. Рівень стафілококів у кишечника тварин 3 групи понизився в 1,86 рази і був нижче, ніж у контрольних тварин у 2,83 рази. У здоровому організмі стафілококи сапрофітні, але при стані дисбактеріозу серед них розмножуються патогенні гемолітичні штами, що продукують гемолітичний, летальний ентеротоксин, гіалуронідазу, лейкоцидин, фібринолізин, коагулазу [18].

Сприятливий вплив цеолітів при наявності токсинів на організм тварин описується в роботах [27].

3.4. Економічна ефективність

1) Розрахунок економічного збитку по групам (Z_1):

$Z_1 = M \times Ж \times Ц - B_{\phi}$, де M – кількість загиблих тварин, голів; $Ж$ – жива маса 1 голови, кг; $Ц$ – закупівельна ціна за 1 кг, грн.; B_{ϕ} – виручка виробництву, грн.

$$a) Z_1 = (4 \times 25 \times 11) - 0 = 1100 \text{ грн}$$

$$б) Z_2 = (2 \times 25 \times 11) - 0 = 550 \text{ грн}$$

$$в) Z_3 = (1 \times 25 \times 11) - 0 = 275 \text{ грн}$$

2) Розрахунок економічного збитку від недоотримання продукції (Z_2)

$Z_2 = M (B_3 - B_{xв}) \times T \times Ц$, де M – кількість захворілих тварин, голів; T – тривалість спостереження за твариною, дні; $Ц$ – закупівельна ціна 1 продукції, грн.; B_3 = середньодобовий приріст здорової тварини, кг; $B_{xв}$ = середньодобовий приріст хворої тварини, кг ;

$$Z_1 = (12 \times 0.2 \times 3 \times 11) - 0 = 79,2 \text{ грн}$$

$$Z_2 = (10 \times 0.2 \times 3 \times 11) - 0 = 66,0 \text{ грн}$$

$$Z_3 = (14 \times 0.2 \times 3 \times 11) - 0 = 92,4 \text{ грн}$$

3). Розрахунок витрат на ветеринарні заходи

у 1 групі тваринам вводили гентаміцин протягом 3 днів по мг на 1 кг маси тіла

$$1 \text{ мг} = 0.001 \text{ г} \times 25 \text{ кг} = 0.25 \text{ г ввести препарату на 1 тварину}$$

$$0.25 \times 3 = 0,75 \text{ г препарату на 3 дні}$$

$$0.88 \text{ грн} \times 3 \text{ дні} = 2.64 \text{ грн на 1 тварину}$$

$$2.64 \times 12 = 31.68 \text{ грн на 12 голів}$$

у 2 групі тваринам гентаміцин із розрахунку

$$2,64 \text{ грн} \times 10 = 26,40 \text{ грн кошти на гентаміцин}$$

Вартість настоянки валеріани

$$50, \text{мл} - 1,90, \text{ а } 1 \text{ мл} - 0,04 \text{ грн} \times 10 \times 3 = 1.20 \text{ грн}$$

Вартість настоянки пустирника

$$50 \text{ мл} - 1,83 \text{ грн}, \text{ а } 1 \text{ мл } 0,04 \text{ грн} \times 10 \times 3 = 1.20 \text{ грн}$$

Вартість цеолітів

10грн 1кг, а 1г 0,01грн x10 x3= 0,3грн

Вартість лікування поросят 2 групи

26,40+2,40+0,3 = 29,10грн

Лікування 1 тварини 2 групи 29,10 : 10 =2,91 грн

3 група 14 тварин - у 3 групі тваринам гентаміцин із розрахунку

2,64 грн x 14 = 36,96 грн кошти на гентаміцин

Вартість настоянки валеріани

50,мл – 1,90, а 1 мл- 0,04 грн x 14 x 3 = 1.68 грн

Вартість настоянки пустирника

50 мл – 1,83грн, а 1 мл 0,04 грн x 14 x 3 = 1.68 грн

Вартість цеолітів

10грн 1кг, а 1г 0,01грн x14 x3= 0,42грн

Вартість лікування поросят 3 групи

Вартість лактобіфіду

12,50 - 20 табл, вартість 1 табл = 0,6 грн

0,6 x 14 = 8,40 грн

Лікування 14 тварини 3 групі

36,96 грн + 1.68 грн + 1.68 грн + 0,42грн + 0,6 грн =41,34 грн

А 1 тварини 41,34 грн : 14 = 2,95 грн

З₆ – збитки базової групи, грн.

В₆ – витрати базової групи грн.

З₁ – збитки дослідної групи, грн.

