

УДК 595.3 (477.87)

ДО ФАУНИ ДОННИХ ENTOMOSTRACA ВОДОЙМ БАСЕЙНУ Р. УЖ

Ковальчук Н. Є., Пляшечник В. І., Мигович І. О.

До фауни донних Entomostraca басейну р. Уж. — Н. Є. Ковальчук, В. І. Пляшечник, І. О. Мигович. — Досліджували фауну донних ракоподібних у водоймах різного типу басейну р. Уж. Знайдено 21 вид рачків. Відмічено різноманіття гарпактикоїд у водоймах де антропогенний вплив є найменшим. Підкреслюється біоіндикативна роль гарпактикоїд.

Ключові слова: струмки, джерела, донні Entomostraca, гарпактициди, біоіндикація.

Адреса: Ужгородський національний університет, вул. А. Волошина, 32, м. Ужгород, 88000, Україна.

On the fauna of benthic Entomostraca from reservoirs of catchment basin of the river Uzh. — N. Kovalchuk, V. Plyashechnyk, I. Mygovych. — The results of investigations on reservoirs, streams and springs of catchment basin of the river Uzh are given. 21 species of Entomostraca were found. Fauna of harpacticoida is more rich in reservoirs with less anthropogenic influence. The role of harpacticoida in bioindication is underlined.

Key words: streams, springs, benthic Entomostraca, Harpacticoida, bioindication.

Address: Uzhhorod National University, 32, Voloshyn Str., Uzhgorod, 88000, Ukraine.

Вступ

Нижчі ракоподібні є важливим компонентом планктону та бентосу водойм [4, 5]. Видовий склад ракоподібних може свідчити про ступінь антропогенного впливу на водойму. Для джерел, струмків та річок особливо показовими у цьому аспекті є донні угруповання нижчих ракоподібних, які більш розвинуті ніж планктонні. Зокрема, донні гарпактициди (Copepoda Harpacticoida), є більш чисельними та різноманітними за видовим складом у тих водоймах, де збереглися автохтонні, природні комплекси гідробіонтів.

Регіон, матеріал та методи досліджень

Річка Уж в межах Закарпатської області має довжину 107 км, площа басейну – 2010 км². Заплава річки переривиста, часто асиметрична. Уж бере початок з джерела на пд.-зх. схилах Вододільного хребта, нижче перетинає Полонинський хребет і Закарпатську низовину. Похил річки становить 7,2 м/км, ширина – від 15–30 м до 130 м. Основні притоки – Ровин (справа), Уг, Люта, Тур'я (зліва). У гірській та передгірській частинах басейну Ужа є густа сітка струмків, багато джерел.

У верхів'ях річки Уж у 1999 році було створено Ужанський національний природний парк, який займає площу біля 40 тис. га. Парк є складовою частиною тристороннього польсько-словацько-українського Міжнародного біосферного заповідника "Східні Карпати".

Матеріалами досліджень стали проби мікрозообентосу, що були відібрані у різнотипних водних об'єктах – річках, струмках, джерелах, тимчасових водоймах басейну р. Уж. Всього оброблено 66 проб. Проби відбирали плексигласовим циліндром

у трьох повтореннях на одному біотопі, фіксували формаліном із доведенням розчину до 4%, обробляли за загальноприйнятою методикою [5].

Результати

Основними антропогенними чинниками, що негативно впливають на природні водні екосистеми в межах басейну р. Уж, є вирубка лісів (особливо на схилах), промислове та побутове (через відсутність очисних споруд у населених пунктах) забруднення стічними водами, несанкціонований забір гравійно-піщаної суміші, засмічення берегів, неконтрольована рекреація.

На мешканцях водойм опосередковано і прямо відбиваються усі негативні наслідки господарської діяльності людей. Безпосередня руйнація водних біотопів, а також різні види забруднення призводять не тільки до збіднення видового складу гідробіонтів та зникнення чутливих видів, але і до різкого зниження рівня процесів самоочищення води.

Особливий інтерес представляє вивчення донної фауни "здорових" водотоків, з метою з'ясування складу типових для них представників організмів, зокрема і нижчих ракоподібних.

Нами у водоймах басейну р. Уж, в тому числі і у тих, що знаходяться в межах Ужанського НПП, у складі мікрозообентосу знайдено 21 видів нижчих ракоподібних, з яких – 1 вид гіллястовусих, 3 – циклопів, 13 – гарпактикоїд та 4 види остракод (табл.).

