

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА  
УКРАЇНИ**

**Сумський національний аграрний університет**

***Факультет ветеринарної медицини***

***Спеціальність 6.110101 – “ Ветеринарна медицина ”***

Допускається до захисту

зав. кафедри *епізоотології та*

*паразитології* д.вет.н., професор

\_\_\_\_\_ Касич В.Ю.

протокол № \_\_\_\_\_ від ” \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2013 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

**з теми: «Аскаридоз свиней в ТОВ АК «Маяк» Сумського району Сумської області та заходи боротьби»**

**Студентка:** \_\_\_\_\_ Лапчевська Т.А.

**Керівник:** \_\_\_\_\_ професор Дахно І.С.

**Консультанти:**

1. З охорони праці ветеринарних працівників на виробничому об'єкті \_\_\_\_\_ ст. викладач Семерня О.В.
2. З екологічної експертизи ветеринарних заходів \_\_\_\_\_ професор Фотіна Т.І.
3. З економічної ефективності ветеринарних заходів \_\_\_\_\_ к.в.н., доцент Фотін А.І.

**Рецензент** \_\_\_\_\_ к.вет.н., професор Зон Г.А.

**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ветеринарної медицини

Спеціальність 6.110101

“Ветеринарна медицина“

Кафедра епізотології та паразитології

«Затверджую»

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

протокол № від ” \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 р.

**ЗАВДАННЯ  
НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Затверджено наказом по університету від “ \_\_\_\_ “ \_\_\_\_\_ 20 р.

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

3. Вихідні дані до проекту (роботи ) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Зміст роботи (перелік питань, що розробляються в роботі )  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу \_\_\_\_\_

6. Рецензенти по дипломній роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
З охорони праці ветеринарних працівників на виробничому об'єкті	ст. викладач Семерня О. В.		
З екологічної експертизи ветеринарних заходів	д.в.н., професор Фотіна Т. І.		
З економічної ефективності ветеринарних заходів	к.в.н., доцент Фотін А. І.		

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

Керівник дипломної роботи \_\_\_\_\_ д.в.н., професор Дахно І.С.  
( підпис )

Завдання прийняв до виконання: \_\_\_\_\_ Лапчевська Т.А.  
( підпис )

## ЗМІСТ

	стр.
Завдання для виконання дипломної роботи	3
Реферат	5
<b>1. ВСТУП</b>	7
<b>2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ</b>	9
2.1. Загальна характеристика аскаридозу свиней	9
2.2. Морфологія збудника	10
2.3. Цикл розвитку	10
2.4. Епізоотологічні дані	11
2.5. Патогенез та імунітет	12
2.6. Клінічні ознаки	14
2.7. Патологоанатомічні зміни	15
2.8. Діагностика	16
2.9. Лікування	16
2.10. Профілактика та заходи боротьби	17
2.11. Заключення з огляду літератури	18
<b>3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ</b>	19
3.1. Умови виконання досліджень та матеріал і методи	19
3.2. Характеристика господарства	22
3.3. Результати власних досліджень	25
3.3.1. Епізоотична ситуація у господарстві	25
3.3.2. Поширення аскаридозу у свиней ТОВ АК «Маяк» Сумського району, Сумської області	26
3.3.3. Використання антигельмінтиків за аскаридозу свиней	28
3.4. Обговорення результатів власних досліджень	32
3.5. Економічна ефективність ветеринарних заходів	33
<b>4. З ОХОРОНИ ПРАЦІ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРАЦІВНИКІВ НА ВИРОБНИЧОМУ ОБ'ЄКТІ</b>	38
<b>5. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ</b>	43
<b>6. ВИСНОВКИ</b>	48
<b>7. ПРОПОЗИЦІЇ</b>	49
<b>8. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ</b>	50
<b>9. ДОДАТКИ</b>	53

## РЕФЕРАТ

Дипломну роботу на тему: «Аскаридоз свиней в ТОВ АК «Маяк» Сумського району, Сумської області та заходи боротьби» є досить актуальною, так як аскаридоз свиней реєструється в даному господарстві.

Робота виконана на 58 сторінках комп'ютерного тексту, ілюстрована 13 таблицями та 8 рисунками.

Матеріалом для дослідження слугували поросята 2 - 3 місячного віку та тварини інших технологічних груп, матеріал від яких відбирався з метою визначення особливості перебігу аскаридозу свиней в ТОВ АК «Маяк», та удосконалення лікування й попередження зараження тварин збудником даного гельмінтозу.

Перед нами було поставлено завдання: на прикладі дослідного господарства ТОВ АК «Маяк» Сумського району, Сумської області вивчити розповсюдження аскаридозу, визначити їх сезону та вікову динаміку, інтенсивність та екстенсивність інвазії; випробувати лікувальну ефективність препарату альбендазол 10% та інтермектин; визначити економічну ефективність від захворювання; розробити план боротьби з аскаридозом свиней в господарстві.

Для діагностики гельмінтозних захворювань свиней був використаний метод копроовоскопії, за стандартизованою методикою флоатації з розчином нітрату амонію, за Г.А. Котельниковим і В.М. Хреновим.

Виходячі із отриманих даних в результаті досліджень, була визначена ефективність антигельмінтних препаратів: альбендазолу 10% - го та інтермектину.

Вартість антигельмінтної обробки одного поросяти віком 3 місяці (масою 31 кг) інтермектином становила в середньому (1 мл препарату коштував 1,17 грн., одній тварині вводили в середньому 0,93 мл, тобто вартість дози була 1,08 грн.).

Обробка одного поросяти віком 2 місяці (масою 19,5 кг) інтермектином становила в середньому (1 мл препарату коштував 1,17 грн., одній тварині вводили в середньому 0,6 мл, тобто вартість дози була 0,70 грн.).

Вартість антигельмінтної обробки одного поросяти віком 3 місяці

(масою 31 кг) альбендазолом 10% становила в середньому (1 мл препарату коштував 0,06 грн., одній тварині вводили в середньому 3,1 г, тобто вартість дози була 0,19 грн.).

Обробка одного поросяти віком 2 місяці (масою 19,5 кг) альбендазолом 10% становила в середньому (1 мл препарату коштував 0,06 грн., одній тварині вводили в середньому 1,9 г, тобто вартість дози була 0,11 грн.).

## 1. ВСТУП

Найбільш перспективною в даному відношенні галуззю тваринництва є свинарство, оскільки свині – найбільш скороспілі і багатоплідні тварини, які можуть забезпечити продовольчу незалежність нашої країни. Однак виконанню цієї задачі можуть перешкодити різноманітні захворювання свиней, до числа яких належать і інвазійні хвороби [24].

Інвазійні хвороби тварин значно поширені і завдають економічних збитків. За останні роки ситуація щодо інвазійних захворювань з різних причин має тенденцію до погіршення [26].

Літературні дані і практика свідчать, що почастишали випадки гельмінтозних захворювань свиней, що нерідко призводить до зниження продуктивності (зменшення приростів) свиней, відставання в рості і розвитку молодняку, зниження якості та вибракування частини продуктів та сировини, перевитрат кормів, народження слаборозвиненого молодняку від хворих матерів, загибелі значної кількості інвазованих гельмінтами поросят, а також значних затрат на придбання антигельмінтиків та ін.[2, 24].

Гельмінти, як і інші паразити не тільки здатні ухилятися від захисних механізмів своїх господарів, але і володіють якостями, які дозволяють удосконалювати цей процес. У них існує широкий спектр засобів уникнення від впливу захисних механізмів господаря. Крім цього, для гельмінтів характерні значні внутривидові варіації процесу розвитку пов'язані з мутаціями, які виникають в генах під дією факторів оточуючого середовища.

Терапевтичне втручання в гельмінтозний процес за допомогою антигельмінтиків часто призводить до імунопатологічних зрушень, а також спричиняє ускладнення, зумовлені зниженням рівня імунобіологічного захисту. Імуносупресивна активність антигельмінтиків у свою чергу теж є причиною зниження резистентності до повторних заражень.

У зв'язку із згаданим вище, ведеться пошук удосконалення засобів і методів протигельмінтозних заходів. Тому зараз акцент ставиться на

розробці схем етіотропно-патогенетичної терапії та профілактики, ефект від застосування яких ґрунтується не тільки на високій проти паразитарній дії, а спрямований на використання фізіологічних можливостей організму хворої тварини в боротьбі з хвороботворними агентами та відновлення порушення функції того чи іншого органа [19].

Метою досліджень було вивчити особливості перебігу аскаридозу свиней в умовах ТОВ АК «Маяк» Сумського району, Сумської області та удосконалення лікування й попередження зараження тварин збудником даного гельмінтозу.

У зв'язку із викладеним перед нами були поставлені завдання:

1. На прикладі дослідного господарства ТОВ АК «Маяк» Сумського району, Сумської області вивчити розповсюдження аскаридозу, визначити їх сезонну та вікову динаміку, інтенсивність і екстенсивність інвазії;
2. Випробувати лікувальну ефективність препарату альбендазол 10% та інтермектин;
3. Визначити економічну ефективність від захворювання;
4. Розробити план боротьби з аскаридозом свиней в господарстві.

## 2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 2.1 Загальна характеристика аскаридозу свиней.

*Аскаридоз свиней* - гельмінтозне захворювання, що визивається нематодою *Ascaris suum*, з родини *Ascaridae*, підряду *Ascaridata*, молоді та статевозрілі форми якої паразитують в тонкому кишечнику свиней, а личинки уражують внутрішні органи (лімфатичні вузли, легені, печінку), викликають патологічні зміни алергічного характеру: еозинофільні інфільтрати в легенях, бронхопневмонію, плеврити, розлади дихання.

Дефінітивні хазяї: домашні та дикі свині, крім цього цей вид зареєстрований і у людини.

Локалізація: в тонкому відділі кишечника, менше - в шлунку та печінці.

У свиней паразитує більше 70 видів (деякі автори -130) гельмінтів з яких 51 вид було зареєстровано в колишньому Радянському Союзі. Інвазованості найбільш піддані молоді тварини, в перший місяць життя відбувається зараження аскаридами. Можлива також інвазованість двома, трьома видами гельмінтів і більшою кількістю у різноманітних варіаціях, наприклад: аскариди і езофагостоми або трихоцефалюси, езофагостоми і трихоцефалюси, а пізніше і метастронгілюси [2, 7].

