

УДК 619:616
DOI 10.37000/abbsl.2023.108.21

АСКАРИДОЗ СВИНЕЙ: ЕТИОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛІНІКА, ДІАГНОСТИКА, ПРОФІЛАКТИКА

Н. Сурміленко, А. Островська, С. Мазовська, Ж. Коренсва

Одеський державний аграрний університет

Аскаридоз свиней (*Ascaridozsis*) - це гельмінтозне захворювання тварин та людини, яке характеризується хронічним перебігом. Захворювання досить поширене і зустрічається у всіх країнах світу де розвинена галузь свинарства.

Присутність *Ascaris suum* в організмі свиней негативно впливає на їх ріст та розвиток, що обумовлено розвитком локального запалення в легенях, кишечнику та печінці, а також конкуренцією за поживні речовини.

Діагностика ранніх проявів аскаридозу свиней ускладнена так, як симптоматика захворювання може бути тільки підставою для підозри захворювання. Тому у виробничих умовах аскаридоз свиней, в більшості випадків, залишається нерозпізнаним. Личинки більш патогенні ніж статевозрілі паразити, що обумовлено їх механічною дією, руйнуванням тканин за ходом їх міграції та потраплянню в організм вторинної мікрофлори. Сенсibiliзація організму свиней відбувається продуктами обміну мігруючих личинок, що сприяє алергії. В організмі хворих тварин відмічається значне схуднення, що обумовлено спотворенням обмінних процесів, порушенням функції травного каналу і всмоктувальної здатності кишечника, а також дистрофічними змінами в паренхіматозних органах.

Ключові слова: аскаридоз, свині, *Ascaris suum*.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Аскаридоз свиней (*Ascaridozsis*) - це гельмінтозне захворювання тварин та людини, яке характеризується хронічним перебігом. Щодо збудника захворювання, то колись вважалося, що *Ascaris lumbricooides*, є таким же паразитом свиней, як *Ascaris suum*, але сьогодні *Ascaris suum* визнано окремим видом і основним збудником аскаридозу свиней. Захворювання досить поширене і зустрічається у всіх країнах світу де розвинена галузь свинарства.

АНАЛІЗ АКТУАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Хворіють свині будь-яких вікових груп, але аскаридоз важче перебігає у молодих свиней, що в основному має прояв у зниженні інтенсивності росту. Саме це захворювання завдає найбільші економічні збитки галузі свинарства. За даними фахівців інвазованість свиней аскаридами в Україні становить майже 24,83 % [1, 2]. На товарних фермах ЕІ аскаридами становила 58,4 %, ІІ – 68,9 яйця; Тварини підсобних господарств Лісостепової зони уражені аскаридами на 71,4 %, при ІІ – 63,0 яйця [3].

Статевозрілі аскариди найчастіше локалізуються тонкому відділі кишечника, а личинки та молоді аскариди мігрують по судинам та сприяють розвитку запальної реакції в лімфатичних вузлах, печінці, але впершу чергу в легенях. У хворих поросят відмічаються ознаки гіпоксії, має зв'язок з бронхітом та пневмонією. У дорослих свиней перебіг захворювання хронічний, а інколи симптоматика зовсім відсутня. Симптоматика захворювання неспецифічна, лікування етіотропне та симптоматичне, але для профілактики в провідних господарствах впроваджуються сучасні заходи з оздоровлення стада тварин.[4, 5]. Не дивлячись на те що фахівці вважають, що аскариди у свиней і людей це два різні види ні розглядаються як два види з різними господарями (у свиней *Ascaris suum*, у людей *Ascaris lumbricooides*), інколи відмічається перехресне зараження. Тому фахівці стверджують, що в першу чергу можуть захворіти люди, які контактують з свинями та гноєм. Крім людини, міграція личинок збудника до легень відбувається і у деяких інших тварин, в першу чергу, ягнят та телят, що може бути підґрунтям для значних економічних збитків в цих галузях. [6-9]

МЕТА РОБОТИ: визначення етіопатогенетичних факторів захворювання та клінічного симптомокомплексу при аскаридозі в умовах фермерських господарств, а також з'ясування морфологічних змін в організмі свиней.

Методи дослідження: епізоотологічний (вивчення залежності захворюваності тварин від пори року, віку); клінічний (огляд поголів'я свиней, термометрія, підрахунок частоти пульсу та кількості дихальних рухів); лабораторний (визначення гематологічних показників та лейкоцитарної формули); паразитологічний (виявлення живих аскарид та їх яєць). Матеріалом для виконання досліджень були поросята віком від 6 місяців до 1 року, які хворіли на аскаридоз.

