

**ПАРАЗИТАРНЕ ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ ЗБУДНИКАМИ
ПІДРЯДУ ASCARIDATA ТА ЙОГО ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ІЗ
ІНВАЗОВАНІСТЮ ТВАРИН**

**Н.О. Волошина, кандидат ветеринарних наук
Київський національний університет імені Тараса Шевченка**

Наведено дані гельмінтоскопічних досліджень екскрементів тварин та санітарно-паразитологічного скринінгу об'єктів довкілля в місцях їх утримання. Встановлено, що аскаридоз – найбільш поширені інвазійні хвороби свиней, коней, великої рогатої худоби, собак та котів, а їх збудниками значною мірою контамінована територія мешкання тварин.

Ключові слова. Паразитарні хвороби, аскариди, об'єкти довкілля, тварини.

Серед паразитів тварин та людини нематодози вважають найчисельнішою групою космополітичних хвороб. Особливу увагу привертають представники підряду Ascaridata (Skryabin, 1915). Так, збудником аскаридозу людини заражені близько 1450 млн. осіб у світі. Підраховано, що населення Африки та Південно-Східної Азії на 100 %, а Європи – на 20 % уражене паразитами цього підряду [1]. Види *Toxocara canis* (Werner, 1782) і *Toxocara cati* (Schrank, 1788), які специфічні для м'ясоїдних, та *Ascaris suum* (Goeze, 1782) – збудник аскаридозу свиней, здатні спричиняти в організмі людини розвиток синдрому «visceral larva migrans» [2, 3].

Надвисока плодючість паразитів, стійкість їх яєць та личинок проти впливу факторів довкілля і здатність до дисперсії створюють серйозну екологічну небезпеку та ризик виникнення нових мікроджерел інвазії [4].

Соціально-економічні та еколого-кліматичні зміни, світова економічна криза, реорганізація аграрного сектору, урбанізація, міграція населення та багато інших чинників спричинюють посилення антропогенного навантаження на біогеоценози та сприяють різкому погіршенню ситуації з паразитарними хворобами в Україні.

Потужні комплекси і господарства з виробництва продукції тваринництва поступово замінюються малими приватними підприємствами та вирощуванням худоби в особистих господарствах. У таких умовах часто порушуються санітарні умови утримання тварин, знезараження відходів, ускладнюється проведення профілактичних та лікувальних протипаразитарних заходів [5].

Мегаполіси із постійно зростаючою чисельністю населення, домашніх та диких тварин сприяють виникненню нових зон підвищеного епізоотичного ризику. Безсистемний вигул собак та котів, безпритульні тварини, постійно функціонуючі стихійні ринки, технічно застарілі об'єкти із переробки стічних вод та побутових відходів – все це створює умови для необмеженого поширення та вільної циркуляції паразитів у довкіллі [6].

Виходячи з цього, важливий науковий і практичний інтерес представляє вивчення паразитологічної ситуації щодо аскарідатозів у нових економічних умовах.

Матеріали і методи дослідження. Паразитологічну ситуацію досліджували у десяти тваринницьких господарствах різної форми власності та 29 індивідуальних господарствах Київської, Житомирської, Черкаської, Чернігівської областей; притулках для тварин Київського міського товариства захисту тварин, а також на території житлових масивів м. Києва та населених пунктах Київської області.

Досліди проводили на базі лабораторій кафедри ветеринарної санітарії та гігієни продукції тваринництва і кафедри паразитології та тропічної ветеринарії факультету ветеринарної медицини та якості і безпеки продукції тваринництва НУБіП України, а також лабораторії військової частини А 3466

(центр ветеринарного забезпечення Збройних Сил України) за участі студентів-гуртківців впродовж 2006 – 2009 рр.

Об'єктом дослідження слугували яйця та личинки паразитів, виділені із екскрементів 117 свиней, 47 коней, 136 голів великої рогатої худоби, 43 котів і 96 собак, а також 831 проби об'єктів доквілля.

Відбір зразків екскрементів проводили індивідуально. Тварин, що належали приватним господарям досліджували поголовно, а тих, що утримували на фермах та притулках – 10 % від загальної кількості поголів'я. Отриманий матеріал досліджували стандартизованими методами гельмінтооскопії і гельмінтоларвоскопії [7].

Санітарно-паразитологічні дослідження об'єктів доквілля здійснювали в місцях потенційно неблагополучних щодо забруднення екскрементами тварин. У господарствах: поблизу тваринницьких приміщень, вигульних майданчиків, гноєсховищ, місць заготівлі кормів, забою худоби, поблизу скотомогильників, на пасовищах, у приміщеннях для утримання тварин; у місцях мешкання собак та котів: поблизу смітників, дитячих майданчиків, скверів, парків, у вольєрах для утримання тварин.