Відомо, що ступінь зараження тварин гельмінтами визначається за двома показниками: екстенсивністю і інтенсивністю.

**Екстенсивність інвазії** – це кількість інвазованих тварин від загального поголів'я певного виду або групи тварин. Її визначають прижиттєво і посмертно у відсотках.

**А інтенсивність інвазії** – це зараженість паразитичними червами однієї тварини.

Згідно даних максимальна зараженість аскаридами спостерігається в поросят 3–4 місячного віку – 53,62%. З віком екстенсивність зараження знижується: в свиноматок і хряків складає відповідно 15,65% і 13,22% [7].

## 2.2. Морфологія збудника

*A. suum* — порівняно велика нематода веретеноподібної форми, рожевувато-білого кольору. Самці завдовжки 12 – 25 см, самки — 20 – 35 см. Кутикула покреслена в поперечному й поздовжньому напрямках неглибокими борозенками. Ротовий отвір оточений трьома, озброєними зубчиками по краях. У самців є дві короткі (1,5 – 2 мм завдовжки) однакові спікули.

Самка збудника виділяє яйця сірого кольору, середніх розмірів (0,05 – 0,087 мм завдовжки і 0,04 – 0,05 мм завширшки). В кишках свиней вони просочуються пігментами фекалій і набувають темно-коричневого кольору. Яйця овальної форми, не зрілі, вкриті товстою шкаралупою, що складається з чотирьох оболонок. Зовнішня оболонка горбиста [2, 4, 9].

## 2.3. Цикл розвитку.

На території України аскаридоз свиней є однією з найбільш поширеніших інвазій сільськогосподарських тварин.

Значному поширенню аскаридозу та розвитку захворювання сприяють особливості біології збудника. Біологічний цикл *A. suum* прямий, тобто проходить без участі проміжного живителя. Статевозрілі самки *A. suum* локалізуються в тонкому кишечнику. За добу вони відкладають до 200 тисяч яєць. Яйця гельмінта виділяються з фекаліями у навколишнє середовище, де за наявності трьох факторів – кисню, вологи й оптимальної температури (від +13 до +32°C) дозрівають протягом 15 – 21 доби. Під оболонками яйця розвивається рухома личинка, з якої формується і відшаровується блідий чохлик, після чого яйця стають інвазійними, здатними викликати захворювання [11].

Відомо, що яйця *A. suum* дозрівають до інвазійності протягом 16 діб при температурі +33°C і 28 діб при +22 – 24°C. В період з жовтня по квітень в умовах України личинки в яйцях не розвиваються, але вони здатні перезимувати під снігом зі збереженням життєздатності та біологічної

активності.

Зараження свиней відбувається при заковтуванні інвазійних яєць із забрудненим кормом чи водою. Первинне зараження поросят відбувається у підсисний період через забруднену молочну залозу свиноматки. Звільнившись від яйцевих оболонок у травному каналі свиней, личинки проникають у кровоносні та лімфатичні судини і здійснюють гепато-пульмо-ентеральну міграцію. При цьому личинки проникають у стінки кишечника, по кишкових та воротній венах потрапляють в печінку. Звідси через порожнисту вену вони заносяться в праву половину серця, а далі – по легеневій артерії до капілярів легень. По легеневих альвеолах личинки потрапляють у бронхіоли і трахею. Відхаркуючись із слизом, личинки потрапляють у ротову порожнину. Під час міграції личинки линяють і дещо збільшуються у розмірах. Після повторного заковтування вони затримуються у тонкому кишечнику і досягають статевої зрілості.

Личинки через 24 – 48 годин після виходу з яйця харчуються тільки плазмою крові, а в період локалізації у дихальних шляхах, при розриві стінок капілярів – еритроцитами [1, 6].

#### **2.4. Епізоотологічні дані.**

Аскаридоз свиней реєструють у свинарських господарствах та фермах всіх типів, у різних вікових групах свиней. Яйця гельмінтів виявляють протягом року з деякою тенденцією до зниження або підвищення в окремі місяці у залежності від кліматичних умов місцевості.

Інтенсивність епізоотичного процесу при аскаридозі залежить у значній мірі від сезонної та вікової динаміки. Важлива роль при цьому надається умовам утримання, годівлі, своєчасному проведенню ветеринарних заходів.

Зараження поросят частіше відбувається в стійловий період у свинарниках з дерев'яною підлогою і рідше на пасовищах. Дощові черв'яки є резервуаром, оскільки в їх організмі накопичується значна кількість личинок нематоди. Тому свині можуть заражатися на вигулах і пасовищах,

поїдаючи безхребетних. Деяку роль у механічному поширенні паразитів відіграють комахи, особливо мухи, які переносять яйця гельмінтів на своїх лапках.

Яйця досить стійкі до умов зовнішнього середовища та дії хімічних речовин. Так, в умовах свиноферм вони не втрачають життєздатності до 5 років, на глибині орного шару ґрунту за сприятливих умов зберігаються до 2,5 року. Короткочасна дія 3 – 5%-х розчинів формаліну не гальмує розвиток зародка і не вбиває його. При експозиції в 4 – 5%-му розчині їдкого калі чи натру впродовж 24 діб гине тільки до 45% зародків усередині яєць.

При особливості вікової динаміки аскаридозі свідчать дані багатьох дослідників. Автори відзначають, що зараження поросят починається через 48 годин з моменту народження і прогресує з перших днів життя до 3 – х місячного віку. Статевозрілі аскариди з'являються в окремих тварин у 45 – 47 денному віці.

Найбільша ураженість поросят віком до 6 – ти місяців спостерігається з лютого по березень (21 – 25%), з серпня по вересень (33,3 – 36,4%). Дослідженнями встановлено, що підйом аскаридозної інвазії реєструється у квітні – травні (від 12,4 до 28,4%) із зниженням влітку до мінімуму (2,4%).

При аскаридній інвазії найбільша екстенсивність спостерігається у поросят до 2 – х місячного віку (44 – 60%), поросят на відгодівлі - 80 – 100%, а мінімальна у основних свиноматок та хряків – 6 – 12% [2].

Масовому поширенню аскаридозу серед свиней сприяє не тільки переміщення заражених тварин з господарств – постачальників, але висока стійкість яєць аскарид до несприятливих умов навколишнього середовища. За оптимальних умов яйця зберігаються у приміщеннях до одного року і більше, тому відсутність санації приміщень є одним з основних факторів, внаслідок якого вогнище інвазії зберігається тривалий час.

Як видно, проблема аскаридозу існує в господарствах і до теперішнього часу. Поширенню інвазії сприяють свині - гельмінтоносії, високе виживання яєць аскарид в умовах навколишнього середовища, а

також антисанітарні умови утримання тварин [1, 6, 11].

## **2.5. Патогенез та імунітет.**

Патогенність збудника змінюється залежно від стадії його розвитку та інтенсивності інвазії. Личинки небезпечніші, ніж дорослі паразити. Патогенна дія в період міграції личинок складається з трьох чинників: механічного, алергічного, інокуляторного.

Після виходу з оболонок яйця личинки проникають у стінку кишок, травмують їх слизову оболонку і тим самим відкривають ворота для бактерій та вірусів. Потрапляючи з течією крові в печінку, вони застряють у кровоносних капілярах і стають причиною крововиливів, а також некрозу та дегенерації печінкових часточок. Рухаючись із легеневої капілярної сітки в альвеоли, личинки розривають судини, внаслідок чого легені в перші дні після зараження мають плямистий вигляд з численними крововиливами. Локалізація в них паразитів супроводжується явищами пневмонії, що часто закінчується летально.

Міграція личинок нематоди триває 2 – 3 тижні. В цей період часто спостерігають явища алергічної природи: шкірні висипання, еозинофільні інфільтрати в легенях, задишку, блювання. Сенсibilізація організму відбувається за рахунок продуктів обміну та розпаду личинок. Тяжче інвазію переносять поросята, що перебувають у стані гіповітамінозу і особливо при нестачі вітаміну А [2].

Патогенна дія в період розвитку збудника в кишках виражена значно слабше. Відмічають випадки проникнення паразитів з кишок у великі жовчні ходи печінки, в протоку підшлункової залози, що спричинює різноманітні патологічні процеси в органах. У статевозрілій стадії паразити можуть спричинювати закупорювання кишок, а іноді й розрив їхньої стінки, пригнічують кишкову та панкреатичну секрецію. Вони зумовлюють також запалення слизової оболонки кишок, атрофію ворсинок.

Свині, що перехворіли на аскаридоз, набувають імунітету. Він спрямований головним чином проти личинок. Організм свиней реагує на

подразнення посиленням реактивності, що супроводжується виробленням антитіл та інших захисних пристосувань. У крові поросят антитіла виявляються реакцією преципітації через 5 – 10 діб після зараження. Найвища їх концентрація спостерігається на 20 – 30-ту добу, а через 90 – 100 діб вони зникають [7].

## **2.6. Клінічні ознаки.**

Клінічний прояв аскаридозу умовно поділяють на дві фази: легеневу, що пов'язана з міграцією личинок і відповідає гострому перебігу хвороби і кишкову — паразитування статевозрілої стадії в кишках.

В результаті міграції личинок вже на 6 – 7 – й день після зараження розвивається аскаридозна пневмонія яка супроводжується тривалим кашлем, хрипами, ускладненим тяжким диханням, підвищення температури тіла до 41,5°C. у поросят спостерігається сильна задуха, загальне пригнічення, зниження апетиту, посилення саливації, тварини лежать зарившись у підстилку, це триває від 7 до 14 діб. Періодично виникають конвульсії, судоми дихання частішає, шкіра червоніє, очі широко розкриті. Напади продовжуються від 30 секунд до 1 хвилини. Після такого нападу поросята лежать нерухомо, потім із значним зусиллям підводяться, хода у таких тварин хитка, живіт здутий. На шкірі з'являються висипання, кропивниця, папули, що через 5 – 6 діб перетворюються на струпи. Нерідко поросята гинуть. Одужання настає поступово і триває 2 – 3 тижні [7].

Аскаридозна пневмонія досить часто перебігає в асоціативній формі з сальмонельозом, пастерельозом, колібактеріозам та іншими хворобами. Перебіг таких захворювань досить тяжкий (сильний та тривалий кашель, вологі хрипи, гнійні виділення з ніздрів, висока температура тіла), часто закінчується летально.

