

УДК 595.3 (476.2)

А.М. ОСТРОВСКИЙ, м.м.н., старший преподаватель (ГомГМУ)
г. Гомель

**ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ ФОНОВЫХ
ВИДОВ ВОДНЫХ РАКООБРАЗНЫХ (ARTHROPODA, CRUSTACEA)
г. п. УВАРОВИЧИ**

Ракообразные – одна из самых распространенных и изученных групп пресноводных гидробионтов. Она играет значительную роль в природе, являясь важной составляющей биоресурсов водных экосистем. Развиваясь в массовом количестве при благоприятных условиях среды, ракообразные составляют основу питания ценных промысловых рыб, а также водоплавающих птиц. Кроме этого, данный таксон играет существенную роль в процессах самоочищения водоемов, что имеет неоценимое значение для современности — периода антропогенного эвтрофирования и загрязнения водоемов. Будучи исключительно чувствительными к загрязнению окружающей среды, многие из ракообразных служат отличными биоиндикаторами сапробности вод [1, 2, 5].

В мировой фауне известно около 40 тыс. видов ракообразных, из которых не менее 1 тыс. обитают в континентальных водах [4]. На территории Беларуси зарегистрировано около 50 видов водных ракообразных [3]. Однако, несмотря на многочисленные исследования данной группы, многие аспекты её биологии и экологии по-прежнему остаются недостаточно изученными.

Ежегодно нами проводятся гидробиологические исследования, направленные на выяснение биотопической приуроченности и экологических особенностей водных ракообразных на территории г. п. Уваровичи Буда-Кошелёвского района Гомельской области (Республика Беларусь). В результате этих исследований было установлено, что наиболее многочисленными и широко распространенными представителями этой группы беспозвоночных являются ветвистоусые и веслоногие рачки.

Дафния, или водяная блоха (*Daphnia sp.*), относится к отряду листоногих (Phyllopoda) подотряда ветвистоусых ракообразных (Cladocera). Это планктонный организм, обитающий в мелководных прудах и прибрежной зоне других стоячих водоемов. Размер самок — до 6 мм в высоту, самцы мельче; отеночно — прозрачные, зеленоватые, красноватые или желтоватые. Вторая пара усиков крупная, служит для движения; грудные ноги листовидной формы, утратили значение органов движения, на них располагаются жабры. С помощью листовидных ног дафнии отфильтровывают мелкие водоросли, бактерии, взвешенные в воде органические частицы и т. п., служащие для них пищей. Дафнии – раздельнополые животные; летом

самки откладывают яйца, из которых в выводковой камере через 3-4 дня партеногенетически развивается новое поколение самок. Таким образом самки размножаются все лето; лишь в его конце из неоплодотворенных яиц развиваются самки и самцы. После спаривания самки откладывают в выводковые камеры 1-2 яйца. Осенью самки погибают, а яйца, замкнутые в хитиновую скорлупу, зимуют в водоеме. Весной из перезимовавших яиц развивается новое поколение самок, и их жизненный цикл повторяется. Дафнии служат кормом для рыб.

Циклоп (*Cyclops sp.*) – представитель отряда веслоногих рачков (Copepoda). Тело делится на широкую головогрудь и длинное узкое брюшко, заканчивающееся вилочкой. Разные виды циклопов могут быть в длину от 0,6 до 5,5 мм. Покровы тонкие, прозрачные. Усики короткие, редко достигают третьего грудного сегмента; у самцов оба усика закручены у самого конца и служат для удержания самки. Пятая пара грудных ног сильно редуцирована и имеет одинаковое строение у обоих полов. Жабры отсутствуют. Циклопы дышат всей поверхностью тела. У самок яйцевые мешки располагаются на брюшке. На голове имеется непарный глаз. Живут циклопы среди растений прибрежной полосы стоячих водоемов; плавают с помощью усаженных короткими волосками усиков. Питаются планктоном. Размножаются циклопы половым путем. Развитие происходит с метаморфозом. Из яиц выходят личинки — науплиусы. Развитие совершается быстро, проходит несколько личиночных стадий; за лето циклопы дают несколько поколений. Играют важную роль в питании рыб.

Бокоплав-блоха (*Gammarus pulex*) – представитель отряда разноногих ракообразных (Amphipoda). Около 2 см в длину. Тело сжато с боков и дугообразно изогнуто. Голова сложная, несет рострум и крупные межусиковые лопасти. Фасеточные глаза сидячие. Усики длинные, первая пара короче второй. Грудь состоит из семи сегментов, на которых располагаются различного строения, с листовидными жаберными пластинками, ноги. Первые две пары похожи на клешни и служат для захвата пищи; грудные ноги, заканчивающиеся коготком, предназначены для движения по субстрату. Брюшко состоит из шести сегментов и заканчивается тельсоном, разделенным на две лопасти. Брюшные ноги хорошо развиты: три передние пары плавательные, двуветвистые и снабжены щетинками; последние три пары направлены назад и вместе с тельсоном служат для совершения прыжков. Бокоплав-блоха живёт в текучих водоемах, часто под камнями или на них. Ежегодно отмечается на мелководных участках р. Уза (иногда в больших количествах). Довольно требователен к содержанию кислорода в воде. Лежа на боку, скользит у дна водоема. Питается преимущественно растениями, а также падалью. Спаривание, как и у многих бокоплавов, возможно в течение нескольких дней, поскольку половые отверстия самки доступны лишь во время линьки. Яйца оплодотворяются в выводковой сумке и там же развиваются. Вылупившиеся молодые рачки очень похожи

на родителей. За свою почти десятимесячную жизнь самка приносит потомство 6-9 раз. Главная пища для многих видов рыб.

