

Р.І.ГУРАЛЬ

Львівський національний університет імені Івана Франка,
79005 Львів, вул. М. Грушевського 4

**ФАУНА ЛИЧИНКОВИХ ФОРМ ТРЕМАТОД ПРІСНОВОДНИХ
МОЛЮСКІВ ОКОЛИЦЬ смт. ОБРОШИНЕ**

ключові слова: молюски, біотопи, чисельність, зараженість
key word : molluscums, biotopes, number, invasion

R.I.HURAL

**FAUNA OF TREMATODA LARVAE FORMS IN FRESHWATER
MOLLUSCS OF OBROSHYNO OUTSKIRTS**

Ivan Franko National University of Lviv
Hrushevs'ky Str., 4, Lviv 79005, Ukraine

Investigations of the freshwater molluscs fauna of Obroshyno outskirts have detected 13 species of freshwater molluscs, which occupy both temporary and constant (stationary) biotopes. Parasitologic researches have shown that 22 species of the larvae forms of trematodes, which belong to 6 great systematic group, parasitize in these molluscs.

Молюски посідають одне з чільних місць у складних біоценотично-трофічних зв'язках в екосистемах континентальних водойм. Вони — важлива складова частина водних ценозів, беруть участь в очищенні води, оскільки є універсальними біотичними фільтрами (особливо двостулкові молюски), є індикаторними видами для встановлення ступеня антропогенного навантаження на біотопи. Крім того, прісноводні молюски є типовими облігатними живителями трематод, без яких їх розповсюдження в біоценозах є неможливим.

Трематоди зумовлюють численні захворювання та є патогенними для багатьох промислових тварин, а в деяких випадках можуть спричиняти захворювання людей. Збудники гельмінтозів поширені по всій земній кулі, їх розповсюдження обмежується лише наявністю на конкретній території специфічних живителів. Отже, вивчення життєвих циклів трематод неможливе без знання характеру їх поширення і впливу на них чинників зовнішнього середовища, зокрема через вплив на організми в яких вони паразитують. Тому, досконале вивчення молюсків дозволить регулювати їх чисельність і поширення без значних втрат і змін у трофічних ланцюгах екосистем, а це, у свою чергу, дозволить запобігти виникненню й поширенню вогнищ трематодозів.

Перші відомості про малакофауну західних областей України знаходимо в роботах Й.Яхна [15], Й.Бонковського [13, 14]. Згодом у роботах М.І.Бідуліної [1], І.Й.Гладунка [2, 3], В.І.Здуна [6, 7, 8, 9, 10], Л.Г.Кузьмовича [11] та І.П.Яворського [12], де, окрім відомостей про фауністичний склад молюсків та екологічні особливості їх поширення, наведено дані й про трематодофауну. Трематодозні інвазії, збудниками яких є дигенетичні присисні, дуже небезпечні не тільки для тварин, птахів і риб, а й безпосередньо для людини. Для того щоби боротьба з гельмінтозними захворюваннями була ефективною, необхідно вивчати личинкові стадії трематод — це дасть можливість виявити наявні та потенційні вогнища трематодозів і локалізувати їх. Стосовно околиць смт.Оброшине малаколого-паразитологічні дослідження не проводилися, хоча вивчалася паразитофауна *Lymnaea truncatula* в с.Зимна Вода, що прилягає до цієї території [8], тому наше дослідження є першою спробою вивчення якісного й кількісного складу прісноводних молюсків та їх паразитів — личинок трематод.

Методика досліджень

Дослідження прісноводної малакофауни проводили в околицях смт.Оброшине у біотопах, що входять у водну систему “Хутір Морози”, яка об’єднує р. Ставчанку, о. Кретове, стави № 1-4, систему меліоративних каналів і численні тимчасові біотопи. Спостереження тривали протягом 1998-2000 рр у весняно-літньо-осінній період.