Прояви кишкової форми аскаридозу невиразні. Більшість уражених підсвинків недорозвинені, погано ростуть. У них порушується функція травного каналу, буває пронос, блювання, апетит знижений і мінливий, у деяких тварин розвивається рахіт. М'ясо від таких свиней низької якості.

У дорослих свиней аскаридоз клінічно не проявляється. Вони можуть бути носіями збудника інвазії [2].

### **2.7. Патологоанатомічні зміни.**

Мігруючи личинки аскарид викликають значні патологоанатомічні зміни переважно в печінці та легенях. Легені набряклі, напружені, вкриті численними крапковими крововиливами та у вигляді плям яскраво – червоного кольору. Потім з'являються невеликі ущільнення, емфізематозні ділянки та дрібні ателектази. Субплеврально відмічають сірі вузлики (гранульоми) 1 – 2 мм в діаметрі.

Аскаридозна пневмонія свиней має ряд спільних клінічних, патологоанатомічних і епізоотичних ознак з іншими респіраторними хворобами свиней. Тому при постановці діагнозу її слід диференціювати від мікоплазмозу, пастерельозу, гемофільозу, респіраторної форми хвороби Ауескі, бактеріальних пневмоній [6].

При постановці діагнозу слід враховувати, що клінічні прояви пневмонії, вік тварини та патологоанатомічні зміни неспецифічні, але як стверджують деякі дослідники, вони можуть дати певну інформацію для постановки попереднього діагнозу.

При диференціації від гельмінтозних пневмоній слід враховувати клінічні прояви захворювання. Так, при аскаридозній пневмонії реєструється періодичний кашель, підвищення температури тіла до 41,5°C, епілептичні припадки, пустули на шкірі, а при метастронгілозній – температура тіла у нормі, лише іноді підвищується до 42°C, відмічається сильний сухий кашель і виділення з ніздрів жовтуватого слизу, слизові оболонки анемічні.

При аналізі патологоанатомічних змін слід врахувати, що при аскаридозній пневмонії зміни, окрім легень (катаральне пневмонія з охопленням діафрагмальних долей), реєструється і в інших органах (в печінці – білі плями, крововиливи); а при метастронгілозній – лише в легенях (верхівкові та серцеві долі). Важливою ознакою гельмінтозних пневмоній є виражена еозинофілія.

Наявність інвазійних пневмоній підтверджується:

1. Проведенням копрологічних досліджень для виявлення яєць статевозрілих гельмінтів;
2. Гельмінтоларвоскопічними дослідженнями органів на наявність личинок гельмінтів.

Для постановки діагнозу на імагінальний аскароз (гельмінти в кишечнику свиней) користуються методами флотаційної гельмінтоовоскопії: Котельникова – Хренова та ін. [7, 11].

### **2.8. Діагностика.**

Діагноз установлюють комплексно з урахуванням епізоотологічних даних, клінічних ознак, патологоанатомічних змін. Зажиттєва діагностика легеневої форми аскаридозу складна, оскільки паразити не досягли статевої зрілості й не виділяють яйця. Запропоновано алергічний метод, пов'язаний з внутрішньошкірним введенням антигену, отриманого зі збудників. Однак цей метод не знайшов широкого застосування в практичній ветеринарії. Можна досліджувати тонко подрібнені легені, взяті від трупа загиблої чи забитої тварини за методом Бермана, з метою виявлення личинок збудника. Діагностика кишкової форми аскаридозу не становить труднощів. Досліджують фекалії за методом Фюллеборна і виявляють характерні яйця гельмінтів [2, 9].

### **2.9. Лікування.**

Високоєфективними є переважна більшість препаратів групи бензімідазолів: альбендазол задають індивідуально або груповим методом у дозі 7,5 – 10 мг/кг одноразово. Препарат діє як на статевозрілі форми, так і на мігруючих личинок; камбендазол — у дозі 20 мг/кг одноразово; мебендазол призначають одноразово індивідуально і груповим методом у дозі 20 мг/кг; фенбендазол дають індивідуально і груповим методом у дозі 15 мг/кг щодня впродовж 5 днів [1].

Фебантел застосовують орально в дозі 7,5 мг/кг упродовж 2 днів. Левамізол застосовують у вигляді розчину для ін'єкцій у дозі 7,5 мг/кг

одноразово. Препарат слід обережно застосовувати для поросят, оскільки можливі ускладнення у вигляді збудження, тремору, проносу, гіперсалівації, блювання, задишки. У разі їх виникнення рекомендується застосовувати атропін [11].

Препарати групи макроциклічних лактонів у вигляді 1%-х розчинів вводять підшкірно в дозі 1 мл на 33 кг маси тіла одноразово або задають з кормом у вигляді порошків типу івомек 0,6% премікс.

Препарати піперазину (адипінат, гексагідрат, дигідрохлорид, дітіокарбанат, моногідрохлорид, сульфат, фосфат, цитрат) призначають груповим методом після голодної дієти в суміші з половиною кількістю корму в дозах: поросят масою до 50 кг — 0,3 г/кг, свиням масою понад 50 кг — 15 г на тварину. Препарат дають двічі (вранці та ввечері). Поросят зі зниженим апетитом дегельмінтизують невеликими групами. Слід мати на увазі, що піперазин не діє на мігруючих личинок [7].

### **2.10. Профілактика та заходи боротьби.**

Заходи профілактики аскаридозу на фермі слід розпочинати з оптимізації умов утримання та годівлі свиней і особливо поросят. Приміщення для тварин слід постійно підтримувати в належному санітарному стані, регулярно прибирати фекалії, підлога має бути з твердим покриттям. Важливо впорядкувати водопій. Напувати свиней потрібно водою з артезіанських свердловин чи криниць.

У неблагополучних щодо аскаридозу господарствах проводять профілактичні та преімагінальні дегельмінтизації переважно препаратами фенбендазолу. Свиноматок дегельмінтизують за місяць до опоросу, поросят — улітку вперше у віці 33 – 40 днів; вдруге — 50 – 55 днів; втретє — 90 днів; узимку — вперше у віці 50 – 55 днів; вдруге — 90 днів. У відгодівельних групах проводять гельмінтокопроскопічні дослідження і в разі потреби тварин дегельмінтизують.

Одним із важливих заходів профілактики аскаридозу є дезінвазія об'єктів навколишнього середовища. Для знищення яєць гельмінтів та їхніх

личинок у приміщеннях використовують 5%-й гарячий (70 – 80° С) розчин їдкою натру чи калі з розрахунку 0,5 л на 1 м<sup>2</sup> при дворазовій обробці через 1 год та експозиції не менш як 6 год; 10%-й гарячий розчин ксилонафту при дворазовій обробці через 30 хв і експозиції 3 год; 3%-й розчин йоду хлориду за температури 15 – 18° С з витратою 1 л розчину на 1 м<sup>2</sup> площі [1, 2].

### **2.11. Заключення з огляду літератури**

Отже, підсумовуючи огляд літератури, можна зробити заключення, що аскаридоз свиней має розповсюдження на території України і спричинює значні економічні збитки галузі свинарства [1].

На свинарських фермах заходи боротьби і профілактика гельмінтозів повинні бути основані на особливостях технології утримання свиней, з врахуванням годівлі, проведення ветеринарно-санітарних заходів, забезпеченості антигельмінтиків. В господарство не можна допускати завезення інвазованих гельмінтами свиноматок і хряків. Поступаючих в господарства свиней необхідно піддавати гельмінтокопрологічному дослідженню – невеликі партії поголовно, а тих, де більше 50 голів – не менше 20–30%. При інвазованості гельмінтами тварин дегельмінтизують з наступним їх дослідженням через 2 тижні для визначення ефективності застосованих препаратів [24].

Практика показує, що тварини нижче середньої вгодованості і виснажені найбільш інтенсивно заражаються гельмінтами і тому найбільш небезпечні з епізоотичної точки зору. При проведенні протиепізоотичних заходів цим тваринам необхідно надати особливої уваги: ізолювати, посилити годівлю, звернувши увагу на повноцінність раціону.

Результати досліджень по вивченню вікової і сезонної динаміки, епізоотичного процесу і інші питання епізоотології дозволяють встановити, що оздоровлення свиней від аскаридозу необхідно проводити по інтегрованій системі, яка включає організаційно – господарські, ветеринарно – санітарні і спеціальні лікувально – профілактичні заходи [9].

### **3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

#### **3.1 Умови виконання досліджень та матеріал і методи**

Робота виконувалася у період починаючи з 2012 року по 2013 рік.

Власні дослідження проведено на базі свинокомплексу ТОВ АК «Маяк» Сумського району, Сумської області.

Гельмінтологічні дослідження виконано в ТОВ АК «Маяк» і на кафедрі епізоотології та паразитології Сумського національного аграрного університету.

Для досліджень було використано свинопоголів'я ферми розташованої у с. Верхня Сироватка, Сумського району, Сумської області.

Усі досліджувані свині за породним складом належали до породи велика біла та ландрас, з різних вікових груп.

Умови утримання тварин та їх годівля у час проведення досліджень були по можливості максимально наближені до однакових для всіх тварин.

Свиней утримували у свинарнику, який збудований за типовим проектом товарно-відгодівельного свинарника. Розподіл свиней у станках проведено по виробничих і вікових групах: хряки і свиноматки утримувались в індивідуальних станках, а поголів'я відлучених поросят і ремонтного молодняку розмістили погрупно (групами по 10 тварин). Всі процеси догляду за тваринами здійснювали вручну.

Для діагностики гельмінтозних захворювань свиней був використаний метод копроовоскопії, за стандартизованою методикою флотації (яйця гельмінтів спливають у розчині з високою питомою вагою) з розчином нітрату амонію,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  (гранульованої або чистої аміачної селітри), за Г.А. Котельніковим і В.М. Хреновим. Розчин готується у розрахунку: 1500 г селітри на 1 л води, розчинення здійснюють у гарячій воді. Густина приготовленого розчину складає 1,32 кг/м при температурі 18–20° С, що дозволяє виявляти яйця збудників багатьох гельмінтозів

сільськогосподарських тварин, і в тому числі збудників аскаридозу, трихоцефальозу, езофагостомозу свиней.