В₁ – витрати дослідної групи, грн.

$E_2 = 100,94 - 64,51 = 36,43$ грн економічна ефективність другої дослідної групи. $E_3 = 100,94 - 29,15 = 71,79$ грн економічна ефективність третьої дослідної групи.

4. ОХОРОНА ПРАЦІ.

Охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів, що спрямовані на збереження здоров'я та працездатності людини в процесі праці. За сучасних умов, в яких знаходиться наша країна, охороні праці не приділяється належної уваги.

Питання з охорони праці в ТОВ АК «Маяк» регулюють такі законодавчі акти:

- Закон України „Про охорону праці” від 21 листопада 2002 року;

Кодекс законів про працю;

- Закон України „Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві”;
- Типове положення про навчання з питань охорони праці від 05 січня 2005 року;
- Порядок розслідування нещасних випадків та ведення обліку нещасних випадків та професійних захворювань на виробництві від 25 серпня 2004 року.

Та також прийнятих відповідних нормативно-правових актів, системою стандартів безпеки праці, інструкцій, розпорядження керівництва. Дія закону поширюється на всіх юридичних та фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, та на всіх працюючих.

Проведення заходів по зниженню виробничого травматизму та безпека праці є одними з найбільш важливих питань, які стоять перед керівництвом господарства. З метою розробки заходів безпеки необхідно провести оцінку тих робіт з охорони праці, які проводяться в господарстві. Досить часто не проводяться інструктажі перед виконанням тих чи інших робіт, як свідчать дані, виробничий травматизм має невисокий рівень, та все ж він має місце. Структура - логічна схема аналізу виробничих небезпек представлена у таблиці 1. В господарстві заходи з охорони праці організуються на підставі колективного договору, розпоряджень директора, інструкцій з виконання

правил роботи [32]. Колективний договір складається не пізніше лютого наступного року, між адміністрацією господарства та працівниками. Організаційною діяльністю та здійсненням контролю за роботою створення безпечних умов праці на виробництві займається інженер з охорони праці, техніці безпеки та організації пожежної охорони, посаду якого займає головний інженер-технолог господарства. Він проводить роботу за планом, що затверджує керівник господарства. Для головного ветеринарного лікаря теж існують чітко визначені обов'язки з охорони праці: здійснювати постійний контроль за ветеринарно-санітарним станом приміщень, стежити за дотриманням Ветеринарного статуту України, норм, правил, інструкцій з охорони праці, при застосування лікувальних препаратів, приладів, специфічних засобів, впроваджувати профілактичні заходи.

Щорічно складаються плани заходів по рішенню питань безпеки праці та попередженні виробничого травматизму. Вони розглядаються і затверджуються загальним збором колективу господарства спільно з адміністрацією та профспілковим комітетом.

Фінансування цих заходів здійснюється за рахунок грошових надходжень, котрі плануються виробничо-плановим відділом господарства.

В господарстві дезінфікують сараї, обладнання, засоби догляду за тваринами, спецодяг, територію, послід тощо. Перед дезінфекцією всі об'єкти очищують механічно, а потім використовують вологу і аерозольну дезінфекцію. Профілактична дезінфекція проводиться двічі на рік.

При роботі з хворими тваринами, проведенні діагностичного обстеження та лабораторних досліджень, проведенні вимушеної дезінфекції можливе зараження ветеринарних спеціалістів, іноді і обслуговуючого персоналу, збудниками зооантропонозів.

Отже, при роботі з тваринами, проведенні огляду, виконанні маніпуляцій необхідно дотримуватися правил індивідуального захисту, суворо дотримуватися інструкцій по охороні праці, зокрема: користуватися засобами індивідуального захисту при виконанні робіт, працювати тільки в

спецодязі. Засоби індивідуального захисту для працівників у господарстві наведені в додатку № 2 та показники санітарно побутового забезпечення працівників в додатку № 3. Суворих засобів індивідуального захисту необхідно дотримуватися і при роботі з хворими тваринами, інфікованим патматеріалом та обладнанням [33]. До праці на окремих виробничих ділянках допускаються люди, котрі пройшли відповідний курс підготовки. До роботи з небезпечними матеріалами (дезінфектантами тощо) допускаються особи не молодше 18 років. Палити і приймати їжу під час роботи заборонено. Після роботи обличчя і руки миють теплою водою з милом. Дезинфікуючу техніку та посуд заборонено використовувати для інших цілей. Особи, що порушують вимоги встановлених інструкцій, несуть відповідальність відповідно діючого законодавства [32].