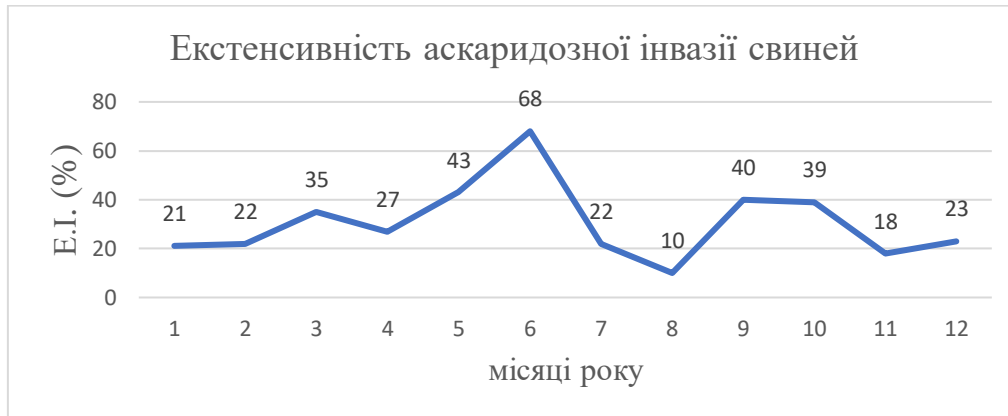
ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ.

Дослідження проводилися на свинях породи П'єтрен. Тварини цієї породи крупні, жива маса свиноматок - 225-230 кг, кнурів – 240-265 кг, новонароджені поросята - 1,1-1,2 кг, поросята на момент відлучення (30-а доба)- 4,5 - 5,2 кг. Утримання свиноматок в станках, а молодняка за віковими групами по 10 тварин в клітках.



Рис.1-4.- Свині породи П'єтрен

За останні три роки на території господарства реєструються захворювання: бешиха та аскаридоз свиней. Джерелом аскаридозу свиней, в більшості випадків, є інвазовані тварини, несвоєчасне прибирання гною, саме ці фактори сприяють забрудненню території виходу тварин та водойм. У 2-5-ти місячних поросят відмічається найвища екстенсивність інвазій. Для вивчення динаміки хвороби нами було проведений клінічний огляд свиней які відставали за інтенсивністю росту та загинили. Розтин загинилих тварин проводили для визначення основних показників аскаридозної інвазії - екстенсивності та інтенсивності. Дані наведено в графіку 1.



Відмічаються піки інвазії: березень (35%), травень (43%), червень (68%), вересень-жовтень (40-39%). Такі піки інвазії мають зв'язок з зниженням резистентності молодняка після зимового періоду, перегрупуванням стада, виведенням тварин на неприбрані вигульні майданчики.

Клінічні картина хвороби. Діагностовано дві клінічні форми захворювання – легеневу та кишкову. Симптоматика залежить від форми захворювання.

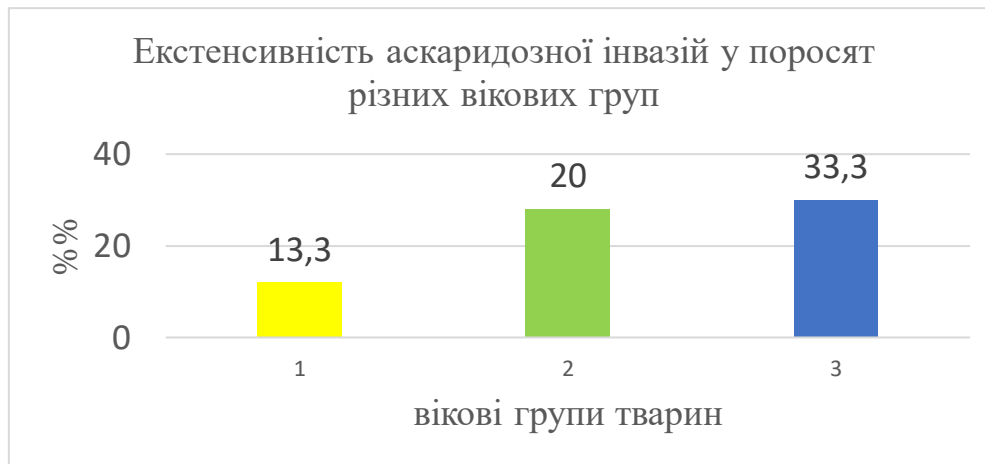
Легенева форма: пригнічення, порушення координації рухів, підвищення температури тіла до 41,0-41,5°C, відсутність апетиту чи його спотворення, посилені та глибокі дихальні рухи, кашель, вологі легеневі хрипи, у деяких тварин відмічаються серозні та серозно-гнійні витікання з ніздрів, на шкірі ділянки розчухування та чисельні папули. З часом хвороба набуває хронічного перебігу, тобто легенева форма переходить в кишкову.