Для дослідження пробу фекалій брали наважкою в 3 г, і розчиняли в 50 мл флотаційного розчину. Мікроскопію з метою виявлення яєць гельмінтів здійснювали в 3-ох краплях розчину від однієї проби на предметному склі і визначали середнє арифметичне.

Проби фекалій для копроовоскопічних досліджень відбирали триразово за такою схемою: перший раз перед дегельмінтизацією для встановлення діагнозу, а другий і третій рази через 14 і 30 днів після дегельмінтизації відповідно.

В ході роботи було проведено терапевтичну дегельмінтизацію свиней. Для проведення досліджень були сформовані піддослідні групи: 3 групи з ремонтного молодняку (1 – контрольна – 10 поросят і дві дослідні по 10 голів), а також 3 групи відлучених поросят (1 контрольна – 10 – поросят, і 2-і дослідні по 10).

Для дегельмінтизації свиней старших вікових груп і окремих піддослідних груп, було використано антигельмінтик інтермектин, виробництво «Інтерхімі верке» Естонія, в 1 мл розчину: івермектин - 10 мг; наповнювач - до 1мл.

Івермектин є членом сімейства авермектинів і є продуктом ферментаційної активності гриба *Streptomyces avermitilis*. Препарат швидко всмоктується в місця введення, зв'язується з ліпідами і розподіляється в органах і тканинах тварини. Івермектин проникає в організм паразита з продуктами життєдіяльності, підсилює вироблення нейромедіатора гальмування - гамма-аміномасляної кислоти, що призводить до порушення передачі нервових імпульсів, паралічу і загибелі паразита. У підшкірній клітковині препарат створює депо, забезпечуючи паралітичну дію протягом 10-14 днів. Івермектин призводить до загибелі наступних видів паразитів: імаго і личинки нематод *Ascaris*, *Hyostrogylus*, *Nematodirus*, *Oesophagostomum*, *Bunostomum*, *Strongyloides*, *Metastrongylus*, *Strongylus*,

Trichostrongylus, Ostertagia spp., Haemonchus, Cooperia spp., Chabertia, Trichuris та інші. Статевозрілими нематодами - Dictyocaulus viviparus, Nematodirus spp., Protostrongylus spp., членистоногі Otodectes, Haematopinus, Sarcoptes, Demodex, Gastrophilus, Hypoderma, Linognathus, Damalina, Solenopotes, Hematobia, Psoroptes, Oestrus, Melophanus та інші. Виводиться івермектин з організму з сечею і жовчю, у лактуючих тварин також з молоком.

Препарат вводили підшкірно, за рекомендованою дозою 1 мл препарату на 33 кг маси тіла тварини, одноразово.

Схема дегельмінтизації була спільною для усіх піддослідних тварин – однократна, препарати застосовували відповідно до настанов виробників.

Визначали терапевтичну ефективність інтермектину при нематодозах свиней.

Ефективність антигельмінтика при нематодозах визначали шляхом розрахунку екстенсефективності за формулою.

Інтенсивність інвазії визначили за формулою:

$$II = (n1+n2+n3)/3, \text{ де:}$$

n1 - кількість яєць в першій краплі;

n2 – кількість яєць в другій краплі;

n3 - кількість яєць в третій краплі;

Основні критерії в процесі досліджень були такі:

- ефективність препарату, яка визначалась лабораторно за показниками екстенсивності інвазії;
- економічна ефективність.

### 3.2. Характеристика господарства.

Господарство, на базі якого виконувалась дипломна робота, а це товариство з обмеженою відповідальністю АГРОКОМБІНАТ «Маяк» (ТОВ АК «Маяк») розташоване у селі Верхня Сироватка, Сумського району, Сумської області.

Форма управління в ТОВ АК «Маяк» цехова; при центрі управління є 6 цехів:

Цех №1 – рослинництво, складається з двох ділянок.

Цех №2 – тваринництво, ділиться на МТФ № 1, СТФ.

Цех №3 – механізація, ремонтна майстерня, ангар для зберігання техніки;

Цех №4 – транспортний (авто гараж);

Цех №5 – будівельний (столярка, пилорама);

Цех №6 – центральний (млин, вагові, склади, будинок побуту).

ТОВ АК "Маяк" закріплене за В. Сироватською державною лікарнею ветеринарної медицини. Завідуючий ДЛВМ Хвостик Л.П., що знаходиться в с. Верхня Сироватка, Сумського району, Сумської області, за 17 км від обласного центра міста Суми. Місто Суми – обласний центр на північному сході України, розташоване на берегах ріки Псел при впадінні до нього річки Сумки.

Клімат на даній території помірно – континентальний, відноситься до II-го агрокліматичного району, який в цілому характеризується помірним кліматом: літо – тепле, середня температура повітря становить + 21°С...+24°С із незначною кількістю опадів, зима – помірно холодна, середня температура повітря становить – 15°С ... - 17°С. Найбільш теплі місяці року – червень, липень, а найбільш холодні – січень, лютий.

Стан забезпечення господарства земельними ресурсами відображений у табл. № 3.1.

Таблиця 3.1.

## Земельні ресурси господарства

<i>Землі</i>	<i>Площа, (га)</i>	<i>Площа у%</i>
Усього	1746,75	100
Сіль.-угіддя	1743,25	99,7
Орні землі	1270,2	72,74
Сіножаті	52,7	3,01
Пасовища	420,35	24,06
Багаторічні насадження	2,2	0,12
Прим. ферм, склади, тощо	1,3	0,07

Основний масив земель господарства межує з землями ТОВ Агрофірма «Родючість» (с. Бездрик) Сумський район, Сумська область.

Відповідно до структури вартості товарної продукції ТОВ АК «Маяк» в останні роки, беручи до уваги також структуру вартості валової продукції та структуру затрат праці, сучасний виробничий напрямок сільськогосподарського виробництва є і залишиться на перспективу молочно-м'ясне скотарство, з додатковими галузями – товарне свинарство, рослинництво.

Дані про виробництво і реалізацію рослинницької продукції наведені в таблиці № 3.2.

Таблиця №. 3.2.

## Продукція рослинництва (2012 р.)

<i>Сільськогоспод. культури</i>	<i>Виробництво продукції</i>	<i>Собівартість продукц.</i>	<i>Затрати праці на прод.</i>
Зернові і зернобобові	1920	407,2	13
в т.ч. пшениця	10557	204,2	9,5

В господарстві займаються вирощуванням різноманітних

сільськогосподарських культур, перевага віддається зерновим. Для забезпечення тварин кормами в господарстві значні площі зайняті під кормовими угіддями. (табл. № 3.3.).

**Таблиця № 3.3.**

**Посівні площі та їх структура**

<i>Культура</i>	<i>Площа яку займає культура га %</i>	
Зернові і зернобобові	761,8	100
Всього	761,8	100

На свинокомплексі, на початок 2013 року нараховується поголів'я свиней 3797. (табл. № 3.4.)

**Таблиця № 3.4.**

**Структура поголів'я свиней (2013 р.)**

<i>Вікові групи тварин</i>				
Кнурі-плідники. гол	Супоросні свиноматки гол.	Поросята сисуни до 1 міс.	Відлучені поросята до 3 міс.	Ремонтних свинок. старше 4-ох міс.
5	427	415	2700	250

Продуктивність свиней господарства коливається, в залежності від пори року і віку тварин, складає – 150 – 300 г середньодобових приростів.

Все поголів'я свиней утримується у свинарнику розрахованому згідно типовому проекту. Свиней утримують в групових та індивідуальних станках. В індивідуальних станках утримують продуктивних кнурів та свиноматок за 7–10 днів до опоросу і підсисні свиноматки з поросятами до 1- го місяця. В групових станках утримують холості та поросні свиноматки, відлучені поросята віком 1–3 місяців та ремонтний молодняк.

В господарстві практикується безвигульна система утримання свиней як в зимовий так і в літній період.

Організація годівлі, напування тварин та гноєвидалення проводиться

вручну.

Для годівлі свиней та маточного поголів'я заготовляють концентратні корми.

Санітарний стан тваринницьких приміщень не повністю відповідає умовам необхідним для утримання тварин.

Відмічені відхилення показників мікроклімату від норм технологічного проектування. Приділяється увага температурі та вологості повітря, наявності газів (аміаку та сірководню).

Для видалення гною у підлозі свинарника створені спеціальні гноєві канали біля станків. Підлога у станках зроблена невеликим нахилом (6 см – на 1 м) у бік гнойового жолоба, що полегшує очистку і поліпшує мікроклімат у станку. Прибирання гною здійснюється вручну.

При в'їзді на територію свиноферми присутній санпропускник, але він необладнаний відповідним чином, не діє дезбар'єр. Налагоджене чергування на вході до свиноферми, через що на територію не можуть потрапляти особи, які не беруть участі у виробництві.

### **3.3. Результати власних досліджень**

#### **3.3.1. Епізоотична ситуація у господарстві**

В ТОВ АК «Маяк» за матеріалами ветеринарної звітності (Звіт про заразні хвороби тваринництва ф. 1 вет.) і згідно записів у журналі для реєстрації хворих тварин (ф. №1-вет.) протягом попередніх 2 років реєстрували:

– незаразні хвороби: хвороби обумовлені порушеннями годівлі і утримання тварин (гіповітамінози, хвороби шлунково-кишкового тракту, акушерські захворювання);

– інвазійні хвороби: гельмінтози свиней, гельмінтози коней.

Основна увага нами була зосереджена на вивченні гельмінтологічної ситуації, яка склалась на свинофермі. Господарство на даний момент є неблагополучним щодо гельмінтозів свиней (аскаридоз).

Господарство є благополучним щодо інфекційних хвороб тварин, карантин не встановлювався. В приміщеннях за планом проводяться дератизація, дезинфекція, та дезінсекція.

### **3.3.2. Поширення аскаридозу у свиней ТОВ АК «Маяк» Сумського району, Сумської області**

Клінічний огляд свинопоголів'я ферми показав, що в окремих поросят з групи відлучених і ремонтного молодняка спостерігаються порушення стану здоров'я. Це виявлялось у вигляді раптових нападів кашлю, інколи з'являлась блювота.

Поросята, у яких відмічали клінічні зміни, гірше поїдали корм і погано росли.