Для того, щоб не було нещасних випадків у господарстві, необхідно покращити умови праці, усунути причини виробничих травм, ми пропонуємо розробити наступні заходи: розробити програми проведення інструктажів, оновити наглядну агітацію куточка по техніці безпеки, перевірити та доповнити необхідними засобами щітки пожежної безпеки, забезпечити всі виробничі підрозділи першої медичної допомоги, відремонтувати санітарно – побутові приміщення, обладнати роздягальні, встановити водонагрівачі.

Таким чином, запропоновані заходи дають можливість створити безпечні і нешкідливі умови праці в господарстві.

Пропозиції:

1. Забезпечення працівників необхідними для трудового процесу спецодягом та засобами індивідуального захисту.
2. Забезпечення працівників необхідними інструкціями.
3. Всі робочі місця оснастити усіма необхідними технічними засобами.
4. Провести огороження небезпечних місць.

5. Екологічна експертиза ветеринарних заходів

В сучасних умовах ведення сільськогосподарського виробництва постає проблема охорони навколишнього природного середовища.

За теперішніх умов, в яких знаходиться наша країна, охороні навколишнього середовища не приділяється належної уваги.

У випадку порушення використання природи, її забруднення, існують законодавчі акти, які визначають відповідальність за ці порушення. Такими законодавчими актами є: закон України "Про охорону навколишнього середовища" від 25.06.1991 року, Земельний кодекс України від 25.10.2001 року, Водний Кодекс України від 06.06.1995 року, Повітряний Кодекс України від 04.05.1993 року, Закон України "Про охорону атмосферного повітря" від 16.10.1992 року, Закон України "Про тваринний світ" від 03.03.1993 року, Закон України "Про рослинний світ" від 09.04.1999 року, Закон України "Про ветеринарну медицину" від 15.11.2001 року.

Охорона навколишнього середовища в ТОВ АК "Маяк" поставлена на високому рівні, але має свої недоліки.

Всі будівлі комплексу розташовані за 250 м один від одного, що відповідає зоогігієнічним нормам. Тваринницькі приміщення добре освітлені як природним, так і штучним світлом. Вентиляція в приміщеннях природна – через повітряні шахти та вікна приміщень. Вентиляція не задовольняє потреб виробництва. Тому в мікрокліматі приміщень є шкідливі гази такі, як аміак, оксид вуглецю. А також слід зазначити, що у вентиляційних системах відсутні будь-які фільтри і вище зазначені шкідливі гази викидаються в атмосферу, забруднюючи її. Гній видаляється за допомогою транспортера, шляхи якого встановлені в каналах нижче рівня підлоги. Гній вивозиться з ферми, і піддається біотермічній обробці. Стічні води збирають в спеціально облаштовані ями-відстійники, вміст, яких періодично знезаражується та вивозиться[30].

При вході в приміщення встановлений дезкилимоч, що періодично зволожується 2 %-ним розчином їдкого натру.

Територія господарства огорожена парканом. Бродячих котів та собак на території не має.

Для боротьби з пиловим та мікробним забрудненням по периметру господарства є захисні лісосмуги з лип, тополів, ясенів, відкриті ділянки ґрунту засіяні травою

Водопостачання на фермі здійснюється за допомогою водонапірної башти. Джерелом води являються підземні води. Ферма облаштована водопровідною мережею, гілка якої йде до кожного приміщення. Так як для водозабезпечення використовуються підземні води, то можливе забруднення джерела води практично відсутнє, централізоване водопостачання дозволяє в необхідних випадках забезпечувати надійну санітарну обробку всієї мережі, очистку і знезараження води.

Розтин загинувших тварин проводять біля біотермічної ями на бетонному майданчику.

В господарстві використовують яму Беккері, яка розташована на відстані 500 м від ферми. Вона представляє собою циліндричну забетоновану яму, глибиною 6м, яка накривається металевією кришкою, огорожена парканом.

Біологічні препарати зберігаються в спеціально відведеній для цього кімнаті. Препарати, які не мають отруйної та токсичної дії, зберігаються в шафі, що замикається на ключ. Препарати списку А (токсичні та отруйні) та списку В (токсичні та сильнодіючі) не зберігаються на фермі. Сироватки, вакцини та інші препарати, що потребують зберігання при низькій температурі і відсутності сонячного світла, зберігаються в холодильнику.

Залишки біопрепаратів, що залишилися після виконання ветеринарних заходів в господарстві знезаражують методом кип'ятінням протягом 30 хвилин, про що складається відповідний акт, і потім ці залишки виливають в біотермічну яму[31].