Кишкова форма: пригнічення чи збудження, судоми, порушення з боку дефекації (прониеси та запори), в калових масах домішки крові, а інколи і паразити, схуднення, блідість всіх видимих слизових оболонок. Без надання лікарської допомоги розвивається інтоксикація організму поросят, яка виникає внаслідок посиленої міграції личинок аскарид по кровоносним судинам в легені та значним ушкодженням тканин організму тварин. Ушкоджені ділянки кишечника є воротами для проникнення в організм вторинної інфекції, яка і причиняє появу осередків гнійного запалення.

Екстенсивність аскаридозної інвазій у поросят різних вікових груп ми наводимо в таблиці 1 та графіку 2.

Таблиця 1. Екстенсивність аскаридозної інвазій у поросят різних вікових груп.

Вікові групи поросят	Кількість обстежених поросят	Кількість хворих поросят	Екстенсивність %
1 група 2 - 3	15	2	13,3
2 група 3,5 - 5	15	3	20,0
3 група 5,5 - 6	15	5	33,3



Патоморфологічні зміни залежать від локалізації зрілих аскарид та міграції личинок, але основна схема може бути більш менш постійною: кишечник → печінка → серце → легені → кишечник. Патоморфологічні зміни нами виявлені як в порожнистих органах (кишечник, трахея, бронхи), так і паренхіматозних (легені, печінка).

Трахея та великі бронхи: набряклість слизової оболонки, в просвіті відмічається пінява рідина з домішками серозно-гнійного ексудату; на слизових плямисті і крапкові крововиливи та ерозійні ділянки. В легенях на початку міграції аскарид виявляли ознаки бронхопневмонії - щільність тканини легень, плямистість поверхні, колір розрізу темно-червоний, з окремими частками рожевого кольору. В місцях локалізації личинок відмічаються ділянки з розростанням міждолькової сполучної тканини. Крім того, ми звернули увагу на наявність в легенях ділянок ателектазу та емфіземи. Емфізематозні ділянки були пухкі, альвеоли переповнені повітрям, а ділянки ателектазу набували тестуваної консистенції. Під плеврою відмічаються сіруваті вузлики (гранульоми). Бронхіальні та середостінні лімфатичні вузли збільшені, в стані набряку, з значною кількістю крапкових крововиливів.

Серцевий м'яз дряблий, нерівномірно забарвлений, блідо-рожевого кольору, кровonosні судини кровонаповненні; ліве передсердя розширене.

В тонкому кишечнику мали місце ознаки катарально-гнійного ентериту, наявність великої кількості слизу, вміст кишечника коричневого кольору, з бульбушками газу, слизова оболонка з ділянками плямистих крововиливів. Слизова оболонка 12-палої кишки набрякла, вкрита слизом, наповнена пухирцями газу. В просвіті кишок статевозрілі аскариди.

В товстому кишечнику слизова оболонка в стані набряку та вкрита густим сірим шаром слизу. Брижжові лімфатичні вузли збільшені, нерівномірно забарвлені та щільні.

В печінці виявляються розсіяні, сіро-білі плями, розміром 0,2-1,5 см. Відмічаються ділянки ураження і під капсулою печінки, які з часом можуть збільшуватися в розмірі. При тяжкій інфекції відмічається дифузний фіброз та відмічається генералізоване ураження печінки.

Нирки бобовидної форми, капсулою наявність крапчастих крововиливів, межі між шарами нечіткі.

Статевозрілі *Ascaris suum* спричиняли механічні пошкодження стінки кишечника. В пошкоджених ділянках кишечника відмічали запалення, атрофію та некроз.

При мікроскопічному дослідженні уражених органів відмічалися такі зміни: *легені* – ознаки гострого запалення, крововиливи, в порожнинах альвеол серозно-геморогічний ексудат та значна кількість епітеліальних клітин; некроз перетинок альвеол; в порожнині деяких альвеол виявляли скупчення лейкоцитів та еритроцитів; в порожнині альвеол виявляли личинок *Ascaris suum*; *кишечник* – ознаки гострого катарального запалення; десквамація епітелію, ушкодження ворсинок, стінки кишечника набрякли, місцями ворсинки в стані атрофії, лімфатичні фолікули збільшені; *печінка* – навколо личинок відмічається розростання сполучної тканини та формування паразитарних гранульом.

Довжина самців приблизно 12–28 см, ширина – 2–5 мм. Паразити мають загнутий задній кінець. У самців є спікули довжиною 1,5–2,8 мм. Саміці мають довжину 18–38 см і діаметр 2–7 мм. На передньому кінці у паразитів є три губи з зубчастими виступами. Яйця: *запліднені* – овальні, довжина 43 - 69 мкм, діаметр 37 до 61 мкм; *незапліднені* – вужчі і довші, ніж запліднені яйця, довжина від 78 до 95 мкм діаметр 48 мкм.