Досліджено: проб ґрунту – 215, трави – 82, води – 105, піску – 45, підстилки – 35, зіскрібків із обладнання – 108, зіскрібків з інвентарю – 114, змивів з рук осіб, які доглядали за тваринами – 69, зіскрібки з шкіри тварин – 58. Відбір проб та лабораторні дослідження проводили з використанням традиційних санітарно-паразитологічних методів [8].

Результати дослідження. В результаті гельмінтоскопічного обстеження екскрементів від 438 тварин встановлено видовий склад їх паразитів, екстенсивність (ЕІ) та інтенсивність (ІІ) інвазії. Аскаридатози представлені видами, специфічними для кожного виду тварин: у свиней – *A. suum*, у коней – *Parascaris equorum* (Goese, 1782), у худоби – *Neoascaris vitulorum* (Goeze, 1782), у собак – *Toxocara canis* та *Toxascaris leonina* (von Linstow, 1902), у котів – *Toxocara cati* (Schrank, 1788) і *T. leonina*.

Результати досліджень наведено в табл.

Зараженість тварин збудниками аскаридадозів, n=438

Вид тварин	Кількість досліджених проб	Копроскопічні дослідження		
		Загальна кількість позитивних проб	Аскаридати	
			EI, %	II, екз./1г
Свині	117	91	54,7	5,8
Коні	47	39	46,8	4,3
Велика рогата худоба	136	47	5,9	4,2
Собаки	96	39	21,9	10,7
Коти	42	26	26,2	6,7

Із 117 досліджених проб екскрементів від свиней у 91-й (77,8 %) виявлені зародки паразитів. Збудника *A. suum* реєстрували найчастіше у вигляді монота міксінвазії. Екстенсивність інвазії аскаридами свиней досягає 72,3 % в індивідуальних господарствах, та від 19,2 до 89,3 % – на свинофермах. Інтенсивність інвазії в середньому становила 5,8 екз./1г, хоча в окремих випадках досягала 30–40 екз./1г.

Екскременти від 47 коней вміщували збудників параскарозу коней в 69,6 % випадків. Інвазованість тварин збудником *P. equorum* реєстрували в двох господарствах. Залежно від віку тварин та санітарних умов їх утримання екстенсивність інвазії знаходилась в межах від 39,1 до 100 %, а інтенсивність від 2,6 до 5,9 екз./1г.

У результаті гельмінтоскопічного обстеження екскрементів від 136 голів худоби встановлено їх незначне враження нематодою виду *N. vitulorum*. Екстенсивність інвазії у тварин коливалась у межах від 12,0 до 29,4 %, при її інтенсивності відповідно від 3,6 до 4,7.

Слід відмітити, що практично в усіх господарствах були наявні порушення виробничої санітарії, а саме: відсутність поділу території ферм на

«чисту» та «брудну» зони твердого покриття доріг, проходів у господарстві; санпропускників, дезбар'єрів; відмічено порушення технології утримання і годівлі тварин; не приділялася належна увага знезараженню гною, стічних вод та охороні навколишнього середовища від фекального забруднення.

Екскременти собак у 40,6 % випадків вміщували збудників гельмінтів. У переважній більшості позитивних проб реєстрували яйця токсокарів – у 41,0 % зразків та токскарід – у 12,8 %. Кількість яєць *T. canis* в одному грамі калу коливалась в межах від 1,6 до 27,2, а *T. leonina* – від 2,4 до 11,7.

За результатами гельмінтоскопії коти були інвазовані у 61,9 % випадків. Серед виявлених збудників паразитарних хвороб котів 26,9 % склали яйця токскарисів та 15,4 % – токсокарів. Інтенсивність інвазії при ураженні котів токсокарами становила від 2,4 до 16,8 екз./1 г, а токскарисами – від 1,3 до 6,1 екз./1 г.

Загалом, серед 438 досліджених проб екскрементів від різних видів тварин збудники аскарідатозів реєстрували у 28,8 % випадків.

Зародки паразитів потрапляють у довкілля переважно з екскрементами від хворих тварин та паразитозів. Для з'ясування ступеня обсіменіння об'єктів довкілля інвазійними агентами нами були проведені санітарно-паразитологічні обстеження тваринницьких приміщень, прилеглих до них територій, місць виходу домашніх та мешкання бездомних собак і котів.