У дорослих свиней жодних видимих ознак хвороб не було помічено.

Проаналізувавши дані огляду тварин і ознайомившись з даними документації господарства, яка свідчила про неблагополучність по гельмінтозах свиней, було проведено гельмінтологічне обстеження (копроовоскопія) свиней для уточнення діагнозу.

#### **Таблиця 3.5.**

#### **Екстенсивність та інтенсивність аскаридозної інвазії у свиней різних вікових груп (вересень 2012 року)**

	Вікові групи тварин
--	---------------------

Показники

	Поросні свиноматки	Підсисні свиноматки	Поросята до 1 місяця	Поросята до 3 місяців	Відгодівельне поголів'я
Досліджено тварин	43	45	41	67	80
Виявлено уражених гельмінтами	5	3	9	25	53
ЕІ, %	11,6	6,7	22,0	37,3	70,0
ІІ екз. яєць в краплі флотаційної рідини	4,3	7,0	3,2	18,3	21,7

При копроовоскопічному дослідженні поросні та підсисні свиноматки також були уражені гельмінтами. Екстенсивність інвазії (ЕІ) у поросних свиноматок не перевищувало 3,3%, а у підсисних досягало 11,4%, при інтенсивності (ІІ), відповідно, 3,2 та 5,8 екземплярів яєць в одній краплі флотаційної рідини.

При дослідженні поросят віком до 1 місяця було виявлено носіїв аскарид. Екстенсивність (ЕІ) та інтенсивність інвазії (ІІ) становили, відповідно 24,1% та 2,8 екземплярів яєць в одній краплі флотаційної рідини.

У поросят до 2 місяців екстенсивність (ЕІ) та інтенсивність інвазії (ІІ) становили, відповідно 32,4% та 13,5 екземплярів яєць в одній краплі флотаційної рідини.

У тварин на відгодівлі екстенсивність інвазії (ЕІ) досягала 51%, а інтенсивність (ІІ) 17,8 екземплярів яєць в одній краплі флотаційної рідини.

**Таблиця 3.6.**

**Екстенсивність та інтенсивність аскаридозної інвазії у свиней різних вікових груп (січень 2013 року)**

	Вікові групи тварин
--	---------------------

Показники

	Поросні свиноматки	Підсисні свиноматки	Поросята до 1 місяця	Поросята до 3 місяців	Відгодівельне поголів'я
Досліджено тварин	30	35	29	37	53
Виявлено уражених гельмінтами	1	4	7	12	27
ЕІ, %	3,3	11,4	24,1	32,4	51,0
П екз. яєць в краплі флотаційної рідини	3,2	5,0	2,8	13,5	17,8

Інформація про дані діагностичної копроовоскопії наводиться у таблиці № 3.7.

Таблиця № 3.7.

**Екстенсивність та інтенсивність аскаридозної інвазії  
у свиней різних вікових груп (травень 2013 року)**

Показники	Вікові групи тварин				
	Поросні свиноматки	Підсисні свиноматки	Поросята до 1 місяця	Поросята до 3 місяців	Відгодівельне поголів'я
Досліджено тварин	30	35	29	37	53
Виявлено уражених гельмінтами	1	4	7	12	27
ЕІ, %	5,7	15,4	28,3	38,7	51,0
П екз. яєць в краплі флотаційної рідини	4,2	5,6	3,8	16,5	18,0

Коли узагальнити отримані дані копроовоскопії по всьому свинопоголів'ї ферми, можна отримати інформацію про ураженість свиней господарства аскаридами весною 2013 р.

Якщо порівняти дані за минулий рік, отримані за вересень 2012 р. (табл. № 3.5.), січень 2013 р. (табл. № 3.6.) і травень 2013 р. (табл. № 3.7.), помічається тенденція до зростання захворюваності свиней на аскаридоз. Очевидно це пояснюється зміною кількості поголів'я тварин на свинофермі і співвідношення вікових і виробничих груп.

### **3.3.3. Використання антигельмінтиків за аскаридозу свиней**

Після проведення копроовоскопії було сформовано дослідні групи з молодняка свиней, враховуючи інвазованість тварин, вік та масу.

Були сформовані групи:

- сформовані три групи з поросят на відгодівлі (віком 3 місяці), в них входили 2-і дослідні групи по 10 поросят, і одна контрольна група – 10 поросят (середня маса поросят в групі 31,0 кг)

- три групи з поросят (вік 2 місяці), а це 2-і дослідні групи по 10 поросят в кожній, і одна контрольна – 10 поросят (середня маса 19,5 кг).

Результати копроовоскопії в дослідних групах поросят, з врахуванням інтенсивності інвазії за кількістю яєць гельмінтів в краплі флотаційної рідини, подано у таблиці № 3.8.

**Таблиця № 3.8.**

**Результати копроовоскопії у поросят дослідних груп до застосування антигельмінтику**

<i>Показник</i>	<i>Вікові групи тварин</i>					
	Поросята (віком 3 місяці)			Відлучені (віком 2 місяці)		
	I	II	III контр.	I	II	III контр.
Всього досліджено, гол	10	10	10	10	10	10
ЕІ,%	3,2	10,5	18,7	28,3	40,0	38,2
II екз. яєць в краплі флотаційної рідини	23,4	22,0	22,5	24,7	25	24,4

Отже на початку дослідження екстенсивність інвазій у групах поросят складає: у поросят віком 3 місяці I – групи – 3,2%, II – група – 10,5%, і третя контрольна – 18,7%; в поросят віком 2 місяці у I-ій 28,3% і II-ій 40,0% групах екстенсивність інвазії, а в контрольній – 38,2%.

В останній час на ринку України часто з'являються нові ветеринарні препарати, серед яких багато антигельмінтиків. Тому перед нами було поставлено завдання вивчити терапевтичну ефективність за аскаридозу свиней новий препарат інтермектин (діюча речовина івермектин). Для порівняння ефективності препарату і кращої показовості дегельмінтизаційного ефекту було обрано відомий препарат альбендазол 10%

(діюча речовина альбендазол).

В умовах виробництва ефективність інтермектину і альбендазолу 10% випробовували на заражених тваринах різного віку, аскарідозом свиней.

Препарат інтермектин задавали поросяткам віком 3 місяці – I-ї групи і поросяткам 2-х місяців I-ї групи. Альбендазол 10% задавали II-й групі поросяткам віком 3 місяці і поросяткам віком 2 місяці. Третім групам поросяткам антигельмінтиків не задавали (контроль).

Спостереження, проведені в день лікування і в наступні 5 днів після задавання антигельмінтиків, показали, що свині поїдають корми з альбендазолом 10% з апетитом і швидко протягом 10–15 хв з моменту їх згодовування. Оцінка загального стану всіх груп тварин, які отримували антигельмінтики, показала відсутність будь-яких змін в їх поведінці.

При дослідженні через 14 і 30 днів після лікування у всіх тварин було оцінено якість дегельмінтизації за показниками захворюваності: інвазованості тварин, інтенсивності інвазії (по виділенню яєць аскарід). Результати наведені у таблиці № 3.9.

**Таблиця № 3.9.**

**Результати копроовоскопії у поросят дослідних груп, після проведення дегельмінтизації (14 днів)**

<b>Показник</b>	<b>Вікові групи тварин</b>					
	Поросята (віком 3 місяці)			Відлучені (віком 2 місяці)		
	I	II	III контр.	I	II	III контр.
Всього досліджено голів	10	10	10	10	10	10
ЕІ, %	0	5,3	19,8	0	2,3	39,5
II екз. яєць в краплі флотаційної рідини	0	12,0	24,3	0	7,3	25,6

За проведеними розрахунками, враховуючи дані копроовоскопії після дегельмінтизації, після якої минуло 14 днів ми отримали таку інформацію щодо екстенсивності інвазії поголів'я поросят: серед поросят віком 3 місяці II-й групі становила 5,3%, а в поросят віком 2 місяці II-ї групи- 2,3%; серед поросят віком 3 місяці та 2 місяці I –х груп, де використовували препарат інтермектин, тварин які виділяють яйця гельмінтів не виявили; в III-ій групі поросят віком 3 місяці, захворювання зросло –19,8%, а в поросят віком 2 місяці, тобто кількість уражених гельмінтами поросят зростає.

Отже результати копроовоскопії свідчать про зменшення інвазованості поросят в тих групах, де задавали антигельмінтики і підвищення екстенсивності інвазії у контрольних групах. При цьому ефективність дегельмінтизації в групах поросят де вводили інтермектин вища порівняно з тим де задавали альбендазол 10%: в двох I-их групах спочатку було інвазованих 3-и і 4-и поросята відповідно, а після дегельмінтизації інтермектином інвазованості не виявили. В групах де задавали альбендазол 10% ураженість складала до лікування 4-и і 3-и хворих в групі, а після дегельмінтизації відповідно – двоє поросят на відгодівлі, і одне поросє до 3-х місяців (при цьому було помітне значне зниження інтенсивності інвазованості поросят).

Через 30 днів після дегельмінтизації було проведено повторно копроовоскопію, результати якої наведені у таблиці № 3.10.

Таблиця № 3.10.

**Результати гельмінтоовоскопії у порсят дослідних груп, після проведення дегельмінтизації (30 днів)**

<i>Показник</i>	<i>Вікові групи тварин</i>					
	Поросята (віком 3 місяці)			Відлучені (віком 2 місяці)		
	I	II	III контр.	I	II	III контр.
Всього досліджено голів	10	10	10	10	10	10
ЕІ, %	0	1,3	23,4	0	0	43,9
II екз. яєць в краплі флотаційної рідини	0	2,8	26,7	0	0	27,5

Аналіз даних отриманих з допомогою повторної копроовоскопії показує продовження ефекту дегельмінтизації обома препаратами – інтермектин і альбендазол 10%. При цьому тваринам, яким вводили інтермектин А. sum - не виявлено, а у порсят котрим задавали з кормом альбендазол 10% інвазованість була помічена лише в порсят віком 3 місяці.

Таким чином, ефективність випробовуваних препаратів згідно з результатами двократної копроовоскопії становила: інтермектину –100% у двох дослідних групах (I група поросята віком 3 місяці; I – поросята віком 2 місяці); альбендазолу 10% – у II групі порсят віком 3 місяці – 1,3%, у групі порсят 2-х місяців –100%.

