

УДК 576. 693. 293

О.П. ЖИТОВА

Житомирський національний агроекологічний університет
Старий бульвар, 7, Житомир, 10008, Україна**ВИЯВЛЕННЯ ЦЕРКАРІЙ *ASTIOTREMA* SP. (DIGENEA: PLAGIORCHIDAE) У *PLANORBARIUS CORNEUS* В УКРАЇНІ**

В роботі представлено морфологічну характеристику личинок трематоди *Astiotrema* sp., що вперше виявлена на території України в проміжному хазяїні – прісноводних молюсках *Planorbarius corneus*.

Ключові слова: *Planorbarius corneus*, церкарія, *Astiotrema* sp.

Дигенетичні сисуні є збудниками небезпечних захворювань – трематодозів - як у людини, так і у багатьох видів свійських та промислових тварин. Для боротьби з трематодозними інвазіями одним із ефективних способів є проведення постійного паразитологічного моніторингу паразитофауни молюсків.

Складний життєвий цикл сисунів здійснюється зі зміною хазяїв, у тому числі й молюсків, у котрих формуються й розвиваються партеногенетичні покоління (спороцисти і редії), які продукують личинки марит церкарій. Інші водні безхребетні часто виконують функції другого проміжного хазяїна, в якому розвивається наступна личинкова фаза марити метацеркарія [1].

Дослідження фауни партеніт і церкарій дозволяє своєчасно виявити наявні та потенційні вогнища трематодозів та запобігає їх поширенню.

Мета нашої роботи полягала у вивченні фауни партеніт і церкарій Житомирського Полісся.

Матеріал і методи досліджень

Матеріалом для досліджень слугували молюски *Planorbarius corneus*, зібрані в річці Конівка (ст. Глухова) Лугинського р-ну Житомирської області. Видову приналежність молюсків визначали конхологічним методом за А.П. Стадниченко [8].

Вивчення та опис морфології церкарій трематод здійснювали на живому матеріалі з використанням вітальних барвників – нейтрального червоного, оцтовокислого карміна та сульфат нильського синього [7]. Для обробки отриманих даних використовували методи варіаційної статистики [5].

Результати досліджень та їх обговорення

Серед знайдених у *P. corneus* личинок трематод, у нами виявлено церкарії, які відносяться до групи «*xiphidiocercaria*». Вивчення морфології останніх дозволило віднести їх до роду *Astiotrema* Loos, 1990. У хребетних фауни України присутні 3 види трематод цієї родини: *Astiotrema emydis* Ejsmont, 1930, *Astiotrema trituri* Grabda, 1959 та *Astiotrema monticelli* Stossich, 1904. При цьому необхідно зазначити, що життєві цикли вивчено лише у 2 останніх видів. Зокрема, проміжним хазяїном для *A. trituri* встановлено молюска *Planorbarius corneus*, тоді як для *A. monticelli* – *Bithynia leachi*.

Проте, виявлені нами церкарії дещо відрізняються від личинок цих двох видів.

Церкарія: *Astiotrema* sp.

Хазяїн: *Planorbarius corneus*.

Локалізація: гепатопанкреас.

Місце виявлення: р. Конівка (Лугинський район, Житомирська область).

Церкарія велика, малорухома. Форма тіла овальна. Велика кількість цистогенних клітин робить тіло личинки малопрозорим. Довжина тіла $0,331 \pm 0,006$ мм при ширині $0,123 \pm 0,008$ мм (рис. 1, 1). Тіло озброєне кутикулярними шипіками. Ротова присоска розташована субтермінально, діаметром $0,056 \pm 0,001$ мм, в 1,02 рази більша за черевну ($0,055 \pm 0,001$ мм). Стилет із слабо розвинутими плечиками, має $0,025 \pm 0,0001$ мм довжини (рис. 1, 2).