Із загальної кількості досліджених проб у 323 виявлені збудники паразитарних хвороб тварин, що склало 38,9 %. Більшість позитивних проб – це зразки ґрунту 89 (10,7 %), зіскрібки із обладнання та інвентарю відповідно 55 (6,6 %) та 87 (10,5 %), зіскрібки зі шкіри тварин – 49 (5,9 %), змиви з рук обслуговуючого персоналу 11 (1,3 %), а також проби підстилки і піску по 9 (1,1 %), трави 8 (1,0 %) та води 6 (0,7 %) (рис. 1).

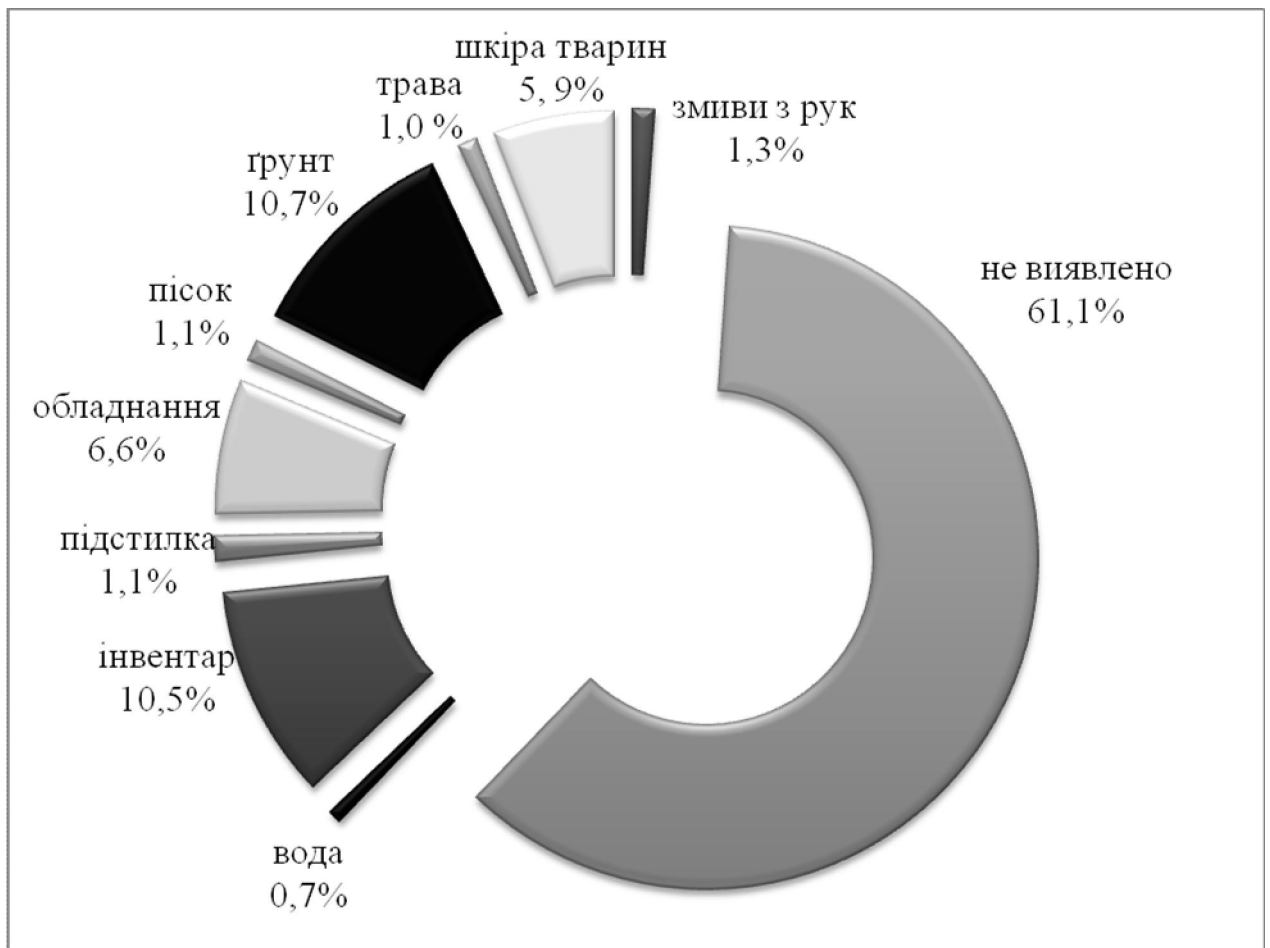


Рис. 1. Структура контамінації об'єктів довкілля збудниками паразитарних хвороб тварин

Видове різноманіття виявлених у процесі санітарно-паразитологічного дослідження збудників паразитозів залежало від багатьох факторів. Провідними серед них були: вид тварин, яких утримували на території обстеження, санітарний стан об'єкту, сезон року, здійснення протипаразитарних заходів тощо.