Знайдені види гіллястовусих, циклопів та остракод є, в цілому, широко розповсюдженими і зустрічаються у водоймах різних типів [5, 8, 9]. Циклоп *P. fimbriatus chiltoni* зустрічається переважно у тих біотопах, де є виходи підземних вод.

Таблиця. Видовий склад нижчих ракоподібних (Entomostraca) водойм басейну р. Уж

Table. Taxons of Entomostraca from reservoirs of catchment basin of the river Uzh

№	Таксон	Місцезнаходження
Cladocera		
1.	<i>Alona quadrangularis</i> O.F.Muller, 1785	джерело на полонині Рівна
Copepoda Cyclopoida		
2.	<i>Acanthocyclops viridis</i> Jurine, 1820	джерело на Анталовецькій галявині (Гутин-Вулканічний хребет)
3.	<i>Paracyclops fimbriatus chiltoni</i> Thomson, 1882	джерело на г. Плішка (масив Вигорлат); ручай на болоті під г. Гострий Верх
4.	<i>P. f. fimbriatus</i> Fischer, 1853	джерело на полонині Рівна
Copepoda Harpacticoida		
5.	<i>Attheyella crassa</i> G.O.Sars, 1862	джерело під г. Остра; джерело с. Кам'яниця; джерело с. Стужиця; джерело на г. Плішка (масив Вигорлат); джерело нижче Анталовецької галявині (Гутин-Вулканічний хребет); джерело перед г. Остра (басейн р. Лютянка); джерело в басейні лівої притоки р. Уж біля с. Стужиця; ліва притока р. Уж біля с. Стужиця
6.	<i>A. wierzejskiyi</i> Mrazek, 1893	р. Уж в межах м. Ужгород ручай басейну р. Уж (хребет Стінка); ручай під г. Остра (басейн р. Лютянка); р. Уж у с. Стужиця; ліва притока р. Уж вище с. Стужиця; ручай під г. Плішка (масив Вигорлат); ручай та болітце на г. Гострий Верх над с. Стужиця
7.	<i>Bryocamptus minutus</i> Claus, 1863	джерело басейну р. Уж (хребет Стінка); р. Уж у с. Стужиця; р. Уж (верхів'я)
8.	<i>B. pygmaeus</i> Sars, 1863	джерело біля м. Перечин
9.	<i>B. spinulosus</i> Borutzky, 1948	джерело перед вододілом Бескид; джерело під г. Плішка (масив Вигорлат); джерело басейну р. Уж (хребет Стінка); ручай біля с. Стужиця (хребет Стінка); р. Уж (верхів'я); ручай, ліва притока р. Уж
10.	<i>B. tarnogradskiyi</i> Borutzky, 1934	джерело с. Кам'яниця; джерело басейну р. Уж (хребет Стінка); джерело перед г. Остра (басейн р. Лютянка); джерело біля г. Плішка (масив Вигорлат); ручай басейну р. Уж (хребет Стінка); ручай під г. Остра (басейн р. Лютянка); притока р. Туриця вище с. Липовець; притока у верхів'ях р. Лубня
11.	<i>B. typhlops</i> Mrazek, 1893	ліва притока р. Уж біля с. Стужиця; права притока р. Уж біля с. Стужиця
12.	<i>B. zschokkei caucasicus</i> Borutzky, 1930	ручай басейну р. Уж, хребет Стінка
13.	<i>Echinocamptus hoferi</i> Van Douwe, 1908	притока р. Туриця вище с. Липовець; 6-а та 7-а ліві притоки р. Уж біля с. Стужиця; притока у верхів'ях р. Лубня
14.	<i>E. luenensis</i> Schmeil, 1894	джерело с. Стужиця; джерело Полонина Рівна; права притока р. Уж вище с. Стужиця; ручай на болоті під г. Гострий Верх (басейн р. Уж); ручай під г. Плішка (масив Вигорлат)
15.	<i>Maraenobiotus vej dovskiyi</i> Mrazek, 1894	р. Уж, с. Стужиця
16.	<i>Moraria pectinata</i> Tbieband et Pelosse, 1928	верхів'я р. Уж вище с. Стужиця
17.	<i>M. poppei poppei</i> Mrazek, 1894	джерело на г. Плішка (масив Вигорлат); ручай басейну р. Уж (хребет Стінка)
Ostracoda		
18.	<i>Candona candida</i> O. F. Muller, 1776	джерело с. Кам'яниця; джерело с. Стужиця; джерело с. Жорнава
19.	<i>Cyclocypris ovum</i> Jurine, 1820	тимчасова гірська водойма (басейн р. Уж перед вододілом Бескид)
20.	<i>Cypria reptans</i> Bronstein, 1928	джерело с. Стужиця
21.	<i>Cypridopsis vidua</i> O.F. Muller, 1776	р. Уж в межах м. Ужгород