Водяной ослик (*Asellus aquaticus*) относится к отряду равноногих ракообразных (Isopoda). Обычно 1-2 см в длину, с уплощенным в спинно-брюшном направлении телом, самки несколько мельче. На голове расположены сидячие сложные фасеточные глаза. Усики длинные, первая пара короче второй. Грудь состоит из семи сегментов, на которых располагаются одноветвистые ходильные ноги. Брюшко короткое; брюшные сегменты срастаются с тельсоном. Пять первых пар брюшных ног уплощенные и выполняют дыхательную функцию, ноги в последней паре (уроподы) состоят из основного членика и двух длинных ветвей. Широко распространенный вид. Встречается среди растений, а также на дне стоячих и медленно текущих водоемов. Питается отмершими растениями. Самки откладывают яйца в выводковую сумку, в которой некоторое время после отрождения живут молодые рачки.

Карпоед листовидный, или карповая вошь (*Argulus foliaceus*), — представитель отряда карпоедов (Branchiura). Примерно до 0,8 см в длину. Вся его организация (широкое, очень плоское тело, измененные головные конечности) приспособлена к паразитическому образу жизни. Раздельно-полые. Самка откладывает яйца в два ряда на подводные растения, камни, приклеивая их специальным секретом. Из яиц выходит вполне сформировавшийся рачок, который после пяти линек становится взрослой особью. Гематофаг. Встречается на карповых рыбах, а также на щуках, окунях, головастиках и тритонах. Хорошо плавает. Присасывается к коже хозяина (у рыб главным образом позади жаберной крышки) только на время приёма пищи (временный эктопаразитизм). Обитает в проточных и стоячих крупных водоёмах. Известен по одной особи на щуке, отловленной в р. Уза в черте городского поселка. Наносит вред рыбоводческим хозяйствам.

Щитень весенний (*Lepidurus apus*) — представитель жаброногих ракообразных (Branchiopoda). Крупный рачок (4-5 см) со сжатым в спинно-брюшном направлении телом, покрытым хорошо развитым, двускатным спинным щитом, прикрепленным к голове. Щит прикрывает голову, грудь и переднюю часть брюшка, с задней стороны имеет небольшую вырезку. Сверху на щите у переднего края расположен глазной бугорок с двумя сидячими фасеточными глазами. Первые усики короткие, нитевидные, вторая пара сильно редуцирована. Грудь состоит из одиннадцати сегментов и несет до шестидесяти пар листовидных ног. Грудные ноги первой пары снабжены удлинёнными жгутиками, выполняющими чувствительную функцию. Ноги лишь слегка выдаются за край щита. Брюшко удлинённое, покрыто острыми шипиками, заканчивается длинными тонкими нитевидными придатками, между которыми расположена непарная анальная пластинка. Встречается весной во временных водоемах, образующихся при таянии снега. Известен по единственному экземпляру, отловленному во

временном весеннем водоеме севернее городского поселка. Питается мелкими животными, растениями и детритом. Плавает брюшной стороной вверх. В наших широтах размножается преимущественно бесполым путем. Яйца очень устойчивы к неблагоприятным условиям окружающей среды.

Список литературы:

1. Дедю И.И. Амфиподы пресных и солоноватых вод Юго-Запада СССР. Кишинев: Штиинца, 1980. 223 с.
2. Любина О.С., Саяпин В.В. Амфиподы (Amphipoda, Gammaridea) из различных географических районов: видовой состав, распределение, экология / Отв. ред. Г.Г. Матишов. Апатиты: КНЦ РАН, 2008. 182 с.
3. Новицкий Р.В. Генетические ресурсы животного мира Республики Беларусь. Минск: ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», 2013. – Режим доступа: <https://biosafety.igc.by/wp-content/uploads/2021/02/novitsky-23-12-2013.pdf>.
4. Шалапёнок Е.С., Мелешко Ж.Е. Краткий определитель водных беспозвоночных животных: учебное пособие для студентов биологического факультета. Минск: БГУ, 2005. 243с.
5. Schulz R. Using a freshwater amphipod in situ bioassay as a sensitive tool to detect pesticide effects in the field // Department of Zoology, University of Stellenbosch, Private Bag XI, Matieland 7602, South Africa. Ralf., 2003. – Режим доступа: Schulz@syngenta.com.