На територіях міст та населених пунктів переважали збудники паразитарних хвороб собак та котів; у сільській місцевості, де утримували свійських продуктивних тварин та функціонували тваринницькі господарства, – зростала частка збудників інвазійних хвороб свиней, великої рогатої худоби та коней.

Результати проведених досліджень щодо з'ясування паразитарного забруднення збудниками паразитозів тварин (у місцях концентрації тварин) показали, що серед збудників провідна роль належить аскаридозам.

Результати порівняння ступеня поширення збудників аскаридозів у об'єктах довкілля з іншими видами паразитів представлені на рис. 2.

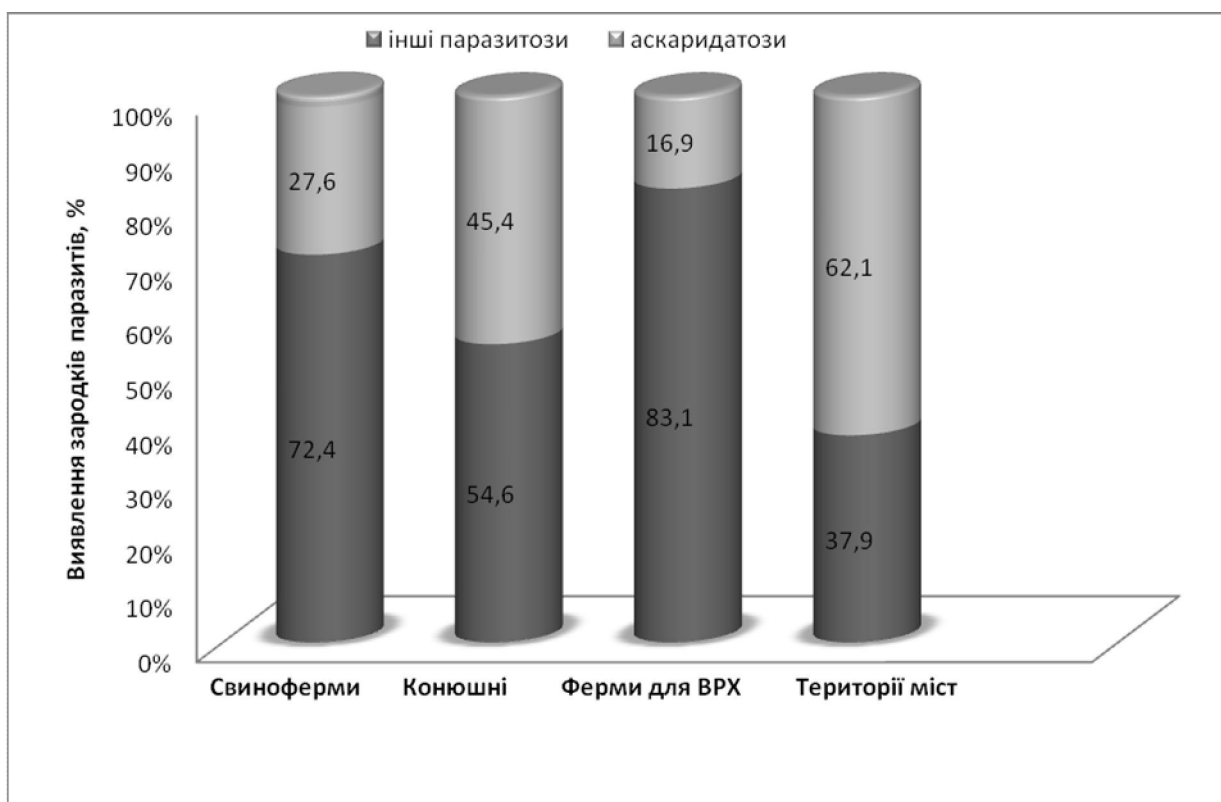


Рис. 2. Частота реєстрації аскаридид порівняно з іншими видами паразитів (за результатами санітарно-гельмінтологічних досліджень)

Зародки аскаридозів реєстрували з частотою від 16,9 % – яйця неоаскарусів до 62,1 % – яйця аскаридозів м'ясоїдних.