Провівши екологічну експертизу можна зробити висновок, що виробництво на фермі ТОВ АК "Маяк" потребує впровадження більш дієвих заходів щодо підвищення рівня безпеки виробництва та захисту навколишнього середовища.

Пропозиції:

- Відновити і відремонтувати частково пошкоджені місця огорожі ферми.

- Поновити вентиляційну систему, встановити в ній фільтри.

- Проводити необхідну обробку обладнання системи водопостачання, його ремонт та дезінфекцію.

- Планувати і виконувати заходи по забезпеченню зниження захворюваності тварин.

6. Висновки

1. Господарство ТОВ АК "Маяк" Сумського району Сумської області неблагополучне по набряковій хворобі поросят. Захворювання протікало гостро з ознаками діареї, інтоксикації, септицемії, розладу серцево-судинної і центральної нервової системи.

2. Відлучення є стресом для поросят, що сприяв розвитку дисбактеріозів і служив сприяючим фактором для розвитку набрякової хвороби, і проявлявся зниженням у сироватці крові факторів природної резистентності і порушенням у кишечнику балансу між нормальною і умовно - патогенною мікрофлорою кишечника.

3. Комплементарна активність сироватки крові у поросят після відлучення знижалася в 1,22 рази (на 5,2 од). Рівень бактерицидної активності сироватки крові у молодняка після відлучення зменшувався у 1,19 рази (на 7,1 %).

4. Седативна терапія поросят настойкою валеріани і пустирника, на тлі внесення перед відлученням у раціон цеолітів, припиняє негативні зрушення убік імунодефіцитів і дисбактеріозів в організмі поросят, але не корегує їх.

5. Проведення седативної терапії на тлі цеолітотерапії і пробіотикотерапії лактобіфідом сприяє підвищенню факторів природної резистентності. При цьому до періоду відлучення, у порівнянні з фоновим і контрольним рівнем: підвищуються фактори природної резистентності - комплементарна активність сироватки крові в 1,52 і 1,65 рази (на 16,3 і 18,7 одиниць), бактерицидна активність - у 1,97 і 1,67 рази (на 36,6 і 29,9%).

Практичні пропозиції

1. У ТОВ АК "Маяк" Сумського району Сумської області з метою профілактики набрякової хвороби в стресопозитивних поросят, підвищення збереженості поголів'я, середньодобових приростів живої маси, одержання високоякісної продукції, за місяць до відлучення тварин доцільно проводити седативну терапію настойкою валеріани і пустирника на тлі цеоліто- і пробіотикотерапії лактобіфідом.

2. З метою зняття стресу, підвищення неспецифічної резистентності і профілактики набрякової хвороби у поросят, перед відлученням випоювати їм настойку валеріани і пустирника 1 раз у день по 10 мл з водою протягом 30 діб. Цеоліти вводити в кормом у дозі 20 г/гол. Лактобіфід задавати по 1 раз в день дозі 0,25 г протягом 7 днів.

7.0 Список використаної літератури:

1. Аликаев В.А., Зароза В. Г., Косюк В. И. Изучение биологических свойств кишечных палочек. // Ветеринария.- 1994.- №7.- С. 35-37.
2. Бакулов И. А., Третьяков А. Д. Руководство по общей эпизоотологии. –М.: Колос, 1999. – 237 с.
3. Брем А.К. Отечная болезнь поросят в хозяйствах промышленного типа и совершенствование мер борьбы с ней.// Ветеринария.- 1997.- №6.-С. 24-27.
4. Бердник В. П. Бактериальная флора поросят, пораженных очечной болезнью. Ветеринарные проблемы промышленного свиноводства.// Тез. Докл. Всесоюз. Конф. – Киев.– 1998. – С. 71-72.
5. Овсянов Н. И., Засепский Н. Х. Применение вакцины из аутогенных штаммов изшерехий для профилактики колибактериоза поросят. // Тезисы докладов Всесоюз. Науч.-техн. Конф.: Профилактика желудочно-кишечных и респираторных болезней свиней. М.- 1998. – С. 39-40.
6. Братчик С. Г., Запхляк И. М., Никонкж Н. Г. Опыт лечения свиней при отечной болезни. // Ветеринария.- 1997.- №1.- С. 36-37.
7. Бурлуцкий И. Д. Влияние некоторых факторов на заболеваемость поросят колибактериозом и сальмонеллезом.// Болезни сельскохозяйственных животных, т. XXVI, Самарканд.- 1998.- С. 1880192.
8. Бурлуцкий И. Д. К вопросу этиологии отечной болезни поросят. В. кн.: Болезни сельскохозяйственных животных, т. XXIII, Ташкет.- 1999. – С. 30-34.
9. Бурлуцкий И. Д. Колибактериоз и сальмонеллез поросят и их специфическая профилактика. : Автореф. Дис. д-ра вет. Наук. – Л. 1998.-40с.
10. Сафаров Ю. Б., Орюшев А. М., Мелихсетов М. А. Изучение отечной болезни поросят. // етеринария. – 2001. - № 7. – С. 50-52.
- 11.Лаптев Н.Е. Отечная болезнь поросят и меры борьбы с ней.- Киров.- 1996.- С. 32.