#### **3.4. Обговорення результатів власних досліджень**

На сьогоднішній день однією з актуальних проблем у свинарстві є аскаридоз, що завдає значних економічних збитків галузі, викликає необхідність удосконалення і розробки заходів боротьби і профілактики із даною інвазією [2, 23, 24].

В лабораторії кафедри паразитології та токсикології проведені копроовоскопічні дослідження матеріали від поросят дослідних груп. У виробничих умовах проведена робота щодо складання загальної і епізоотичної характеристики господарства, відібраний матеріал для лабораторного дослідження, а також зібрані дані для визначення економічних збитків, які спричинює аскаридоз.

При проведенні епізоотичного обстеження дослідного господарства ТОВ АК «Маяк» Сумського району, Сумської області, було встановлено, що у господарстві реєструється аскаридоз свиней, розповсюдження якого обумовлене незадовільною годівлею свиноматок і поросят, а також порушенням умов утримання тварин.

За даними авторів А.В. Березовського, М.П. Прус, Н.М. Сороки, І.С. Дахна, та інших пік аскаридозної інвазії реєструється у поросят 3 – х місячного віку, а через місяць різко падає і утримується на цьому рівні протягом 5 місяців. У сезонному аспекті пік інвазії спостерігається у вересні та жовтні.

Результати власних досліджень по вивченню вікової і сезонної динаміки дозволяють встановити. Що пік аскаридозної інвазії у свиней спостерігали у осінньо – зимовий період. Екстенсивність аскаридозної інвазії поросят на відгодівлі (вересень – 70%). У підсисних свиноматок (травень – 15,4%), у поросних свиноматок (вересень – 11,6%).

### **3.5. Економічна ефективність ветеринарних заходів**

Для визначення економічної ефективності лікування поросят інтермектином і альбендазолом 10% при аскаридозі, було проведено ряд контрольних зважувань у поросят віком 2 місяці та 3 місяці – шляхом зважування тварин до лікування і потім через 14 днів після нього з наступним визначенням середньодобового приросту живої маси підсвинків кожної з груп і статистичної обробки отриманих даних.

При зважуванні поросят віком 2 місяці, до проведення дегельмінтизації мали середню живу масу близько 19,5 кг; а у поросят віком 3 місяці – 31,0 кг.

Коли минуло 14 днів після лікування зважування поросят дало такі результати: поросята віком 3 місяці, яким вводили антигельмінтні препарати важили в середньому 35,5 кг; а в поросят віком 2 місяці – 23,4 кг; в поросят контрольної групи, віком 2 місяці, яким не задавали антигельмінтиків, середня маса становила – 22,4 кг; поросята віком 3 місяці – 34,5 кг.

Після здійснення обрахунків маємо таку інформацію про середньодобові прирости по групах, після використання інтермектину:

- у поросят віком 3 місяці приріст за добу в середньому становив – 324 г.
- у поросят віком 2 місяці становив – 280 г.
- у поросят контрольної групи віком 2 місяці приріст за добу становив – 210 г.
- у поросят віком 3 місяці контрольної групи – 250 г.

Для зручності порівняння отриманих даних сформовано таблицю №3.11.

**Таблиця № 3.11.**

**Економічна ефективність інтермектину**

Група тварин	Жива маса однієї тварини, кг		Приріст живої маси за період дослідження, кг	Приріст за добу
	до лікуван	після лікув		г
Поросята віком 3 місяці	31	35,5	4,54	324
Поросята віком 2 місяці	19,5	23,4	3,9	280
Контрольна група поросят (3 місяці)	31	34,5	3,5	250

Контрольна група поросят (2 місяці)	19,5	22,4	2,9	210
-------------------------------------	------	------	-----	-----

Після здійснення обрахунків маємо таку інформацію про середньодобові прирости по групах, після використання альбендазолу 10%:

- у поросят віком 3 місяці приріст за добу в середньому становив – 310 г.
- у поросят віком 2 місяці становив – 272 г.
- у поросят контрольної групи віком 2 місяці приріст за добу становив – 200 г.
- у поросят віком 3 місяці контрольної групи – 220 г.

Для зручності порівняння отриманих даних сформовано таблицю №3.12.

**Таблиця № 3.12.**

**Економічна ефективність альбендазола 10%**

Група тварин	Жива маса однієї тварини, кг		Приріст живої маси за період дослідження, кг	Приріст за добу
	до лікуван	після лікув		г
Поросята віком 3 місяці	31	35,3	4,34	310
Поросята віком 2 місяці	19,5	23,3	3,8	272
Контрольна група поросят (3 місяці)	31	34,08	3,08	220
Контрольна група поросят (2 місяці)	19,5	22,3	2,8	200

Вартість антигельмінтної обробки одного поросяти віком 3 місяці

(масою 31 кг) інтермектином становила в середньому (1 мл препарату коштував 1,17 грн., одній тварині вводили в середньому 0,93 мл, тобто вартість дози була 1,08 грн.), а на лікувальну обробку поголів'я поросят (10 голів) –  $10 \times 1,08 = 10,8$  грн.

Обробка одного поросяти віком 2 місяці (масою 19,5 кг) інтермектином становила в середньому (1 мл препарату коштував 1,17 грн., одній тварині вводили в середньому 0,6 мл, тобто вартість дози була 0,70 грн.), а на лікувальну обробку поголів'я поросят (10 голів) –  $10 \times 0,70 = 7$  грн.

Вартість антигельмінтної обробки одного поросяти віком 3 місяці (масою 31 кг) альбендазолом 10% становила в середньому (1 мл препарату коштував 0,06 грн., одній тварині вводили в середньому 3,1 г, тобто вартість дози була 0,19 грн.), а на лікувальну обробку поголів'я поросят (10 голів) –  $10 \times 0,19 = 1,9$  грн.

Обробка одного поросяти віком 2 місяці (масою 19,5 кг) альбендазолом 10% становила в середньому (1 мл препарату коштував 0,06 грн., одній тварині вводили в середньому 1,9 г, тобто вартість дози була 0,11 грн.), а на лікувальну обробку поголів'я поросят (10 голів) –  $10 \times 0,11 = 1,10$  грн.

Попереджені збитки визначали за формулою:

$$Пз = M_0 \times K_3 \times K_3 \times C_в, \text{ де}$$

Пз – попереджені збитки,

$M_0$  – кількість сприйнятливих тварин,

$K_3$  – коефіцієнт можливої захворюваності,

$K_3$  – коефіцієнт збитку на одну хвору на аскаридоз тварину,

$C_в$  – строк вирощування тварин (7-8 місяців) до забою.

Отже, попереджені збитки становили у поросят віком 3 місяці, оброблених антигельмінтними препаратами:

$$Пз = 10 \times 0,6 \times 49,5 \times 7 = 2079 \text{ грн.}$$

Поросята віком 2 місяці:

$$Пз = 10 \times 0,6 \times 49,5 \times 8 = 2376 \text{ грн.}$$

Економічний ефект, отриманий в результаті лікувальної обробки

тварин антигельмінтним препаратом інтермектин визначали за формулою:

$$Eв = Пз - Зв, \text{ де}$$

$Eв$  – економічний ефект,

$Пз$  – попереджені збитки,

$Зв$  – затрати на ветеринарні препарати.

Економічний ефект, отриманий в результаті лікувальної обробки тварин антигельмінтним препаратом інтермектин становив:

Поросята віком 3 місяці:

$$Eв = 2079 - 10,8 = 2068,2 \text{ грн.}$$

Поросята віком 2 місяці:

$$Eв = 2376 - 7 = 2369 \text{ грн.}$$

Економічний ефект, отриманий в результаті лікувальної обробки тварин антигельмінтним препаратом альбендазол 10% становив:

Поросята віком 3 місяці:

$$Eв = 2079 - 1,9 = 2077,1 \text{ грн.}$$

Поросята віком 2 місяці:

$$Eв = 2376 - 1,1 = 2374,9 \text{ грн.}$$

Отже, можливий економічний ефект, що може бути отриманий у результаті лікувальної обробки поросят віком 3 місяці антигельмінтним препаратом інтермектин досягає 2068,2 грн.; поросята віком 2 місяці - 2369 грн.

Економічний ефект отриманий у результаті дегельмінтизації поросят віком 3 місяці препаратом альбендазол 10% становить 2077,1 грн., а у поросят віком 2 місяці - 2374,9 грн.

Результати проведених досліджень та розрахунків економічної ефективності, використаних препаратів, підтвердили доцільність та необхідність заходів щодо лікування свиней за аскаридозу.

#### **4. ОХОРОНА ПРАЦІ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРАЦІВНИКІВ НА ВИРОБНИЧОМУ ОБ'ЄКТІ**

Охорона праці – система правових, соціально-економічних, технічних, санітарно-гігієнічних, організаційних і лікувально-профілактичних засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я та працездатності людини в процесі трудової діяльності [8, 20].

Основні положення по охороні праці в нашій країні закріплені в Конституції України, Законі України «Про охорону праці» [15], Кодексі Законів «Про працю» [17], Законодавство України про охорону праці [16], а також іншими законодавчими актами.

В сучасних умовах, коли виробництво продукції тваринництва здійснюється на промисловій основі, проходить масове введення на фермах засобів механізації і автоматизації виробничих процесів, охорона праці є обов'язковим і важливим елементом в організації виробництва.

Особливо велика відповідальність за стан охорони праці і накладається на керівників агрофірм, де зосереджена велика кількість свиней, техніки і механізмів.

Для догляду за тваринами, за кожною виробничою групою закріплені постійні працівники, які навчені безпечним прийомом утримання, годівлі і догляду за тваринами.

На свинокомплексі проводяться наступні види інструктажів: вступний, первинний, повторний, позаплановий, цільовий.

На свинофермі велику увагу необхідно зосередити на протипожежних заходах, незважаючи на те, що ззовні на видному місці і встановлений спеціальний пожежний щит, де розташовані первинні засоби пожежогасіння, але їх замало [10].

Для попередження і успішної боротьби з пожежами працівників тваринництва повинні знати причини їх виникнення, виконувати правила

пожежної безпеки, а також навчитися поводитися з засобами гасіння пожежі. На молочнотоварній фермі відповідальність за організацію охорони праці та протипожежну безпеку покладається на завідуючого фермою [5].