У зв'язку із особливостями циклу розвитку паразитів у деяких випадках може бути утруднена їхня діагностика, а здатність до розсіювання в довкіллі та виняткова стійкість аскаридид, дозволяють їм тривалий час зберігати свою життєздатність та інвазійність.

Всі згадані та багато інших чинників створюють сприятливі умови для накопичення зародків паразитів та активної циркуляції їх у довкіллі, призводячи до підвищення ризику інвазування тварин та людини.

Результати проведених досліджень вказують на складну епізоотичну ситуацію, пов'язану із паразитарними, зокрема, зоонозними хворобами тварин.

Переважна більшість фахівців (медичних та ветеринарних паразитологів, біологів та екологів) пов'язують складну паразитарну ситуацію в Україні із недосконалістю існуючої системи діагностичних і профілактичних протипаразитарних заходів та наголошують на необхідності створення нової стратегії профілактики та боротьби з інвазійними хворобами, в тому числі із залученням новітніх досягнень нанотехнологій і молекулярно-генетичних методів.

ВИСНОВКИ

1. В результаті гельмінтокопроскопічних досліджень встановлена інвазованість тварин нематодами підряду *Ascaridata* у 28,8 % випадків.

2. В місцях локалізації продуктивних та дрібних домашніх тварин виявлено контамінацію об'єктів довкілля зародками аскаридид у 12,2 % випадків. Серед них найчастіше виявляли яйця *Toxocara canis* та *Toxascaris leonina*, що пов'язано з безконтрольним зростанням чисельності домашніх та бездомних тварин у містах та населених пунктах України.

3. В об'єктах довкілля інвазійні елементи найчастіше виявляли в ґрунті – 10,7 %, на поверхні обладнання тваринницьких приміщень та інвентарю для догляду за тваринами – 6,6 та 10,5 % відповідно.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Турьянов А. Х. Новый подход к диагностике и оценке эффективности дегельминтизации при аскаридозе / А. Х. Турьянов, Д. А. Валишин,

- Е. Р. Валинурова // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 2008. – № 1. – С. 43–46.
2. Бодня Е. И. Проблема паразитарных болезней в современных условиях / Е. И. Бодня // Сучасні інфекції. – 2009. – № 1. – С. 4–11.
3. Темний М. В. Вплив антропогенних факторів на епізоотологію гельмінтозів / М. В. Темний // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. – 2008. – Вип. 16 (2). – Т. 1, Ч. 2. – С. 76–78.
4. Паразитарные болезни домашних всеядных, плотоядных животных и опасность их для человека / [Черепанов А. А., Перова Л. А., Околелов В. И., Григорьев А. Г.]. – Омск : ОмГАУ, 2001. – 72 с.
5. Щекина Е. Г. Гельминтозы: современный взгляд на проблему / Е. Г. Щекина // Провизор. – 2007. – № 12. – С. 30–34.
6. Березина Е. С. Особенности распространения токсокароза в популяции собак и человека / Е. С. Березина // Ветеринарная патология. – 2006. – № 3. – С. 44–56.
7. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин: Практикум / В. Ф. Галат, А. В. Березовський, Н.М. Сорока, М.П. Прус; за ред. В. Ф. Галата. – К.: Вища освіта, 2004. – 238 с.
8. Котельников Г. А. Гельминтологические исследования окружающей среды / Котельников Г. А. – М.: Госкомиздат, 1991. – 146 с.

**Паразитарное загрязнение окружающей среды возбудителями
подряда *Ascaridata* и его взаимосвязь с инвазированностью животных**

Н. А. Волошина

Приведены данные гельминтоскопических исследований экскрементов животных и санитарно-паразитологического скрининга объектов окружающей среды в местах их содержания. Установлено, что аскаридозы – наиболее распространенные инвазионные болезни свиней,

лошадей, крупного рогатого скота, собак и кошек, а их возбудителями в значительной степени контаминирована территория их обитания.

***Ключевые слова.** Паразитарные болезни, аскариды, объекты окружающей среды, животные.*

**Parasitogenic contamination of environment the excitors
of contract Ascaridata and his intercommunication with infested of animals**

N. Voloshina

In activity reduced data exposure of eggs of helminths of excrement of animals and objects of environment in places of their maintenance is cited. Install that ascaridatosis – are the most widespread parasitic diseases of pigs, horse, cattle, dogs and cats, and by their excitors largely contaminated territory of their dwelling.

***Keywords.** Parasitic diseases, ascaridosis, objects of environment, animals.*