

**ДРІБНІ КОТУШКОВІ (MOLLUSCA: PULMONATA: PLANORBINAE) –
ПРОМІЖНІ ХАЗЯЇ ПАРАМФІСТОМ ВОЛИНИ**

Наведено відомості щодо екстенсивності інвазії дрібних катушкових партенітами і личинками трематод з родини Paramphistomatidae у водоймах Волині. Досліджено залежність екстенсивності зараження Planorbinae від деяких екологічних чинників (густина поселення молюсків, глибина водойми, швидкість течії, наявність основних хазяїв).

© О. І. Уваєва

Постановка проблеми

Трематодози великої рогатої худоби супроводжуються значним зниженням продуктивності тваринництва. Серед трематодозних захворювань жуйних тварин на Волині одним із найпоширеніших є парамфістоматоз. В Україні відомо два збудника парамфістоматозу великої рогатої худоби. Це – *Paramphistomum ichikawai* (Fukui, 1922) і *Liorchis scotiae* (Willmott, 1950) Velichko, 1966.

Літературні відомості стосовно фауни, хорології та екології дрібних планорбід досліджуваної території нечисленні й фрагментарні, а щодо ґрунтових досліджень, то вони тут не проводилися. Перші відомості про фауну Planorbinae Волині знаходимо у роботах Е. Ейхвальда [12], Й. Бонковського [11], у подальшому – у працях Ю. Полянського [6] та Й. Адамовича [9, 10]. Оскільки молюски підродино Planorbinae є облігатними проміжними хазяями трематод з родини Paramphistomatidae, то особливу увагу дослідники приділяли значенню дрібних катушкових у поширенні цього трематодозу серед господарсько-важливих тварин [2, 3]. Невелика кількість робіт опублікована в останнє десятиліття [4].

Успішна боротьба з трематодозами можлива лише при умові глибокого знання біології та екології їх проміжних хазяїв – молюсків. Досить перспективним є детальне вивчення взаємовідносин між паразитом, хазяїном і навколишнім середовищем, а також знання чинників, які впливають на чисельність молюсків і зараженість їх партенітами та личинками трематод. *Метою нашої роботи* є встановлення екологічних особливостей дрібних планорбід – проміжних хазяїв парамфістом і залежності екстенсивності інвазії молюсків від різних екологічних чинників.

Матеріал і методи досліджень

Дослідження проводили протягом 2002–2003 рр. на території Волинської області. Молюсків збирали вручну та за допомогою гідробиологічного сачка. Всього зібрано 83 кількісних та якісних проб з 20 населених пунктів. Густину поселення тварин визначали методом ділянок (1x1 м). Визначення видової належності планорбід проводили, керуючись працями Я. І. Старобогатова [8] та А. П. Стадніченко [7]. При діагностиці видів враховували як абсолютні розміри черепашок, так і їх основні індекси. Дрібні види вивчали за допомогою мікроскопу МБС-9.

Паразитів визначали на живому матеріалі, проводячи розтини за методикою В. І. Здуна [1]. Екстенсивність інвазії дрібних планорбід обраховували так, як це було запропоновано Г. К. Петрушевським та М. Г. Петрушевською для характеристики зараженості риб [5].

Результати досліджень

Волинь – одна із найбільш перезвожених територій в Україні. Її гідрографічна сітка відзначається великою густиною і охоплює басейни Західного Бугу та Середнього Дніпра (Прип'ять). Басейни малих річок характеризуються наявністю великої кількості невеличких, зарослих водяними макрофітами, добре прогрітих водойм, в яких створюються сприятливі умови як для дрібних катушкових, так і для їх паразитів. Нами обстежено всі типи прісних водойм: річки та їх заплави, озера, ставки, меліоративні канали, болота, струмки і калюжі.

Найчастіше Planorbinae зустрічаються у стоячих водоймах, надаючи перевагу невеличким калюжам та каналам. У річках, озерах та ставках вони займають літоральну частину. Активна реакція води коливається у межах 5,5–8, прозорість води – повна. Характерними для планорбідних біотопів є зарості вищих квіткових рослин – ряски, айру, стрілолисту, осокових, лепехи, глечиків. Досліджувані тварини живуть у водоймах з ґрунтами різного типу, але найбільше молюсків на мулистих та піщано-мулистих ґрунтах, які багаті на детрит. Оскільки збір матеріалу проводився і у спекотний період, коли значна частина водойм пересохла, то дрібних катушкових було знайдено і у донних відкладах, у пазухах листя рослин, де ще зберігається волога.

