

Д.А. Гарбар,
асистент;
О.І. Поповичук,
студентка
(Житомирський педуніверситет);
В.М. Куницький,
вчитель біології
(Володарськ-Волинський)

РОЛЬ ДРІБНИХ КОТУШКОВИХ (MOLLUSCA: PULMONATA: PLANORBINAЕ) УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ В ПОШИРЕННІ ПАРАМФІСТОМАТОДОЗУ ЖУЙНИХ ТВАРИН

У водоймах Українського Полісся 13 видів дрібних катушкових є obligатними проміжними хазяями трематоди Paramphistomum ichikawai – збудника парамфістоматодозу жуйних тварин.

Парамфістоматодози – небезпечні гельмінтози великої рогатої худоби (рідше овець), котрі викликаються трематодами підряду Paramphistomatata, що паразитують віком, рідше в сітці жуйних тварин. На сьогодні на Українському Поліссі від нього потерпає від 10 до 26% поголів'я великої рогатої худоби. Гострий парамфістоматодоз спостерігається у телят у віці 1-2 років. Він викликається мігруючими трематодами, котрі на початкових етапах зараження локалізуються переважно у слизовій оболонці тонкого кишечника та сичуга. Хронічна форма викликається дорослими гельмінтами, що паразитують у передшлунках, переважно на слизовій оболонці рубця [1].

Цей гельмінтоз завдає тваринництву значних збитків. Адже від гострого парамфістоматодозу гине 50-100% поголів'я молодняка великої рогатої худоби та різко уповільнюється фізіологічний розвиток телят, а при хронічній його формі знижується продуктивність тварин.

З підряду Paramphistomatata у великої рогатої худоби паразитують представники чотирьох родів – Paramphistomum, Calicaphoron, Gastrathylax, Liorchis. На Українському Поліссі поширений один з них – Paramphistomum, представлений тут єдиним видом – P. ichikawai.

У поширенні парамфістоматидної інвазії в цьому регіоні важливу роль відіграють дрібні катушкові (Planorbinae) – obligатні проміжні хазяї P. ichikawai. Таких тут 13 видів (Planorbis – 1, Anisus – 8, Choanophalus – 1, Hippeutis – 2, Segmentina – 2), 5 з яких уперше зареєстровано нами [2] як проміжних хазяїв цієї трематоди.

Дрібні катушкові – звичайні представники прісноводної малакофауни Українського Полісся. Це зумовлено наявністю тут численних біотопів, однаково сприятливих як для цих Planorbinae, так і для церкарій P. ichikawai. Найчастіше ці молюски трапляються в невеличких напівперіодичних і періодичних водоймах, а також на мілководдях постійних водойм. В існуванні біотопів, сприятливих для дрібних катушкових, провідна роль належить метеорологічному чиннику, а саме річній кількості опадів і їх посезонному розподілу. Багатосніжні зими та літні дощі запобігають пересиханню невеличких пасовищних водойм, що сприяє перебуванню в них цих молюсків. Як правило, масовий розвиток їх у таких водоймах спостерігається тоді, коли два роки підряд літо буває дощовим, а середньодобові температури навесні та влітку досить високі. В останні роки, за даними Житомирської гідрометеослужби, відбувається неухильне зростання середньомісячних температур, напевне, через глобальне потепління атмосфери Землі. Крім того, в останньому десятилітті літа на Українському Поліссі стали дуже спекотними та посушливими. Це призвело до зменшення площі багатьох великих водойм і до зникнення (через пересихання) невеличких водних басейнів. Кількість популяцій і густина населення в останніх внаслідок цього зменшилась, але не катастрофічно. Справа в тім, що дрібні катушкові, як і трематоди P. ichikawai, що в них перебувають, прекрасно пристосовані до "сухого" періоду в існуванні періодичних і напівперіодичних водойм. Із зменшенням площі водного дзеркала вони мігрують у найглибші ділянки водойми, де ще зберігається якась кількість води, а пізніше, коли й вона випаровується, закопуються у донні відклади на глибину 1-45 см, нерідко утворюючи там величезні скупчення (до 300-850 екз/м²) тварин, які перебувають до поновного заповнення басейна водою у анабіотичному стані. Ці молюски зберігають життєздатність після 4-5-місячної естивації. Цілком благополучно вони перезимовують у промерзаючих взимку до дна напівперіодичних і періодичних водоймах. Дрібні катушкові, інвазовані партенітами P. ichikawai, екстремальні умови навколишнього середовища витримують значно гірше. Відсоток виживання зумовлюється інтенсивністю інвазії хазяїв і ступенем патогенного впливу на них паразитів. При невисокому рівні зараження молюсків, коли в основній ендостації P. ichikawai спостерігаються нечисленні, невеличкі, розпорошені по усій травній залозі вогнища паразитичного ураження (дрібновогнищева інвазія), переважна їх частина (55-85%) залишається життєздатною як після естивації, так і після гібернації. При високій інтенсивності інвазії катушкових партенітами P. ichikawai (вогнища паразитарного ураження займають від 50 до 100% об'єма гепатопанкреаса) за екстремальних умов літньої та зимової сплячок виживають, як правило, лише поодинокі екземпляри. Смертність катушкових за цих обставин рідко коли буває менша за 98-99%.