Молюсків збирали ручним способом за методикою В.І.Здуна [8,10]. Щільність заселення окремих біотопів установлювали методом малих площ, розмірами 1м² кожна. У молюсків вимірювали основні морфометричні характеристики: висоту й ширину черепашки, висоту та діаметр устя. Визначення видової приналежності молюсків проводили за допомогою визначника В.И.Жадина [4].

Для встановлення фауністичного складу личинок трематод проводили розтини молюсків за методикою В.І.Здуна [8, 10]. Для встановлення видового складу паразитів використовували визначник В.І.Здуна [9]. Для опису морфометричних показників тіла виявлених церкарій проводили мікрометричні вимірювання за допомогою окуляр-мікрометра за методикою В.О.Захваткіна [5].

Результати досліджень

У результаті малакологічних досліджень було виявлено 13 видів прісноводних молюсків, що населяли як постійні, так і тимчасові

біотопи: *Lymnaea stagnalis* (Müll., 1774); *L. truncatula* (Müll., 1774); *L. palustris* (Müll., 1774); *L. auricularia* (L., 1758); *L. peregra* (Müll., 1774); *L. glabra* (Müll., 1774); *L. intermedia* (Lam., 1822); *Planorbis planorbis* (L., 1758); *Coretus corneus* (L., 1758); *Anisus spirorbis* (L., 1758); *A. vortex* (L., 1758); *Physa fontinalis* (L., 1758); *Valvata naticini* (Menke, 1845).

Найбільша видова різноманітність цих організмів серед постійних біотопів характерна для системи меліоративних каналів. Щільність заселення тут моллюсками така: весною 10–20 особин/м², улітку 43–80 особин/м², восени 15–30 особин/м². Видовий склад моллюсків представлений такими видами: *L. stagnalis* (щільність заселення 10–25 особин/м²); *L. truncatula* (10–20 особин/м²); *L. palustris* (30–80 особин/м²); *L. glabra* (10–15 особин/м²); *Physa fontinalis* (45–70 особин/м²) та *L. intermedia* (35–50 особин/м²).

Серед тимчасових (астатичних) біотопів найбільша видова різноманітність характерна для заплави річки й ставів. У цих біотопах щільність заселення окремими видами моллюсків вирізняється позезонно: весною 5–15 особин/м², улітку 30–100 особин/м², восени 20–65 особин/м². Найчастіше в цих біотопах траплялися такі види моллюсків: *L. stagnalis* (25–40 особин/м²); *L. truncatula* (10–20 особин/м²); *L. palustris* (25–45 особин/м²) та *C. corneus* (22–36 особин/м²).

Весною як у тимчасових, так і в постійних біотопах спостерігається зниження чисельності окремих видів моллюсків, що очевидно пов'язане з вимиранням особин старших вікових груп, уражених личинками трематод.

Проведено паразитологічні розтини тих видів моллюсків, які найхарактерніші для досліджених біотопів: *L. stagnalis*, *L. truncatula*, *L. palustris*, *C. corneus* та *L. intermedia*. Було виявлено 22 види трематод, що належать до 6 великих систематичних груп:

<i>Monostomata</i>	—	3 види
<i>Amphistomata</i>	—	2 види
<i>Gymnocephala</i>	—	1 вид
<i>Echinostomata</i>	—	4 види
<i>Xiphidocercariae</i>	—	11 видів
<i>Furcocercariae</i>	—	1 вид

Видовий склад личинок трематод і види моллюсків, в яких вони локалізувалися, представлені в таблиці.