Незважаючи на профілактичні та лікувальні заходи, ураженість великої рогатої худоби парамфістоматозом все ще залишається великою. Про це свідчать дані екстенсивності зараження жуйних тварин на цей трематодоз, надані нам Волинською обласною державною лабораторією ветеринарної медицини (табл. 1).

Нами обстежено 4957 екз. молюсків, які належать до 14 видів. Екстенсивність зараження дрібних планорбід різна і коливається у межах 0,7–50 % (табл. 2). Найчастіше партеніти і личинки парамфістом зустрічаються у *P. planorbis*, *A. contortus*, *A. spirorbis*, *A. vortex*, *S. nitida*, рідше – у *H. fontana*, *A. leucostoma*, найменше – у представників роду *Armiger*.

З'ясовано залежність екстенсивності інвазії молюсків від екологічних чинників. Найбільшим цей показник є для популяцій, які характеризуються високою густиною поселення Planorbinae. Так, у руслі р. Стир (с. Топільне) екстенсивність інвазії *P. planorbis* становить 1,2–2 % (густина поселення 2 екз./м²), а у заплаві річки – 50 % (густина поселення 29 екз./м²). У стоячих водоймах, де переважно і живуть Planorbinae, екстенсивність інвазії їх, як правило, вища, ніж у водоймах із повільною течією. Мілководдя, порівняно з глибокими водоймами, сприяє розвитку вищої водної рослинності, значному прогріванню води, а значить, і більш високій густині поселення молюсків і, відповідно, їх паразитів. Біотопи планорбід, розташовані поблизу випасів великої рогатої худоби – основного хазяїна парамфістом, характеризуються більшими значеннями екстенсивності інвазії, ніж водойми, ізольовані від цих хребетних водойми.

Таблиця 1. Результати гельмінтоскопічних досліджень великої рогатої худоби у Волинській області

Райони	2000 р.			2001 р.			2002 р.		
	всього досліджено голів, екз.	з них заражено, екз.	%	всього досліджено голів, екз.	з них заражено, екз.	%	всього досліджено голів, екз.	з них заражено, екз.	%
Володарськ-Волинський	1421	-	-	1607	3	0,18	1627	7	0,43
Горохівський	1549	-	-	3120	-	-	3120	-	-
Іваничівський	2030	-	-	2042	-	-	2002	-	-
Кам.-Каширський	1100	150	13,64	1030	170	16,50	1004	146	14,54
Ківерцівський	2622	32	1,22	1812	122	6,73	2167	522	24,08
Ковельський	2866	53	1,85	3270	84	2,57	2489	68	2,73
Локачинський	1726	-	-	1411	-	-	1311	-	-
Луцький	3145	39	1,24	3164	53	1,67	3006	60	1,99
Любешівський	2378	327	13,75	2174	331	15,22	2368	356	15,03
Любомильський	1621	111	6,84	918	92	10,02	901	166	18,42
Маневицький	2892	117	4,04	2129	143	6,72	3653	161	4,40
Ратнівський	2035	-	-	2037	-	-	2009	-	-
Рожищенський	4014	99	2,46	4012	107	2,66	4384	107	2,44
Старовижівський	1668	-	-	2013	82	4,07	1592	158	9,92
Турійський	3450	56	1,62	3249	24	0,73	3079	41	1,33
Всього	34517	984	6,66	33988	1211	3,56	34712	1792	5,16

Таблиця 2. Зараженість дрібних катушкових партенітами і личинками парамфістом у водоймах Волинської області

