

УДК 576.895.122:594.38

ТРЕМАТОДЫ ПЕРЛОВИЦЕВЫХ (MOLLUSCA, BIVALVIA, UNIONIDAE)  
ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЛЕСЬЯ УКРАИНЫ

Янович Л. Н., Белоус Л. А., Гнетецкая Т. Л.

Житомирский государственный университет имени Ивана Франко,  
Б. Бердичевская, 40, Житомир, 10008 Украина

TREMATODES OF UNIONIDAE (MOLLUSCA, BIVALVIA) OF CENTRAL  
POLISSIA REGION OF UKRAINE

Yanovich L. N., Belous L. A., Gneteckaja T. L.

Zhytomyr State University named after I. Franko, B. Berdichevskaja Street, 40,  
Zhytomyr, 10008 Ukraine

В результате возрастания антропопрессии на территории Житомирского Полесья Украины отмечаются существенные изменения структурно-функциональной организации водных экосистем и их компонентов. В частности произошла количественная и качественная перестройка пресноводных малакоценозов. Многие виды пресноводных двустворок семейства перловицевых стали настолько малочисленными, что плотности их поселения зачастую составляют менее 1-2 экз./м<sup>2</sup>. Такие виды, как *Pseudanodonta complanata complanata* (Ziegler in Rossmassler, 1835), *Unio crassus* (Retzius, op. cit., 1778), *Anodonta cygnea* (Linné, 1758) требуют присвоения охранного статуса (Корнюшин, 2002). Все это притом, что Полесье характеризуется наибольшим видовым разнообразием унионид Украины. Изменилась и ситуация с паразитарной инвазией двустворок. Прослеживается четкая тенденция к возрастанию экстенсивности и интенсивности зараженности моллюсков.

У перловицевых, обитающих в водоемах Украины, зарегистрировано 3 вида трематод, относящихся к сем. *Vucephalidae*, *Rhopalocercaridae*, *Allocreadiidae* (Здун, 1961; Черногоренко 1983). На Центральном Полесье у них обнаружены партениты с церкариями различной степени зрелости двух видов трематод – *Vucephalus polymorphus* (Baer, 1827), *Phyllodistomum folium* (Baer) = *Cercaria duplicata*. Первый из этих видов более широко распространен в водоемах указанного региона.

Моллюски, исследованные нами в период 1993-1996 гг. (Янович, Стадниченко, 1997), оказались инвазированными преимущественно партенитами *V. polymorphus*, только у *Colletopterum piscinale falcatum* Drouët, 1881 ружинской популяции выявлены спороцисты со «зрелыми» церкариями *Ph. folium* (таблица). Эти гельминты встречаются на Центральном Полесье повсеместно. Однако, если десять лет назад перловицевые были заражены в основном *V. polymorphus*, то в сборах 2007 года были зарегистрированы только *Ph. folium*.

Инвазия зарегистрирована только у половозрелых моллюсков. На Центральном Полесье у перловиц и беззубок формирование половых желез завершается ко второму, реже к концу первого года жизни. Размножатся они начинают преимущественно с трехлетнего возраста (Янович, Стадниченко, 1996).

Нашими материалами подтверждается одно из общих правил экологической паразитологии, а именно: повышение экстенсивности инвазии с возрастом хозяина, что неоднократно отмечалось для Unionidae и другими исследователями (Черногоренко, 1983, и др.). По нашим материалам (Янович, Стадниченко, 1997) в гуйвинской популяции *S. ponderosum rumanicum* зараженность двухлеток составляет 5-6, а восьмилеток – 50 ± 2,45 %. Особи трехлетнего возраста инвазированы на 7,3, четырехлетнего – на 15,4, пятилетнего – на 16,7%. В тетеревской популяции *U. r. rostratus* (с. Бондарцы) этой трематодой заражены только четырехлетние особи. Одной из причин меньшего заражения молодых особей является, как нам представляется, кратковременность

пребывания их в водоеме, в связи с чем контакт моллюсков с инвазионным началом ограничен.

Таблица

Сведения о материале исследования  
Data of the Research Material

Моллюск	Количество обследованных моллюсков, экз.	Вид трематод	Экстенсивность инвазии, %	Место сбора материала	Время сбора
<i>Unio tumidus falcatus</i> Drouët, 1881	366	<i>Vucephalus polymorphus</i>	1,8	р. Гуйва, х. Довжик	Июль 1993 - август 1994 гг
<i>U. rostratus rostratus</i> Lamarck, 1819	75	<i>B. polymorphus</i>	2,7	р. Тетерев, с. Бондарцы	Март-август 1996 г.
	10	<i>B. polymorphus</i>	10	р. Роставица, пгт. Ружин	Июль 1996 г.
	14	<i>B. polymorphus</i>	7,14	р. Тетерев, с. Карвиновка	Июль 1996 г.
	6	<i>Phyllodistomum folium</i>	33,3	р. Тетерев, с. Заречаны	Ноябрь 2007 г.
<i>U. conus borysthenicus</i> Kobelt, 1879	109	-	-	р. Тетерев, с. Тетеревка	Сентябрь 1995 – август 1996 гг.
	12	<i>Ph. folium</i>	8,33	р. Тетерев, с. Заречаны	Ноябрь 2007 г.
<i>Colletopterum ponderosum rumanicum</i> Bourguignat, 1881	416	<i>B. polymorphus</i>	4,5	р. Гуйва, х. Довжик	Июль 1993 – август 1994 г.
	82	<i>Ph. folium</i>	6,09	пруд, пгт. Радомишль	Декабрь 2007 г.
<i>C. piscinale falcatum</i> Drouët, 1881	90	<i>B. polymorphus</i>	0,8	р. Тетерев, с. Тетеревка	Сентябрь 1995 – август 1996 гг.
	31	<i>Ph. folium</i>	3,2	р. Роставица, пгт. Ружин	Июль-август 1996 г.
<i>Anodonta zellensis micheli</i> Moddell, 1945	5	<i>B. polymorphus</i>	40	р. Норынь, г. Овруч	Октябрь 1996 г.