12. Бычевой И. Ф. этиология отечной болезни поросят. // Ветеринария.- 1999.- С. 42-43.
13. Коломынцев А.А., Лукьянов С. Б. Отечная болезнь поросят. // Ветеринария.- 2002.- №4.- С.7.
14. Ганюшник В. Я. Бактериофаги *S. cholerae-suis*, сравнительная характеристика и практическое применение. // Ветеринария.- 1997. №5.-С.
15. Прохоров Ф. Ф., Матюшев П. С., Никитишин П. К. Опыт профилактики отечной болезни поросят. // Ветеринария. – 1997. - № 12. – С. 77-79.
16. Конопатки А. Профилактика отечной болезни поросят.- Свиноводство.- 1997.- №8.- С. 39-40.
17. Горцевский С. А., Царук Г. П. Головне – профілактика.- Тваринництво України. – 1999. №10.- С. 44.
18. Матюшев П. С. Влияние колибактерина на кишечную микрофлору поросят при отёчной болезни. // Ветеринария. – 1997. - № 1. – С. 56-59.
19. Фомин Н. Д. Патологоанатомические изменения при отечной болезни поросят.- Автореф. Дис. Канд. Вет. наук. Л.- 2000.- 89 с.
20. Моргунова В.И., Алтухов Н.И., Моргунов В.И., Мистюкова О.Н. Профилактика колибактериоза у новорожденных поросят // Ветеринария. - 2003.-№ 1-С. 18-21.
21. Шендеров Б.А. //Антибиотики и медицинская биотехнология. - 1987. -№3. - С. 45-68.
22. Маннапова Р.Т. Коррекция иммуногенеза при профилактике ассоциативного сальмонеллезно- аскариозного заболевания поросят // Ветеринария .-1998. - С. 34-36.
23. Грязнева Т.Н., Старцева Л.Я. Антагонистическая активность бифидо-и лактобактерий в отношении энтеробактерий // Ветеринария-1991.-№ 6.- С. 21-
24. Димитров Н. А., Стоянов В. М. Борьба с отечной болезнью поросят. // Международный сельскохозяйственный журнал.- 1999.- №4.- С. 87-92

25. Кузнецов С. Г. Характеристика отечной болезни поросят и оценка средств лечения. // Ветеринария.- 1999.- №2.- С. 82-85.

26. Грязнева Т.Н., Старцева Л.Я. Антагонистическая активность бифидо-и лактобактерий в отношении энтеробактерий // Ветеринария-1991.-№ 6.- С. 21-22

27. Данилевская Н.В., Груздев А.Р., Сипко Т.П. Целесообразность назначения пробиотиков при стрессе, связанном с процессом отлова и транспортировки овцебыков в условиях республики Саха-Якутии // Пробиотики, пребиотики, синбиотики и функциональные продукты питания. Современное состояние и перспективы. Материалы Международной конференции. - Москва, 2005.-С. 135-136.

28. Евтушенко А. Ф. Методы диагностики и мероприятия при отечной болезни свиней. // Научные труды УСХА.- вып. 118. Т. 2.- Киев.- 1995.- С. 31-36.

29. Евтушенко А. Ф. Отечная болезнь свиней на Украине и совершенствование мер борьбы с ней.: Автореф. Дисс. к.в.н. Киев.- 1997.- 36с.

30. Білявський Г.О. Основи загальної екології / Білявський Г.О., Падун М.М, Фурдуй Р.С.. – К.: Либідь, 1993. – 340 с.

31. Груздев Л.К. Экология вируса отечной болезни поросят и проблемы контроля заболеваемости / Л.К. Груздев, В.И. Уласов, К.А. Груздев // Мат. Междунар. науч.-прак. «Актуальные проблемы биологии и ветеринарной медицины с/х животных». – Троицк, 2000. – С. 153-157.

32. Зеркалов Д.В. Охорона праці в галузі : Загальні вимоги. Навчальний посібник.-К.: "Основа". 2011.- 551

33. Михнюк Т.Ф.Название: Охрана труда и основы экологии
Издательство: Минск Высшая школа Год: 2009.