Зміна кліматичних умов на Українському Поліссі (про це вже йшлося вище) споводувала зрушення "нормальної" картини сезонної динаміки інвазії дрібних катушкових трематодами. Якщо раніше [3] пік інвазії їх припадав звичайно на липень-серпень, то в останні 5 років він зсунувся на серпень-вересень (див. рисунок).

В оптимальних місцеперебуваннях цих молюсків і церкарій P. ichikawai швидкість течії (якщо вона є) не перевищує 0,3м/с, глибина – до 0,6 м. Слід наголосити на тому, що раніше [3] літні і зимові місцезнаходження

катушкових були дещо глибшими (0,7; 1 м відповідно), але через погіршення умов середовища, пов'язане із забрудненням водойм, ці молюски трапляються тепер на менших глибинах. Усі вони – прибережно-фітофільні гідробіонти, заселяють зарості водної зануреної та напівзануреної рослинності. І катушкови, й церкарії *P.ichikawai* віддають перевагу водоймам із слабколужною реакцією середовища (рН 7-7,8). Саме за таких умов реєструються найвищі значення як густини поселення цих молюсків, так і густини населення популяцій розповсюджувальних личинок *P.ichikawai* – церкарій. У межах у медалі малих річок вона становить 1-2, рідко 3 екз/м², в їх ріпалі – до 80-100, у невеличких напівпересихаючих водоймах – 40-100, у пересихаючих – від 300-500 до 20-25 тис. екз/м².