В комплекс робіт, які забезпечать безпеку працюючих при догляді за хворими свинями на аскаридоз, значення повинні мати наступні заходи:

### **1) Вимоги до робочого персоналу:**

- до виробничих процесів утримання свиней допускати осіб не молодших 18 років;
- вагітних жінок до догляду за тваринами не допускати;
- працівники тваринницьких ферм перед вступом на роботу повинні обов'язково пройти медичну комісію, яка потім періодично повторюється;
- всі працівники повинні бути навчені та атестовані згідно з вимогами техніки безпеки;

### **2) Вимоги до технологічного процесу:**

- всі санітарно гігієнічні приміщення необхідно щодня прибирати, промивати, регулярно провітрювати. Періодично, не менше одного разу на тиждень, проводити в них дезінфекцію;
- для проведення копроовоскопічних досліджень необхідно дотримуватися правил техніки безпеки: фіксація тварини з допомогою помічника, або в станку;
- проводити копроовоскопічні дослідження тільки в спецодязі: халат, акушерська рукавиця;

### **3) Вимоги до обладнання:**

- тримати обладнання завжди в чистоті;
- перед використанням обладнання продезінфікувати його;
- використовувати спеціальні станки для фіксації тварин під час роботи, щоб уникнути травм тварини і робочого персоналу.

Впровадження запропонованих заходів дозволить поліпшити умови праці і не допустити нещасних випадків та захворювань на виробництві.

Для попередження травмування, зараження інвазійними хворобами і

смертельних наслідків, під час надання лікувальної допомоги при аскаридозі, розроблена така схема.

**Таблиця 4.1.**

**Структурно–логічна схема небезпек при аскаридозі свиней в ТОВ АК «Маяк» Сумського району, Сумської області та заходи боротьби**

<b>№</b>	<b>Найменування технічного процесу</b>	<b>Небезпечна умова</b>	<b>Небезпечна дія</b>	<b>Небезпечна ситуація</b>	<b>Наслідки</b>	<b>Пропозиції</b>
1	Клінічне обстеження тварин	1)відсутність ЗІЗ; 2)погана фіксація тварини; 3)несправність фіксувальних інструментів 3)норовистий характер тварини	Фіксація, здійснення огляду тварини	Нанесення твариною ударів, різкі рухи та падіння тварини, вплив шкідливих мікроорганізмів на людину	Рани, садна, забої травмування, смертельні наслідки, зараження інвазійними хворобами	Розробити інструкцію та провести інструктаж по техніки безпеки при роботі з тваринами, фіксація тварини, забезпечення ЗІЗ та засобами фіксації
2	Фіксація хворих тварин	1)відсутність ЗІЗ; 2)відсутність фіксувальних станків, інструментів або їх несправність	Фіксація тварин без помічника та фіксувальних інструментів	Падіння, різкі рухи тварини та нанесення нею ударів	Травмування, рани, садни, ушиби, переломи, вивихи, смертельні наслідки	Застосування справних фіксувальних станків та інструментів, фіксування тварин з допомогою помічник

						а
3	Введення (ін'єкції) препаратів	1) відсутність ЗІЗ; 2) несправність шприців; 3) недотримання правил роботи зі шприцом та голками	Ін'єкція	Попадання сильнодіючих антигельмінтиків на слизові оболонки очей, носа, ротової порожнини, пошкодження голкою власної шкіри	Травмування шкіри, отруєння	Застосування ЗІЗ. Дотримання техніки безпеки при роботі зі шприцями, голками, сильнодіючими та антигельмінтними препаратами
4	Дезінфекція робочого місця та спецодягу	1) відсутність ЗІЗ; 2) недотримання правил техніки безпеки при проведенні дезінфекції	Дезінфекція без дотримання правил техніки безпеки	Попадання дезінфективних (особливо сильнодіючих) на шкіру та слизові оболонки очей, носа, рота	Опіки шкіри та слизових оболонок, розлади травлення, отруєння організму	Застосування ЗІЗ, дотримання правил техніки безпеки при роботі з дезінфектантами, робота в спецодезії

### Висновки та пропозиції:

1. Стан охорони праці в господарстві – знаходиться на задовільному рівні.
2. Посилити контроль за дотриманням працівниками правил безпеки при роботі з тваринами і обладнанням.
3. Посилити контроль за проведенням і навчанням інструктажів з охорони праці.
4. Облаштувати стенд з охорони праці.

5. Забезпечити працівників спецодягом, спецвзуттям, незаражуючими, знешкоджуючими засобами.
6. Забезпечити приміщення фіксувальними станками та засобами фіксації тварин.
7. Покращити умови для відпочинку працівників, відповідно зробивши ремонт санітарно – побутових приміщень (туалетних кімнат, душових, роздягалень).
8. Перевірити електрообладнання на заземленість.
9. Посилити контроль за проходженням медичних оглядів працівників.
10. Регулярно проводити незараження приміщень, налагодити системи вентиляції.

## 5.

### **КОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ**

Сільськогосподарське виробництво, як ніяке інше, знаходиться в тісному зв'язку з умовами зовнішнього середовища, наявністю і можливістю експлуатації природних ресурсів – землі, прісної води, лісів, рослинного і тваринного світу. Питання господарського використання природних ресурсів нашої країни стало міжнародною справою. Для успішного вирішення якої необхідно знати кожному, як віддзеркалюється виробнича діяльність на зовнішньому середовищі. Щоб оберігати природу в усій її красі і величі для нинішнього і прийдешніх поколінь необхідно, передусім, економно використовувати дари природи, не завдаючи їй шкоди.

В останні роки раціональне використання природних ресурсів стало предметом особливої уваги на Україні. В зв'язку з цим на Україні прийнятий ряд законів, що регулюють відносини між суспільством і навколишнім середовищем. Вони також визначають ступінь заподіяного збитку і застосовувані при цьому санкції і покарання при порушенні даних законів.

Основні законодавчі акти, що регулюють ці процеси, представлені на Україні наступними документами:

- Закон України "Про ветеринарну медицину" (офіційне видання), Київ, 1997 р. [12].
- Закон України "Про охорону навколишнього середовища". Затверджений Постановою Верховної Ради України від 18.12.95 [14].
- Закон України "Про охорону атмосферного повітря", Київ, 1992 р. [12].
- Закон України «Про екологічну експертизу», від 09.02.1995 р. [13].
- Закон України "Про тваринний світ". Затверджений Постановою Верховної Ради України.
- Земельний Кодекс України. Затверджений Постановою Верховної Ради України від 18.12.90.

– Водний Кодекс України. Затверджений Постановою Верховної Ради України від 6.07.95

ТОВ АК «Маяк» в селі Верхня Сироватка, Сумського району, Сумської області, споруджене відповідно до норм і правил, що вимагаються при будівництві подібних об'єктів, розташоване в 17 км від міста Суми. До ферми веде ґрунтова дорога. Територія ферми огорожена, є дезбар'єр, санпропускник. На території господарства посаджена велика кількість дерев. Древа виконують ізолюючу і фільтруючу функції.

У будівлях природна вентиляція з припливно - витяжними вентиляційними установками. Кожна вентиляційна установка має труби для припливу свіжого повітря, а також витяжні – для видалення повітря, насиченого водяною парою й шкідливими газами. Але, нажаль, вентиляційна система в поганому стані.

В усіх тваринницьких приміщеннях мається решітчаста підлога видалення гною здійснюється вручну. Після очищення ферм гній вивозиться в гноєсховище, де і зберігається до необхідності його використання. Гноєсховище в господарстві знаходиться на відстані 700 м від виробничих приміщень, що відповідає санітарно-гігієнічним нормам. Гній знезаражується біотермічним методом, тобто гній складають в бурти 5 м шириною та 2 м висотою і витримують в такому стані якийсь час. Гноєсховище не огорожене, під'їзні дороги ґрунтові, що утруднює завезення гноївки, її вивезення на поля.

Ділянка землі під тваринницькими приміщеннями суха, рівна, добре освітлюється сонцем, захищена від холодних вітрів, вільна від збудників ґрунтових інфекційних захворювань. Тваринницькі будівлі розміщені нижче від водозабірних споруд і вище від ізоляторів, гноєсховищ, місць стікання стічних вод.

Цілодобово тварини утримуються у боксах (згідно віковим групам) та у індивідуальних станках (підсисні свиноматки). Годують та напувають свиней згідно раціону. Роздача кормів відбувається механізовано. В

господарстві дотримуються санітарно-гігієнічні умови утримання тварин та регулярно проводиться планова дезінфекція та побілка тваринницьких приміщень.

Стічні води знезаражуються хімічним методом. Для цього використовують свіже гашене вапно з активністю хлору не нижче 2,5% з розрахунку 3 кг на 1 м<sup>3</sup>.

Трупи загиблих тварин вчасно вивозять з приміщень у біотермічну яму (яма Беккері), біля якої проводять розтин на спеціально зацементованій площадці (крім випадків, коли розтин забороняється Ветеринарним Законодавством).

Найбільш часто в господарстві для дезінфекції використовується хлорне вапно. Хлорне вапно зберігаються в приміщенні, яке замикається, на підлозі. Під дезінфектант підкладено клейонку. Використовують цей дезінфектант для побілки стін, підлоги та годівниць у виробничих приміщеннях. Також в господарстві для дезінфекції тваринницьких приміщень використовують дезінфектант ТН-4, «Екоцид С». Профілактична дезінфекція тваринницьких приміщень проводиться згідно плановим обробкам. Тварин впускають в приміщення після його провітрювання.

Біологічні препарати зберігають в спеціально відведеній для цього кімнаті в режимах, що відповідають вимогам інструкцій з використання і зберігання біопрепаратів. Залишки біопрепаратів (вакцин, сироваток), що залишилися після виконання ветеринарних заходів в господарстві, знезаражують методом кип'ятіння протягом 30 хв, про що складається відповідний акт і, потім, відправляють їх в біотермічну яму.

Вода у виробничі приміщення господарства подається централізовано, через споруджену для цієї цілі башту. Вода для напування тварин подається через водопровід на автопоїлки.