Видовий склад прісноводних моллюсків околиць смт. Оброшине

Вид моллюска	Личинки трематод	Екстенсивність інвазії, у %	Загальна екстенсивність інвазії, у %
1	2	3	4
Lymnaea stagnalis	<u>Monostomata</u>		
	<i>C. ephemera</i> Nitzsch.	2,4	
	<u>Amphistomata</u>		11,2
	<i>C. pigmentata</i> Sons.	2,4	
	<u>Xiphidocercariae</u>		
	<i>C. curta</i> n. sp.	0,8	
	<i>C. armata</i> Sieb.	0,8	
	<i>C. glabra</i> Bidulina	0,8	
	<i>C. pilosa</i> n. sp.	0,8	
	<i>C. pseudogracilis</i> , nov. nom.	0,8	
<i>C. loricata</i> n. sp.	0,8		
<i>C. stylosa</i> + <i>C. media</i> *	0,8		
Lymnaea truncatula	<u>Monostomata</u>		
	<i>Notocotylus</i> sp. cercaria	1,2	
	<i>C. ephemera</i> Nitzsch.	1,2	
	<i>C. vaga</i> L. et U. Szid.	1,2	
	<u>Amphistomata</u>		11,8
<i>C. pigmentata</i> Sons.	1,2		
	<u>Gymnocephala</u>		
	<i>Fasciola hepatica</i> cercaria Th.	5,9	
	<u>Xiphidocercariae</u>		
	<i>C. stylosa</i>	1,2	
Lymnaea palustris	<u>Monostomata</u>		
	<i>Notocotylus</i> sp. cercaria	1,4	
	<i>C. vaga</i> L. et U. Szid	0,8	
	<u>Amphistomata</u>		
	<i>C. pigmentata</i> Sons.	0,8	
	<i>C. diplocotylea</i>	2,5	
	<u>Gymnocephala</u>		
	<i>Fasciola hepatica</i> cercaria Th.	1,7	
	<u>Xiphidocercariae</u>		
<i>C. pseudogracilis</i> nov. nom.	0,8		
<i>C. pilosa</i> n. sp.	2,1		
<i>C. glabra</i> Bidulina	0,8		
			15,8

	<i>C. vesiculosa</i> Dies	Продовження	таблиці
	<i>C. stylosa</i> Linst.	0,8	
	<i>C. curta</i> n. sp.	0,8	
	<i>C. pilosa</i> + <i>C. glabra</i> *	0,8*	
	<i>C. lacustris</i> + <i>C. pseugracilis</i> *	0,8*	
	<i>C. diplocotylesa</i> + <i>Notocotylus</i> sp. cerc*	0,8*	
	<u>Echinostomata</u>		
	<i>C. echinatoides</i>	0,8	
Lymnaea intermedia	<u>Xiphidocercariae</u>		12
	<i>C. adiposa</i> Lutta	0,8	
	<i>C. stylosa</i> Linst	1,6	
	<i>C. pseudogracilis</i>	1,4	
	nov. nom.	0,8	
	<i>C. stylosa</i> + <i>C. media</i> *		
	<u>Furcocercariae</u>		
	<i>C. ocellata</i> Val.	0,8	
Coretus corneus	<u>Xiphidocercariae</u>		
	<i>C. pseudogracilis</i> nov. nom.	1,5	
	<u>Echinostomata</u>		6,2
	<i>C. similis</i> n. sp.	1,5	
	<i>C. pulchra</i> n. sp.	1,5	
<i>C. coronata</i> n. sp.	1,5		

* — випадок співпаразитизації (коли у моллюску трапляються два й більше видів паразитів).

З виявлених личинок трематод на стадії марити паразитують:

У людині, домашніх і диких тваринах

1. *C. pigmentata* = *C. paramphistomi* Sons. (*Amphistomata*) зумовлює парамфістоматози жуйних тварин — з *L. stagnalis*, *L. palustris* і *L. truncatula*.

2. *Fasciola hepatica cercaria* Th. (*Gymnocephala*) спричиняє фасціольози ВРХ, свиней, овець, кіз. В окремих випадках може зумовлювати фасціольозне захворювання людини — з *L. truncatula* та *L. palustris*.

У земноводних

3. *C. diplocotylea* Fil. (*Amphistomata*) з *L. stagnalis* та *L. palustris*.

4. *C. glabra* Bidulina (*Xiphidocercariae*) з *L. stagnalis* та *L. palustris*.

У птахах

5. *C. ephemera* Nitzsch. = *Notocotylus thienemanni* L. et U. Szidat cerc. (*Monostomata*) з *L. stagnalis* та *L. truncatula*.