Травна система складається з короткого префаринкса, фаринкса ($0,019 \pm 0,009$ мм), досить довгого стравоходу та кишечних гілок. Залози проникнення у кількості 8 пар розташовані преацетабулярно. Видільна система побудована за загальною для всіх «*xiphidiocercaria*» схемою. Екскреторний міхур Y – образної форми. Хвіст простий, без плавальної мембрани,

довжина його у витягнутому стані сягає $0,191 \pm 0,016$ мм. Мінливість основних розмірів тіла та органів церкарій *Astiotrema* sp. наведено в таблиці.

Церкарії розвиваються в спороцистах $0,90 - 1,96$ мм довжини при ширині $0,23 - 0,36$ мм. Кожна спороциста має до 10 і більше церкарій (рис. 1, 3). Сформовані церкарії нами зареєстровано наприкінці червня, екстенсивність інвазії становила $2,0 \pm 1,4\%$.

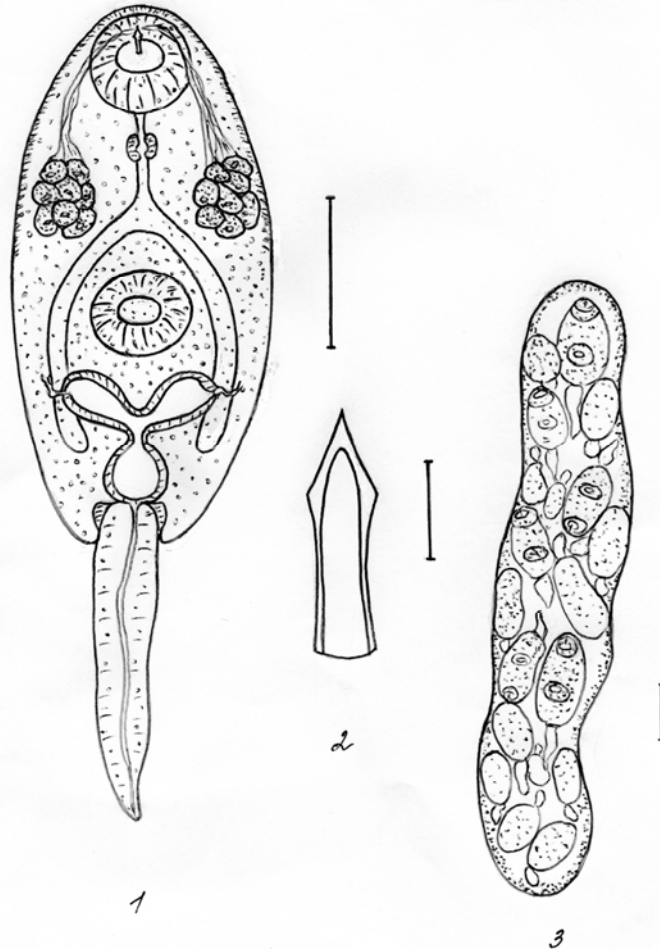


Рис. 1. *Astiotrema* sp. 1 – церкарія; 2 - стилет; 3 – спороциста.
Масштабна лінійка: 1 – 0,1мм; 2 - 0,01мм; 3 – 0,1мм

За виявленими ознаками та розмірами виявлені личинки нагадують церкарій *Cer. planorbis cornei* Skwor, описаний також з *P. corneus*. Вперше *Cer. planorbis cornei* Skwortzow, 1924 була описана А.А. Скворцовим [4]. Пізніше Є.І. Котова [4] наводить додаткові відомості про морфологічні особливості та розміри цих церкарій. Зокрема, нею відмічено деякі біологічні особливості *Cer. planorbis cornei* Skwor та їх інцистування у різних водних членистоногих і моллюсках.