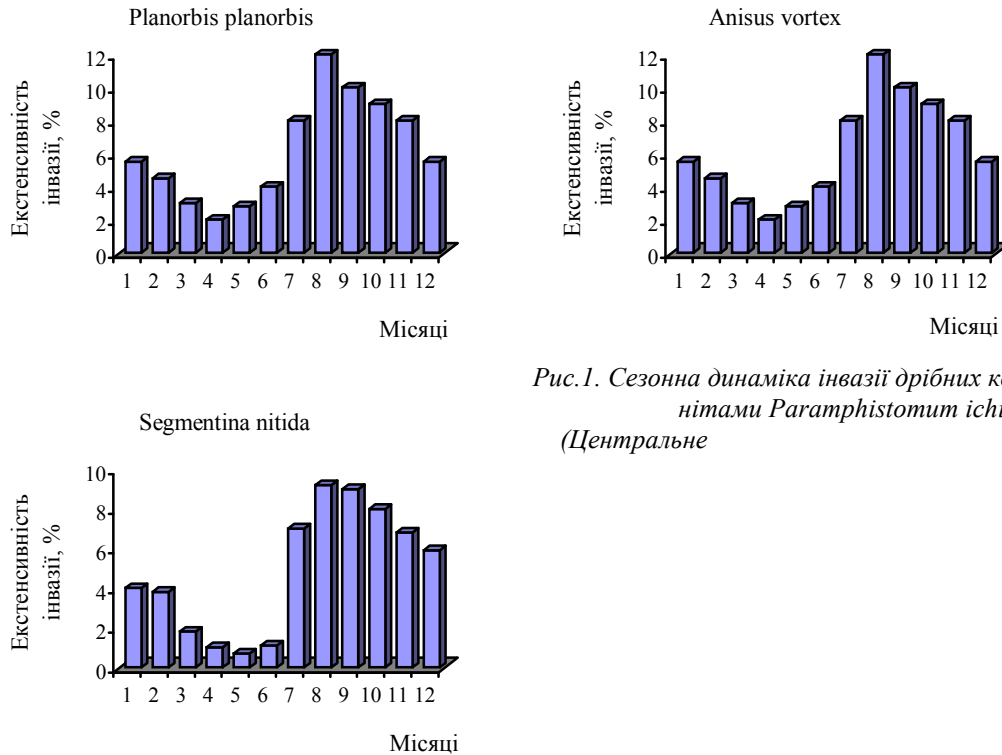


Рис.1. Сезонна динаміка інвазії дрібних катушкових парамфістамими *Paramphistomum ichikawai* (Центральне Полісся)

На Українському Поліссі провідну роль у поширенні парамфістоматидозної інвазії відіграє *P.planorbis*. Він зустрічається частіше інших катушкових, і тривалість життя у нього більша (3-4 роки проте 12-14 місяців у інших видів *Planorbinae*). Вихід церкарій *P.ichikawai* з молюсків починається у другій половині квітня - на початку травня. Потрапивши у воду, вони осідають на різних органах зануреної водної рослинності, де й перетворюються на адолескаріїв. В цей час можливим стає зараження дефінітивних хазяїв. Вони інвазуються при заковтуванні адолескаріїв під час випасання або на водопої. Тривалість перебування *P.ichikawai* в організмі *Planorbinae* становить 1,5-3 місяці, а загальний термін росту і розвитку цього паразита до статевозрілої стадії у великої рогатої худоби – 104-127 діб. Звичайно, спалах гострого парамфістоматодоза спостерігається через місяць після вигону телят на пасовища. Статевозрілі трематоди паразитують у своїх остаточних хазяїв протягом кількох років і зустрічаються у рубці в усі пори року.

У комплексі заходів, скерованих на профілактику парамфістоматодозу, значне місце належить зниженню кількості молюсків – проміжних хазяїв *P.ichikawai*. Рекомендують [1] застосування різних молюскоцидів (мідний купорос, 5,4¹-дихлорсаліциланлід та ін.), осушування перезволожених ділянок території, використання біологічних методів боротьби (качки, гуси охоче споживають цих молюсків). Яйця *P.ichikawai*, що виділяються в зовнішнє середовище, гинуть при біотермічній обробці гною.

1. Абуладзе К.И., Демидов Н.В., Гильденблат А.А. Ветеринарная гельминтология // Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. – М.: Колос. – 1975. – С. 218-459.
2. Куницький В.Н. Мелкие катушковые *Planorbinae* – облигатные промежуточные хозяева парамфистоматидных трематод в Центральном Полесье Украины // Паразитология. – 2000. – Т.34. Вып. 4. – С. 345-348.
3. Стадниченко А.П. Прудовиковые (пузырчиковые, витушковы, катушковы). Фауна Украины. – К.: Наук. думка. – 1990. – Т.29. Вып. 4. – 289 с.

Матеріал надійшов до редакції 19.09.01.

Д.А. Гарбар, О.І. Поповичук, В.М. Куницький. Роль дрібних катушкових (Mollusca: Pulmonata: Planorbinae) Українського Полісся в поширенні парамфістоматодозу жуйних тварин

Гарбар Д.А., Поповичук Е.И., Куницький В.М. Роль мелких катушковых (Mollusca: Pulmonata: Planorbinae) Украинского Полесья в распространении парамфистоматодоза жвачных животных.

В водоемах Украинского Полесья 13 видов мелких катушковых являются облигатными промежуточными хозяевами трематоды Paramphistomum ichikawai – возбудителя парамфистоматодоза жвачных животных.

Garbar D.A., Popovichuk O.I., Kunitsky V.M. The role of Planorbinae of Ukrainian Polissya in distribution of paramphistome invasion of the horned cattle.

In the aquatic basins of Ukrainian Polissya 13 species of Planorbinae are the obligate intermediate hosts of the trematoda Paramphistomum ichikawai – the exciter of the paramphistomatosis of the horned cattle.