Круглогодичными наблюдениями мы установили, что кривая сезонных изменений экстенсивности инвазии гуйвинских *U. tumidus falcatus* и *C. ponderosum rumanicum* является двухвершинной. Первый ее пик приходится на весенний, а второй – на осенний периоды года. В тетеревской популяции *C. piscinale falcatum* зарегистрирован всего один пик инвазии – раннелетний. Снижение экстенсивности инвазии в половине лета объясняется изменением возрастного состава популяций унионид: именно в это время они пополняются молодыми особями, еще свободными от инвазии (Янович, Стадниченко, 1997).

Довольно высокие показатели экстенсивности инвазии перловицевых в холодное время 2007 года (ноябрь-декабрь), возможно, свидетельствуют об общей тенденции к росту зараженности. Хотя сложившееся ситуация требует более детального анализа и мы планируем продолжить изучение качественного и количественного состава паразитофауны перловицевых Украины и Полесья в частности.

Отмечены и видовые особенности зараженности моллюсков. При совместном обитании *Colletopterum* и *Unio* первые из них, как правило, гораздо более инвазированы в сравнении со вторыми. Так, в гуйвинских популяциях *U. tumidus falkatus* и *C. ponderosum rumanicum* при совместном обитании указанных видов экстенсивность инвазии *Unio* составляет 1,8, а *Colletopterum* – 4,5%.

Следует отметить, что самцы и самки инвазированы обычно в неодинаковой мере. В полесских популяциях, как правило, численно доминируют самцы. Например, в гуйвинских популяциях соотношение количества самцов и самок составляет 1:0,6 (*U. tumidus falkatus*) и 1:0,7 (*C. ponderosum rumanicum*), а в тетеревских – 1:0,8 (*U. r. rostratus*) и 1:0,9 (*C. piscinale falcatum*). Тем не менее, самцы у исследованных нами *U. tumidus* и *C. ponderosum rumanicum*, как правило, инвазированы сильнее самок. Так, у *U. tumidus falkatus* зараженные самцы составляют 85,7, а у *C. ponderosum rumanicum* – 62,5% от общего числа инвазированных особей. У 31,3% инвазированных *Colletopterum* из-за тотального поражения половой железы и некротического распада ее тканей невозможным оказалось установление пола моллюсков-хозяев. У тетеревских *C. piscinale falcatum* экстенсивность инвазии крайне невысока: только у 0,8% особей выявлены партениты *B. polymorphus*. Интересно, что в этой популяции зараженными были только самцы.

В сборах 2007 г. самцы также были заражены сильнее самок. Так, у *U. conus borysthenticus* заречанской популяции инвазированы были только самцы. У обследованных *C. ponderosum rumanicum* (пруд, пгт. Радомышль) из 30 самцов зараженными были 5 особей, среди 52 самок инвазированных особей не отмечено.

Можно предположить, что одной из вероятных причин половых различий в уровне зараженности перловицевых трематодами является меньшая врожденная восприимчивость самок к этим паразитам.

#### Список литературы

1. Здун В. И. Личинки трематод в пресноводных моллюсках Украины. Киев: Вид-во АН УРСР, 1961. – 141 с.
2. Корнюшин А. В. О видовом составе пресноводных двустворчатых моллюсков и их охраны // Вестник зоологии – 2002. – Т. 36, №1. – С. 9-23
3. Черногоренко М. И. Личинки трематод в моллюсках Днепра и его водохранилищ (фауна, биология, закономерности формирования). Киев: Наук. Думка, 1983. – 210 с.
4. Янович Л. Н., Стадниченко А. П. Перловицевые (Unionidae) Центрального Полесья как промежуточные хозяева трематод // Паразитология – 1997. – Т. 31, №4. – С. 314-320
5. Янович Л. Н., Стадниченко А. П. Репродуктивные циклы перловицевых Центрального Полесья // Вест. Зоологии. – 1996. - № 4/5. – С. 16-23

#### SUMMARY

In 6 molluscs species and subspecies of the family Unionidae (*U. tumidus falkatus*, *U. rostratus rostratus*, *U. conus borysthenticus*, *C. ponderosum rumanicum*, *C. piscinale falcatum* *A. zellensis micheli*) we detected two trematode species, *Bucephalus polymorphus*, *Phyllodistomum folium*. The average infection rate of molluscs was 10,7%. The infection in males is higher than in females. A definite tendency of increasing extensiveness and intensiveness of trematode infection is visible.