

УДК 576.895

ВІКОВА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ ПРІСНОВОДНИХ МОЛЮСКІВ ДО ІНВАЗІЇ ЛИЧИНКОВИМИ ФОРМАМИ ТРЕМАТОД

Р. І. Гураль

Державний природознавчий музей НАН України, вул. Театральна 18,
Львів, 79008, Україна

Прісноводні молюски досить поширена група безхребетних тварин. Характеризуючись значною екологічною пластичністю вони можуть заселяти широкий спектр природних і антропогенно змінених гідротопів. Дуже часто прісноводні молюски виступають "піонерними" видами у заселенні гідро топів, які характеризуються несприятливими умовами для існування інших груп водних тварин, а поява у їх складі представників малакофауни запускає механізм заселення цього біотопу іншими групами гідробіонтів. Крім того, прісноводні молюски можуть виступати в якості біоіндикаторів іонів важких металів у водному середовищі та виступати в якості фільтраторів, особливо це стосується двостулкових молюсків [1]. Крім таких позитивних наслідків присутності молюсків у складі гідроекосистем є і негативні моменти, пов'язані з тим, що вони є проміжними хазяями личинкових форм трематод, збудників багатьох гельмінтозних захворювань у птахів, тварин, а в окремих випадках і у людини.

Вивченню фауни личинкових форм трематод у верхів'ї басейну р. Дністер присвячена велика кількість робіт [2–6]. Проте лише у деяких з них проаналізовані особливості вікової сприйнятливості молюсків до інвазії личинковими формами трематод.

Прісноводних молюсків збирали загальноприйнятими методиками [7] протягом 2003–2009 рр., у водоймах кар'єрного типу розташованих в межах верхів'я басейну р. Дністер. Вибір саме цього типу гідротопу був зумовлений насамперед стабільністю умов створених у них для існування молюсків. В якості модельних були обрані популяції *Lymnaea stagnalis* (Linnaeus, 1758) і *Planorbis planorbis* (Linnaeus, 1758), які характеризувалися найбільшими значеннями показника вікової гетерогенності (2,86 і 2,88 відповідно) [1]. В лабораторних умовах проводили паразитологічне обстеження [2, 3] зібраних молюсків і встановлення їх віку виходячи з їх розмірних характеристик. Первинно було виділено 4 розмірно-вікові групи (0-3), які піддавалися паразитологічним обстеженням на наявність личинкових форм трематод. Проте кількість особин, які можна віднести до нульової розмірно-вікової групи, виявилась замалою для одержання достовірних статичних результатів. Для аналізу вікової сприйнятливості було обрано ті види личинкових форм трематод, які з найбільшою екстенсивністю уражали модельні види молюсків. Для

L. stagnalis це представник групи Xiphidocercariae – *Cercaria lacustris*, а для *P. planorbis* – *Notocotylus cercaria* з групи Monostomata [1].

Розмірно-вікова структура в популяціях *L. stagnalis* нерівномірна, і частка особин 2 розмірно – вікової групи становить 40%, тоді як на 1 і 3 припадає 26% і 30% відповідно. У випадку з *P. planorbis* вона більш згладжена, і найбільшу кількість у проаналізованих популяціях становили особини 3 розмірно-вікової групи, тоді, як на 1 і 2 припадало 28% і 30%.

В обох модельних видів 1-а розмірно-вікова група виявилася повністю вільною від інвазії, а найбільші значення екстенсивності інвазії були характерні для 2-ої розмірно-вікової групи. Вона становила в середньому 3,7% та 8,2% відповідно для *L. stagnalis* і *P. planorbis*. У молюсків, віднесених до 3-ої розмірно-вікової групи, екстенсивність інвазії була в 1,4–1,5 рази нижчою.

У літературі [2, 3, 5] вікову сприйнятливість молюсків до інвазії личинковими формами трематодами пояснюють в першу чергу підвищеним імунітетом молюсків молодших розмірно-вікових груп та "малою" площею, яка знижує ймовірність інвазії цих молюсків личинковими формами трематод. Важливу роль у низькій інвазії молюсків з 1-ої розмірно-вікової групи, очевидно, має також низький процент виживання серед інвазованих молюсків, оскільки вона – досить потужний стресовий чинник для організму живителя. Менші значення екстенсивності інвазії серед особин, віднесених до 3-ої розмірно-вікової групи, можливо, можна пояснити негативним стресовим впливом інвазії на їх ослаблений організм і високим рівнем смертності серед цієї групи молюсків, спричиненої завершенням їх життєвого циклу та інтенсивною інвазією.

Література

1. Гураль Р. І. Прісноводні малакокомплекси басейну верхів'я Дністра: структура, вплив природних і антропогенних чинників: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук / Р. І. Гураль. – Чернівці, 2010. – 24 с.

2. Здун В. І. Джерела і шляхи інвазії тварин збудником фасціольозу та боротьба з ним / Здун В. І. – К.: УАСГН, 1960. – 115 с.

3. Здун В. І. Личинки трематод в прісноводних молюсках України / Здун В. І. – К.: АН УРСР, 1961. – 109 с.

4. Стадниченко А. П. О роли брюхоногих моллюсков в бассейне Днестра в распространение инвазии среди позвоночных животных / А. П. Стадниченко // Охрана рыбных запасов и увеличение продуктивности водоемов южной зоны СССР: матер. межвуз. сов. – Кишинев, 1970. – С. 371–373.

5. Стадниченко А. П. К характеристике зараженности пресноводных брюхоногих моллюсков личиночными формами трематод / А. П. Стадниченко // Вестн. зоологии. – 1974. – № 2. – С. 56–60.

6. Стадниченко А. П. Пресноводные моллюски Украинской ССР, их биоценотические связи и воздействие на моллюсков трематод: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра биол. наук: спец. 03.00.08 "Зоология" / А. П. Стадниченко. – Ленинград, 1982. – 43 с.

7. Стадниченко А. П. Прудовикообразные (пузырчиковые, витушковые, катушковые) / А. П. Стадниченко. – К.: Наук. думка, 1990. – 292 с. (Фауна Украины. Т.29. Моллюски. Вып. 4.)