Таблиця

Розміри (мм) церкарій *Astiotrema* sp. та близьких видів

Показники	<i>Astiotrema</i> sp. (власні дані, n=15)	<i>Astiotrema</i> <i>trituri</i> (В. Grabda, 1959)	<i>Astiotrema</i> <i>trituri</i> (Герасев, Добровольский, 1977)	<i>Cer. planorbis</i> <i>cornei</i> Skwortzow (Котова, 1939)	<i>Cercaria</i> sp. типа <i>Cer.</i> <i>planorbis cornei</i> Skwortzow (Здун, 1961)	<i>Cer. planorbis</i> <i>cornei</i> Skwortzow (Чорного- ренко – Бідуліна, 1958)
Довжина	0,300 – 0,360	0,312 – 0,384	0,312 – 0,384	0,210 – 0,370	0,210 – 0,370	0,275

ЕКОЛОГІЯ

тіла						
Ширина тіла	0,092 - 0,160	0,106 - 0,179	0,106 - 0,179	0,070 - 0,120	0,070 - 0,120	0,139
Довжина хвоста	0,120 - 0,280	0,205 - 0,281	0,205 - 0,281	0,120 - 0,30	0,120 - 0,30	0,310
Ширина хвоста	0,028 - 0,040	0,034 - 0,042	0,034 - 0,042	0,020 - 0,030	0,020 - 0,030	-
Діаметр ротової присоски	0,052 - 0,058	0,056 - 0,068×0,056 - 0,059	0,056 - 0,068×0,056 - 0,059	0,050 - 0,060	0,050 - 0,060	0,062
Діаметр черевної присоски	0,050 - 0,056	0,059 - 0,068×0,064 - 0,068	0,059 - 0,068×0,064 - 0,068	0,040 - 0,050	0,040 - 0,050	0,0465
Довжина стилета	0,025 - 0,026	0,022 - 0,025	0,022 - 0,025	0,025 - 0,03	0,025 - 0,030	0,020
Ширина стилета	0,005 - 0,006	-	-	0,006	-	-
Діаметр фаринкса	0,020 - 0,026	0,022 - 0,026×0,024 - 0,029	0,022 - 0,026×0,024 - 0,029	-	-	-

На території України церкарії *Cer. planorbis cornei* Skwor. були виявлені в молюсках *P. corneus* (р. Дніпро) М.І. Черногоренко-Бідуліною та В.І. Здуном [3, 6].

Виявлені ними церкарії в цілому за своєю морфологією та розмірами відповідають церкарії *Cer. planorbis cornei* Skwor., описаною Є.І. Котовою. Проте, необхідно відзначити, що суттєвою відмінністю є кількість залоз проникнення. У своєму описі В.І. Здун [3] у церкарії відмічає 3 пари залоз проникнення, тоді як М.І. Черногоренко-Бідуліна [6] даних про їх кількість не наводить.

Поряд з цим, описана нами церкарія за морфологічними ознаками нагадує й церкарію *Astiotrema trituri* Grabda, 1959. Повний життєвий цикл *A. trituri* розшифровано В. Grabda у Польщі [10]. Пізніше розвиток партеніт і личинок простежено П.І. Герасевим, О.О. Добровольським на матеріалі з Ленінградської області [2]. Ними у церкарії *A. trituri* виявлено 13 (7 + 6) залоз проникнення (по В. Grabda – 16 (8 + 8)). У решті ознак відмінності відсутні. В якості проміжного хазяїна дослідниками встановлено молюска *P. corneus*.

Виявлена нами церкарія відрізняється від виду описаної В. Grabda та П.І. Герасевим, О.О. Добровольським [2, 10] тим, що розміри ротової присоски дещо більші за черевну, тоді як у личинки, описаної згаданими дослідниками, навпаки, черевна присоска більша за ротову. Проте, ці відмінні не істотні. Зокрема, розбіжність у кількості залоз проникнення описаних дослідниками форм *A. trituri*, не дає нам підстави віднести виявлену нами церкарію до цього виду. Враховуючи зазначені відмінні та схожість за іншими ознаками, виявлені нами церкарії ми вправі віднести до роду *Astiotrema*.