6. *Notocotylus* sp. *cercaria* (*Monostomata*) з *L. palustris* та *L. truncatula*.

7. *C. vaga* L. et U. Szid = *Notocotylus attemiatus Rudolphi cercaria* (*Monostomata*) з *L. truncatula* та *L. palustris*.

8. *C. ocellata* La Val. (*Furcocercariae*) паразитує у водоплавних птахах, може спричиняти тріхобільгарціозні дерматити людей унаслідок проникнення церкарії під епідерміс шкіри, де вона гине — з *L. intermedia*.

9. *C. echinatoides* Fil. = *Echinoparyphium petrowi Nevorstrujeva cercaria* (*Echinostomata*) — з *L. palustris*.

10. *C. coronata* Fil. (*Echinostomata*) з *C. Corneus*.

11. *C. similis* n.sp. (*Echinostomata*) з *C. Corneus*.

12. *C. pulchra* n.sp. (*Echinostomata*) з *C. corneus*.

Проведені дослідження свідчать, що найсприятливіші умови для існування моллюсків формуються в біотопах, що розташовані в системі меліоративних каналів, у заплаві річки й ставах. Саме ці біотопи є потенційними вогнищами виникнення інвазійних захворювань сільськогосподарських птахів (нотокотильози та ехіностоматози); диких і свійських тварин (парамфістоматози й фасціольози) і людини (фасціольози та тріхобільгарціозний дерматит). Подальше вивчення цих територій в паразитологічному та екологічному аспектах дозволить локалізувати ці вогнищеві захворювання без значних порушень у біогеоценозах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бидулина М.И. Личиночные формы трематод моллюсков р. Днепр и особенности их размещения // Проблемы паразитологии. — К., 1956. — С 24-25.

2. Гладунко И.И. Личинки трематод рода *Sanguinicola* Pleghn. фауны пресноводных моллюсков западных областей Украинской ССР: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. — Львов, 1968. — 20 с.

3. Гладунко И.И. О сопаразитировании личинок трематод в моллюсках разных по экологическим условиям водоемов // Всесоюзный съезд паразитоценологов — К., 1978. — Вып. 1. — С. 88-91.

4. Жадин В.И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. — М.: Изд. АН СССР, 1952. — 371 с.

5. Захваткін В.І. Посібник з мікроскопічної техніки. — Л.: Вид. ЛДУ, 1961. — 75 с.

6. Здун В.И. Некоторые данные о распространение личинок трематод в водоемах УССР // Проблемы паразитологии. — К., 1956. — С 57-58.

7. Здун В.И. Обследования пастбищ неблагополучных в отношении фасциолеза // Всесоюзное общество гельминтологов АН СССР. — М., 1958. — С. 51-53.

8. Здун В.І. Джерела і шляхи інвазії тварин збудником фасціольозу та боротьба з

ним. — К.: УАСГН, 1960. — 125 с.

9. Здун В.І. Личинки трематод в прісноводних моллюсках України. — К.: Вид-во АН УРСР, 1961. — 109 с.

10. Здун В.І. 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.

11. Кузьмович Л.Г. Ландшафтное размещение биотопов пастбищных трематод и их промежуточных хозяев — моллюсков на Западе УССР // Тезисы докл. IX съезда Всесоюзного общества гельминтологов. — М., 1986. — С. 84-85.

12. Яворский И.П. Об изменение фауны моллюсков и их паразитов — личинок трематод водоемов пастбищ Предкарпатья в связи с осушением земель // Актуальные вопросы зоогеографии. — К., 1975. — С. 247-275.

13. Bakowski J. Mieczaki zebrane z okolicy Lwowa, Gródka i Szczerca // Spraw. Kom. Fiziogr. — Lwów, 1882. — S 110-112.

14. Bakowski J. Mieczaki galicyjskie. — Lwów, 1892. — 790 s.

15. Jachno J. Materiały do fauny malakozoologicznej Galicyjskiej. — Kraków, 1870. — 104 s.