Щодо відношення в господарстві до атмосферних ресурсів, то слід сказати, що в тваринницьких приміщеннях робота вентиляції не повністю відповідає вимогам. Тому в атмосфері тваринницьких приміщень

накопичуються такі шкідливі гази як аміак, вуглекислий газ. Слід також сказати, що в вентиляційних системах присутні фільтри, але вони частково затримують шкідливі гази, які викидаються в атмосферу, забруднюючи її.

### **Висновки**

Підводячи підсумок вищенаведеним фактам слід зробити такі висновки:

1. В поганому стані знаходиться гноєсховище.
2. Не повністю виконуються вимоги щодо біотермічного знезараження гною.
3. Не в повній мірі видержані правила щодо утримання біотермічної ями. Неправильно проводиться доставка трупів до нього.
4. Зберігання хлорного вапна проводиться з порушенням екологічних норм.
5. Мікроклімат тваринницьких приміщень не відповідає нормам. Не в повній мірі знезаражуються викиди в атмосферу шкідливих газів від виробничих приміщень.

### **Пропозиції**

- Обгородити гноєсховище господарства, звернути увагу на налаштування під'їзних доріг до гноєсховища.

- Гній із гноєсховища вивозити та використовувати як добриво для полів можна лише через півроку, оскільки гній, що використовується раніше може містити в собі збудників небезпечних хвороб тварин та людини, шкідливі речовини, які при цьому розповсюджуються на значні території.

- біотермічну яму (яма Беккері) необхідно обгородити парканом, висотою 2 м. Організувати замикання огороженої території. Перед в'їздом на дану територію необхідно повісити табличку з інформацією про даний об'єкт.

- Необхідно поліпшити умови зберігання дезінфектантів, зокрема хлорного вапна. Потрібно спорудити чи пристосувати приміщення для цієї цілі, яке повинно бути: сухим, темним, замикатись на замок, що дасть

можливість контролювати використання дезінфектанту та обмежити його вплив на навколишнє середовище.

- Поліпшити мікроклімат в тваринницьких приміщеннях, зокрема налагодити роботу вентиляції. Для цього необхідно в усіх тваринницьких приміщеннях збільшити кількість притяжних вентиляційних колодязів. А для зниження викидів шкідливих газів з приміщень в атмосферу – вмонтувати у витяжних вентиляційних ходах більш ефективніші фільтри.

## 6. ВИСНОВКИ

1. В ТОВ АК «Маяк» екстенсивність аскаридозної інвазії (вересень 2012 року) становила: у поросних свиноматок – 11,6%, підсисних свиноматок – 6,7%, у поросят віком до 1місяця – 22,0%, у поросят віком до 3 – х місяців – 37,3%, а у свиней на відгодівлі – 70,0%. Екстенсивність аскаридозної інвазії (січень 2013 року) становила: у поросних свиноматок – 3,3%, підсисних свиноматок – 11,4 %, у поросят віком до 1місяця – 24,1%, у поросят віком до 3 – х місяців – 32,4%, а у свиней на відгодівлі – 51,0%. Екстенсивність аскаридозної інвазії (травень 2013 року) становила: у поросних свиноматок – 5,7%, підсисних свиноматок – 15,4%, у поросят віком до 1місяця – 28,3%, у поросят віком до 3 – х місяців – 38,7%, а у свиней на відгодівлі – 51,0%.

2. Ефективність препаратів згідно з результатами двократної копроовоскопії становила: інтермектину –100% у двох дослідних групах (I група поросята віком 3 місяці; I – поросята віком 2 місяці); альбендазолу 10% – у II групі поросят віком 3 місяці – 1,3%, у групі поросят 2-х місяців –100%.

3. Вартість антигельмінтної обробки одного поросяти віком 3 місяці (масою 31 кг) інтермектином становила в середньому (1 мл препарату коштував 1,17 грн., одній тварині вводили в середньому 0,93 мл, тобто вартість дози була 1,08 грн.). Обробка одного поросяти віком 2 місяці (масою 19,5 кг) інтермектином становила в середньому (1 мл препарату коштував 1,17 грн., одній тварині вводили в середньому 0,6 мл, тобто вартість дози була 0,70 грн.).

4. Вартість антигельмінтної обробки одного поросяти віком 3 місяці (масою 31 кг) альбендазолом 10% становила в середньому (1 мл препарату коштував 0,06 грн., одній тварині вводили в середньому 3,1 г, тобто вартість дози була 0,19 грн.). Обробка одного поросяти віком 2 місяці (масою 19,5 кг) альбендазолом 10% становила в середньому (1 мл препарату коштував 0,06 грн., одній тварині вводили в середньому 1,9 г, тобто вартість дози була 0,11 грн.).

## 7. ПРОПОЗИЦІЇ

1. Надалі періодично проводити гельмінтологічне обстеження свиней з використанням копроовоскопії, при виявленні яєць аскарид здійснити дегельмінтизацію всього свинопоголів'я.

2. Для подальшої дегельмінтизації рекомендуємо використовувати інтермектин.

3. Після дегельмінтизації здійснювати ретельне механічне очищення приміщення свиноферми від залишків фекалій, бруду тощо, з наступним проведенням дезінвазії оточуючого середовища рекомендованими препаратами («Екоцид С», ТН – 4).

4. Систематично щороку виконувати профілактичну дегельмінтизацію свиней в ТОВ АК «Маяк» (весною та восени).

5. Для запобігання захворювання свиней аскаридозом завозити тварин тільки з благополучних господарств,

6. Лікарю ветеринарної медицини проводити роз'яснювальну роботу серед працюючого персоналу свиноферми, щодо дотримання ветеринарно-санітарних вимог.

## 8. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Антіпов А.А. Аскаридоз свиней та заходи боротьби з ним / А.А. Антипов // Здоров'я тварин і ліки. – 2002.– №3.-С. 11.
2. Артеменко Л.П. Аскарроз – небезпечна інвазія у свиней / Л.П. Артеменко // Сучасна ветеринарна медицина. – 2011. - №4. – С.48-52.
3. Архипов И.А. Эффективность противопаразитарных мероприятий / И.А. Архипов // Ветеринария. – 1999.– №3.-С. 26–27.
4. Атлас гельмінтів тварин / І. С. Дахно, А. В. Березовський, В. Ф. Галат та ін. - К.: Ветінформ, 2001. - 118 с.
5. Бурякова С.А. Охрана труда в сельском хозяйстве / Бурякова С.А. – К.: Вища школа, 1989.
6. Ветеринарная паразитология / Г.М. Уркхарт, Дж. Эрмур, Дж. Дункан и др. - М.: Аквариум, 2000. - 352 с.
7. Галат В.Ф. Інвазійні хвороби, профілактика і лікування / В.Ф. Галат // Ветеринарна медицина України. – 1998.– №4.-С. 42–43.
8. Гандзюк М.Б. Основи охорони праці / Гандзюк М.Б., Желибо С.П., Халімовський М.О. – К.: Каравела, 2004. - 261с.
9. Дахно І.С. Екологічна гельмінтологія / І.С Дахно, Ю.І Дахно.- Суми, Козацький вал., 2010.-218 с.
10. Довідник з охорони праці в сільському господарстві (запитання і відповіді) /С.Д. Лехман, В.П. Целинський, С.М. Козирев та ін. За ред. С.Д. Лехмана. – К.: Урожай, 1990. – 400 с.
11. Довідник лікаря ветеринарної медицини / П. І. Вербицький, В.О. Бусол, В.М. Власенко та ін. - К.: Урожай, 2004. - 1280 с.
12. Закон України "Про ветеринарну медицину" (офіційне видання), Київ, 1997.
13. Закон України «Про екологічну експертизу», від 9 лютого 1995.
14. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», від 18.12.1995.

15. Закон України «Про охорону праці», від 21 листопада 2002.
16. Законодавство України про охорону праці: [у 3 т.]. т. 1. – Київ, 1995. – 558 с.
17. Кодекс законів про працю.
18. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования окружающей среды / Г.А. Котельников. - М.: Росагропромиздат, 1991. - 144 с.
19. Лук'яненко Т.А. Біологічні аспекти профілактики нематодозів / Т.А. Лук'яненко, Г.М. Двоймос., А.В. Березовський // Ветеринарна медицина України. – 2000.– №7.-С. 32–33.
20. Михайлов В.М. Охрана труда в сельском хозяйстве. Справочник, 1994.
21. Паразитология и инвазионные болезни животных: Учебник / [М. Ш. Акбаев, А. А. Водянов, Н. Е. Косминков и др.]; под ред. М. Ш. Акбаева. - М.: Колос, 1998. - 743 с.
22. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин / [Галат В.Ф., Березовський А.Ф., Прус М.П., Сорока Н.М.]. за ред. В.Ф. Галата - К.: Вища освіта, 2003. - 464 с.
23. Практикум по паразитологии и инвазионным болезням животных / [А. И. Ятусевич, Н. Ф. Карасев, В. А. Ромашов и др.]; под ред. А. И. Ятусевича. - Минск: Ураджай, 1999. - 279 с.
24. Сафиуллин Р.Т. Паразитарные болезни свиней / Р. Т. Сафиуллин // Свиноводство. -2004. - №3. - С. 30.
25. Сидоркин В.В. Новое лекарственное средство для борьбы с паразитарными заболеваниями свиней / В.В. Сидоркин // Свиноводство. – 2001.– №5.-С. 23–24.
26. Стибель В.В. Гельмінтози свиней: Навчальний посібник / Стибель В.В. - Львів: Сполом, 2004. - 160 с.
27. Дослідження нових лікарських форм антигельмінтиків з альбендазолом / Р.В. Хом'як, Ж.Г. Періг, Н.Т. Кружель [та ін.] // Ветеринарна медицина України. – 2001.– №2.-С. 14–15.

28. Царенко О.М. Основи екології та економіка природокористування. Курс лекцій / Царенко О.М., Несветов О.О., Кадацький М.О. - Суми: ВТД “Університетська книга”, 2004. - 400 с.
29. Якубовский М.В. Эффективность инвермектина для профилактики нематодозов свиней / М.В. Якубовский, Т.Я. Мясцова // Вет. наука производству. – 1990.– №8. - С. 133–136.
30. Ярошенко І. Ф. Безпека життєдіяльності в інженерних рішеннях / Ярошенко І.Ф. - Суми: Довкілля, 2003. – 295 с.

## **9. ДОДАТКИ**