Метацеркарії *A. trituri* розвиваються в ракоподібних ряду *Cladocera*. Марити роду *Astiotrema* – паразити амфібій та рептилій [9].

Висновки

Отже, серед личинок трематод молюсків *Planorbarius corneus* України церкарії *Astiotrema* sp. указуються вперше. Отримані результати та аналіз літературних джерел свідчать про те, що *Cer. planorbis cornei* Skwortzow, 1924, описані Є.І. Котовою, можуть бути віднесені до роду *Astiotrema* Loos, 1990. В подальшому передбачається проведення експериментальних досліджень з метою встановлення видової приналежності знайдених нами личинок трематод.

1. Арыстанов Е. Фауна партенит и личинок трематод моллюсков дельты Амударьи и юга Аральского моря / Е. Арыстанов – Ташкент: Изд – во “Фан”, 1986. – 157с.
2. Герасев П.И. Развитие гермафродитного поколения *Astiotrema trituri* (Trematoda, Plagiorchiidae) / П.И. Герасев, А.А. Добровольский // Паразитол. сб. – Вып. 27. – 1977. – С. 89 – 111.
3. Здун В.І. Личинки трематод в прісноводних молюсках України / В.І. Здун. – К.: Вид-во АН УРСР, 1961. – 141 с.

4. Котова Е.И. Фауна личиночных форм трематод р. Клязьмы / Е.И. Котова // Записки Болшевской биологической станции. – 1939. – Вып. 11. – С. 757 – 105.
5. Лакин Г.Ф. Биометрия / Г.Ф. Лакин // – М.: Высш. шк., 1973. – 348 с.
6. Черногоренко–Бідуліна М.І. Фауна личинок форм трематод в моллюсках Дніпра / М.І. Черногоренко – Бідуліна. – К.: Вид – во АН УРСР, 1958. – 109 с.
7. Черногоренко М.И. Личинки трематод в моллюсках Днепра и его водохранилищ / М.И. Черногоренко – К.: Наукова думка, 1983. – 199 с.
8. Фауна Украины. - К.: Наук. думка, 1990. – Т. 29, Вып. 4: Стадниченко А.П. Прудовикообразные (пузырчковые, витушковые, катушковые) / А.П.Стадниченко. – 292 с.
9. Шарпило В.П. Фауна Украины. Плагиорхиаты (*Plagiorchiata*) / В.П. Шарпило, Н.И. Искова. – К.: Наук. думка, 1989. – Т. 34. – Вып.3. – 276 с.
10. Grabda B. The life – cycle of *Astiotrema trituri* B. Grabda, 1959 (Trematoda – Plagiorchisdae) / V. Grabda // Acta Parasitol. Polonica. – 1959. - Vol. 7. – Fasc. 24. – P. 489 – 498.

О.П. Житова

Житомирский национальный агроэкологический университет, Украина

ВЫЯВЛЕНИЕ ЦЕРКАРИЙ *ASTIOTREMA SP.* (*DIGENEA: PLAGIORCHIIDAE*)

У *PLANORBARIUS CORNEUS* В УКРАИНЕ

В работе представлена морфологическая характеристика личинок трематоды *Astiotrema sp.*, которая впервые обнаружена на территории Украины в промежуточном хозяине - пресноводных моллюсках *Planorbarius corneus*.

Ключевые слова: *Planorbarius corneus*, церкария, *Astiotrema sp.*

Zhytova O.P.

Zhytomyr National Agro - Ecological University, Ukraine

THE IDENTIFICATION OF *ASTIOTREMA SP.* IN THE *PLANORBARIUS CORNEUS* IN THE UKRAINE

The paper presents the morphological characteristic of larvae of *Astiotrema sp.* first found in Ukraine, in the intermediate host – freshwater *Planorbarius corneus* mollusks.

Key-words: *Planorbarius corneus*, cercaria, *Astiotrema sp.*

Рекомендує до друку

В.В. Грубінко

Надійшла 21.01.2011