Лікування та профілактика. Для дегельмінтизації використовували такі препарати: 1 група дворазово Піперазин в дозі 0,25 г / 1 кг маси тіла; 2 група одноразово Альбендазол в дозі 0,2,5 г / 1 кг маси тіла;

3 група одноразово Бровадазол в дозі-0,25 г / 1 кг маси тіла. Ефективність застосування препаратів: альбендазол - 98%, піперазин – 72%, бровадазол 95%.

ВИСНОВКИ

1. Діагностика ранніх проявів аскаридозу свиней ускладнена так, як симптоматика захворювання може бути тільки підставою для підозри захворювання. Тому у виробничих умовах аскаридоз свиней, в більшості випадків, залишається нерозпізнаним.
2. Личинки більш патогенні ніж статевозрілі паразити, що обумовлено їх механічною дією, руйнуванням тканин за ходом їх міграції та потраплянням в організм вторинної мікрофлори.
3. Сенсibiliзація організму свиней відбувається продуктами обміну мігруючих личинок, що сприяє алергії.
4. В організмі хворих тварин відмічається значне схуднення, що обумовлено спотворенням обмінних процесів, порушенням функції травного каналу і всмоктувальної здатності кишечника, а також дистрофічними змінами в паренхіматозних органах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Пономар, С. І., Антіпов, А. А., (1998). Епізоотологія нематодозів свиней в Україні.,
2. Лапчевська, Т. А. (2013). Аскаридоз свиней в ТОВ АК «Маяк» Сумського району Сумської області та заходи боротьби.
3. Артеменко, Ю. Г., Антіпов, А. А., & Пономар, С. І. (1994). Поширення нематодозів свиней в лісостеповій та поліській зонах України.
4. Шмаюн, С. С. Показники природного імунітету за розвитку аскарозу свиней.
5. Євстаф'єва, В. О. (2014). Епізоотологічні особливості нематодозів свиней у зоні Лісостепу України. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина, (1), 161-163.
6. Пеленьо, Р. А. (2012). Епізоотологічний моніторинг хвороб свиней в Україні. Ветеринарна біотехнологія, (21), 330-335.
7. Ребенко, Г. І. (2017). Досвід боротьби з факторними інфекціями респіраторного тракту свиней у неблагополучному господарстві. Матюха, Л. Ф., Ткаченко, В. І., (2013). Аскаридоз і його наслідки в клінічній практиці. Семейная медицина, (4), 136-138.
8. Мельник, В., Ступак, М. (2019). *Ascaris lumbricoides*—збудник антропоозного гельмінтозу людини. *Fundamental And Applied Researches: Contemporary Scientific and practical Solutions and Approaches. Interdisciplinary Prospects*/[Editors: A. Dushniy, M. Makhmudov, M. Strenacikova, V. Pnytskyi, I. Zymomrya].—Banska Bystrica—Baku—Uzhhorod—Kherson—Kryvyj Rih: Posvit, 2019. 372 p.
9. Шевчик, Л. О., & Кравець, Н. Я. (2015). До питання популяризації знань про гельмінтологічні захворювання людини. Джерела та шляхи інвазії дітей гельмінтами. Науковий часопис НПУ імені МП Драгоманова. Серія 20: Біологія, (6), 181-188.

ASCARIDOSIS OF PIGS : ETIOLOGY , PATHOGENY ,CLINIC , DIAGNOSTICS , OPHYLAXIS

N. Surmilenko, A. Ostrovska, S. Mazovska, Zh. Koreneva
Odessa State Agrarian University

Ascaridosis of pigs (Ascaridozsis) is a helminthic disease of animals and human, which is characterized by chronic motion. A disease is widespread enough and meets in the entire countries of the world where industry of the pig breeding is developed. The presence of *Ascaris suum* in the body of pigs negatively affects their growth and development, which is due to the development of local inflammation in the lungs, intestines and liver, and also by a competition for nutritives. Diagnostics of early displays of ascaridosis of pigs is complicated as the symptoms of disease can be only founding for suspicion of disease. That is why in productive terms the ascaridosis of pigs, in most cases, remains unrecognized. Larvae are more pathogenic than sexually mature parasites, which is due to their mechanical action, the destruction of tissues during their migration, and the introduction of secondary microflora into the body. Sensitization of the body of pigs occurs by metabolic products of migrating larvae, which contributes to allergies. The considerable becoming thin

registers in the organism of sick animals, that it contingently distortion of exchange processes, parafunction of digestive channel and suction ability of bowels, and also dystrophic changes in parenchymal organs.

Key words: *Ascariidosis, pigs, Ascaris sum.*