Вид молюсків	Обстежено				
	всього, екз.	з них інвазовано		екстенсивність інвазії	
		екз.	%	lim	x+m _x
<i>Planorbis planorbis</i> (Linné, 1758)	912	129	14,1	1,2–50	13,9±3,8
<i>Anisus vortex</i> (Linné, 1758)	171	16	8	2,3–13,7	8,7±1,9
<i>Anisus vorticulus</i> (Troschel, 1834)	120	3	2,5	1,9–2,9	2,4±0,7
<i>Anisus contortus</i> (Linné, 1758)	578	65	11,2	2,8–15,3	11,1±3,4
<i>Anisus spirorbis</i> (Linné, 1758)	684	67	9,8	3,1–12,2	9,5±2,7
<i>Anisus leucostoma</i> (Millet, 1813)	524	32	6,1	1,8–9,9	5,9±1,2
<i>Anisus septemgyratus</i> (Rossmassler, 1835)	374	10	2,7	1,4–5	2,6±0,8
<i>Anisus albus</i> (O. F. Müller, 1774)	272	13	4,7	2,4–7	4,4±2,3
<i>Anisus acronicus</i> (Férussac, 1807)	141	5	2,5	2,4–4	3,4±0,9
<i>Armiger crista</i> (Linné, 1758)	172	2	1,2	1–1,3	1,2±0,2
<i>Armiger bielzi</i> (Kimakowicz, 1884)	152	3	1,9	1–3,8	2,4±1,9
<i>Choanomphalus rossmaessleri</i> (A. Schmidt, 1851)	182	3	1,6	0,7–6,2	3,4±3,5
<i>Segmentina nitida</i> (O. F. Müller, 1774)	528	47	7,9	2,7–15,1	8,5±2,9
<i>Hippeutis fontana</i> (Lightfoot, 1786)	147	9	6,1	1,7–8,1	6±1,7

Висновки

Встановлено залежність між екстенсивністю інвазії дрібних катушкових і такими чинниками, як густина поселення молюсків, глибина водойми, швидкість течії, наявність дефінітивних хазяїв. Найбільш сприятливі умови як для існування молюсків – проміжних хазяїв трематод, так і для партеніт та личинок парамфістом – це невеличкі за площею, неглибокі напівперіодичні водойми.

На нашу думку, доцільним є **проведення додаткових досліджень** щодо вивчення біології та екології Planorbinae, що дозволить регулювати їх чисельність і поширення, а це, відповідно, дозволить запобігти виникненню й поширенню вогнищ парамфістоматозу.

Література

1. Здун В. И. Обследование моллюсков на зараженность личинками дигенетических трематод // Методы изучения паразитологической ситуации и борьба с паразитами сельскохозяйственных животных. – К.: Изд-во АН УССР, 1961. – С. 96–135.
2. Здун В. И. Біотопи молюсків родини Planorbidae в західній частині Українського Полісся // Сучасна та минула фауна західних областей України. – К.: Вид-во АН УРСР, 1963. – С. 3–8.
3. Мереминский А. И. Влияние трематодной инвазии на репродуктивную способность моллюсков семейства Planorbidae // Паразиты водных беспозвоночных животных. – Львов, 1972. – С. 59–60.
4. Куницький В. М., Стадниченко А. П., Куркчі Л. М. Історія вивчення і сучасний стан фауни дрібних молюсків родини катушкових Великої Волині – проміжних живителів збудників парамфістоматидозів великої рогатої худоби // Матер. та тези науков. конф. до 130-річчя Житомир. музею. – Житомир: Б. в., 1995. – С. 159–161.
5. Петрушевский Г. К., Петрушевская М. Г. Достоверность количественных показателей при изучении паразитофауны рыб // Паразитологический сборн. Зоол. ин-та АН СССР. – 1960 – Т. 19. – С. 333–344.
6. Полянський Ю. Матеріали до пізнання малакофауни західного Полісся // Зб. фізіограф. коміс. т-ва ім. Т. Г. Шевченка у Львові. – 1932. – Вип. 4/5. – С. 83–100.
7. Стадниченко А. П. Прудовикообразные (пузырчиковые, витушковые, катушковые). Фауна Украины. – К.: Наук. думка, 1990. – Т. 29, вып. 4. – 292 с.
8. Старобогатов Я. И. Класс брюхоногие моллюски – Gasrtopoda // Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР. – Л.: Гидрометеиздат, 1977. – С. 165–174.
9. Adamowicz J. Materiały do fauny Polesia. Mięczaki (Mollusca) powiatu pińskiego // Spraw. Pozn. Tow. Przyjac. Nauk, 1937. – № 2. – S. 52–55.

10. *Adamowicz J.* Materiały do fauny mięczaków (Mollusca) Polesia // *Fragm. faunist. Mus. Zool. Polon.*, 1939. T.4, № 3.– S. 13 – 89.
 11. *Bąkowski J.* Mięczaki.– Łwów: Mus. im. Dzieduszyckich, 1891.– 264 s.
 12. *Eichwald E.* Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien in geognostisch-mineralogischer, botaischer und zoologischer Hinsicht.– Wilna: Zawadzki, 1830.– 256 s.
-
-