Щодо гарпактицид, то тут картина інша – більшість знайдених видів є сьогодні досить рідкісними і надають перевагу чистим джерелам та струмкам, часто також із виходами підземних вод [1, 2, 4 – 7]. Найчастіше, з наведених видів, в цих біотопах зустрічається *A. crassa*. Але ми відмічали її навіть на забрудненій ділянці р. Уж в межах м. Ужгород. Дуже рідкісним є такий вид як *M. vej dovskyi* (єдина знахідка для водойм Карпат в межах України [5]), досить рідко зустрічаються *M. pectinata* та *M. porpei porpei*. Тільки в межах басейну р. Уг знайдено також *B. minutus* та *B. typhlops*. Саме гарпактикоїди є дуже показовими для непорушених природних гідробіоценозів і тому, виявлення представників цієї групи рачків може свідчити про задовільний стан донних ценозів досліджених водойм. Індикаційна властивість гарпактикоїд може бути використана в системі моні-

торингу стану дрібних водотоків з метою визначення ступеня деградації їхніх екосистем під впливом антропогенних факторів, а також планування необхідних заходів для запобігання небажаних змін. Саме автохтонне населення чистих ділянок або водойм може бути джерелом, базою при відновленні знищених, з тої чи іншої причини, природних біоценозів інших водойм басейну, як це було нами показано раніше для р. Дністер [3].

Висновки

Серед донних нижчих ракоподібних, саме *Soropoda Harpacticoida* у фауністичному та екологічному аспектах є найбільш цікавою групою. Представники цієї групи можуть бути хорошими індикаторами стану того чи іншого водотоку або його ділянки.

1. Ковальчук Н. Є. Фауна і екологія гарпактикоїд Східних Карпат // Фауна Східних Карпат: Сучасний стан і охорона (мат. міжнар. конф.). – Ужгород, 1993. – С. 280 – 281.
2. Ковальчук Н. Є. До розповсюдження гарпактикоїд в межах Українських Карпат // Міжнародні аспекти вивчення та охорони біорізноманіття Карпат (мат. міжнар. наук.-практ. конф.). – Рахів, 1997. – С. 99 – 101.
3. Ковальчук Н. Е. Карпатские притоки как основной источник формирования микрозообентических сообществ верхнего Днестра // Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра (мат. міжнар. конф.). – Кишинев, 1999. – С. 95 – 97.
4. Ковальчук А. А., Ковальчук Н. С., Стегун В. І., Пляшечник В. І., Драчук Т. В. Гідроекологічні дослідження водойм долини р. Уж // Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія. Мат. конф. – Київ: Наука-Центр, 2006. – С. 171 – 173.
5. Ковальчук Н. Є. Нижчі ракоподібні (Entomostraca) Українських Карпат // Науковий вісник УжНУ, Ужгород, 2006, Серія: Біологія, № 19. – С. 171 – 178.
6. Ковальчук А. А., Пляшечник В. І., Ковальчук Н. Є. Попередні дані по фауні та екології безхребетних весняного комплексу джерел Стужицького куша Ужанського НПП (Закарпаття) // Фальцфейновські читання, 24–26 травня 2007 р. Збірник наукових праць. – Херсон, 2007. – С. 168 – 170.
7. Пляшечник В., Ковальчук Н. Попередні дані щодо фауни та екології безхребетних осіннього комплексу джерел різного типу верхньої і середньої течії річки Уж // Озера та штучні водойми України: сучасний стан й антропогенні зміни. – Луцьк, 2008. – С. 371 – 374.
8. Ковальчук Н. С., Пляшечник В. І. Нижчі ракоподібні (Cladocera, Soropoda, Ostracoda) джерел Ужанської долини (басейн Тиси, Закарпаття) // Охорона та раціональне використання природних ресурсів Українських Карпат. – Колочава. – Ужгород, 2008. – С. 60 – 61.
9. Ковальчук Н. Є. До вивчення остракод Карпат в межах України // Охорона та раціональне використання природних ресурсів Українських Карпат (тези доповідей регіональної наук.-практичн. конференції, 23 – 25 травня 2008 р. с. Колочава. – Ужгород, 2008. – С. 59 – 60.

Отримано: 15 грудня 2009 р.

Прийнято до друку: 4 лютого 2010 р.