

DOI: <https://doi.org/10.36885/nzdp.m.2022.38.137-146>

УДК: 504.45:502.7(23):565.3

Микітчук Т.І.

ФАУНА ГІЛЛЯСТОВУСИХ (CLADOCERA) І ВЕСЛОНОГИХ (СОРЕРОДА: СУСЛОРОІДА, САЛАНОІДА) РАКОПОДІБНИХ ГІРСЬКОЇ ЧАСТИНИ БАСЕЙНУ Р. СТРИЙ (УКРАЇНСЬКІ КАРПАТИ)

Узагальнено видове різноманіття гіллястовусих та веслоногих (циклопоїди, каланоїди) ракоподібних гірської частини басейну р. Стрий. Об'єкти досліджень виявлені у 47 лентичних водоймах (озеро Журавлине, Явірське водосховище, ставки, калюжі, болітця, стариця, джерела, криниці) та на сімох створах річок. Із цих водойм відомо 24 види гіллястовусих і 24 веслоногих ракоподібних згідно власних результатів та літературних джерел. Найбільш різноманітною є фауна озера Журавлине (20 видів), яке розташоване на території національного природного парку «Сколівські Бескиди». У ставках відзначено 56% видового різноманіття цих груп, у калюжах, болітцях, стариці – 42%, у джерелах та криницях – 8%, у річках – 15%, у Явірському водосховищі – 10%, у Журавлиному – 44%. Фауна гіллястовусих, циклопоїд і каланоїд гірської частини басейну Стрия становить 43% їхнього видового різноманіття в Українських Карпатах. Із каланоїд відзначено лише *Eudiaptomus transylvanicus*. Три види (*Alona protzi*, *Eurycercus lamellatus*, *Simoscephalus exipinosus*) в Українських Карпатах виявлені лише в басейні Стрия. *Daphnia obtusa*, *Eucyclops subterraneus* та *Graeteriella unisetigera* у межах України відомі лише для Карпат. Найбільш поширеними видами лентичних водойм гірської частини басейну Стрия є *Chydorus sphaericus* (частота трапляння у водоймах 36%) та *Eucyclops serrulatus* (55%). Ці види є найпоширенішими і на всій площі Українських Карпат. Максимальна чисельність особин кладоцер і циклопоїд відзначена для лучної калюжі на хребті Вододільний (253,5 тис. ос./м³) і для ставу-канави нижче Явірської ГЕС (252,2 тис. ос./м³). Найбільша чисельність особин з-поміж видів відзначена для *D. obtusa* – 246,9 тис. ос./м³, *Cyclops strenuus* – 54,1 тис. ос./м³ та *C. sphaericus* – 48,4 тис. ос./м³. Регіонально-рідкісними видами для Львівської області є *D. obtusa*, *A. protzi*, *E. subterraneus*, *Paracyclops porrei* та *G. unisetigera*, тоді як рідкісними для Українських Карпат, окрім цих видів, є також *E. lamellatus*, *S. exipinosus* та *Chydorus latus*. Олігосапробний статус властивий 47% досліджених лентичних водойм. Найбільш цінні з природоохоронної точки зору угруповання гіллястовусих та веслоногих ракоподібних сформувалися в озері Журавлине, джерелах і криницях с. Верхня Рожанка, калюжах хребта Вододільний, у руслі та прибережних водоймах р. Стрий в околицях с. Явора, у ставках околиць с. Довге.

Ключові слова: Cladocera, Sorepoda, гірська частина басейну річки Стрий, Українські Карпати.

Більшість екологічних і таксономічних груп гідробіонтів Українських Карпат досліджені епізодично у невеликій кількості водойм. Не виняток і гіллястовусі (Cladocera) та веслоногі (Sorepoda) ракоподібні, різноманіття яких для басейнів багатьох карпатських річок є маловивченим. Це стосується і басейну р. Стрий.

Метою публікації є огляд відомого різноманіття гіллястовусих і веслоногих (циклопоїди, каланоїди) ракоподібних гірської частини басейну Стрия на основі літературних даних та власних досліджень з 2001 по 2021 роки.

Матеріал і методика досліджень

Річка Стрий є правою притокою р. Дністер. 84% відсотки басейну Стрия розташовані в гірській місцевості (Зовнішні Карпати та Вододільно-Верховинська область), решта – у рівнинному передгір'ї (Передкарпаття). Загальна площа басейну сягає 3060 км², площа його гірської частини – 2560 км² (Курганевич, Вовшук, 2015).

Попередні дослідження фауни гіллястовусих і веслоногих ракоподібних провела Н.Є. Ковальчук (2006а, 2006б, 2017), яка вказала для гірської частини басейну р. Стрий сім видів гіллястовусих і шість видів циклопоїд, а саме: *Acroperus harpae*, *Alona affinis*, *A. costata*, *Chydorus sphaericus*, *Simocephalus vetulus*, *Ectocyclops phaleratus*, *Eucyclops serrulatus*, *Microcyclops bicolor* з оз. Журавлине, *Ceriodaphnia reticulata*, *Moina brachiata*, *Acanthocyclops vernalis*, *Metacyclops minutus*, *Paracyclops fimbriatus* з тимчасової водойми вододілу Бескид (детальніше місцезнаходження оселища у праці автора не вказано).

Представників Cladocera й Copepoda досліджували загальноприйнятими в гідроекології методами (Арсан, Давидов, Дяченко та ін., 2006; Боруцький, Степанова, Кос, 1991; Мануйлова, 1964; Методические рекомендации..., 1983, 1984; Монченко, 1974). Систематику гіллястовусих ракоподібних приймали за А. Kotov, L. Forró, N.M. Korovchinsky, A. Petrusek (2013), циклопоїд – за Т.С. Walter, G. Boxshall (2021), каланоїд – G. Boxshall, D. Defaye (2009). Чисельність видів гіллястовусих визначали для особин усіх вікових стадій розвитку, для веслоногих – тільки для дорослих особин (чисельність наупліальних і копеподитних стадій наведена сумарно для усіх видів копепод). Об'єм профільтрованої води у пробах зі ставків та озера становив 20 л, із калюж – 5-10 л, із джерел – 30-50 л, на створах річок для однієї проби перемивали дно площею 1 м², для проб сиртону фільтрували по 100 л. Для водойм визначали сапробний статус (Олексив, 1992).

Зібрано й опрацьовано 86 проб планктону з 47 лентичних водойм (29 калюж, болітець, стариця, 12 ставків, три джерела та криниця, Явірське водосховище та озеро Журавлине), 17 проб бентосу та 12 проб сиртону з семи створів річок (р. Стрий – 6, р. Яблунька – 1). Розташування досліджених водойм вказано на рисунку. Дати відбору проб та перелік водойм наведено нижче:

1. 18.05.2014 болітце біля Явірського вдсх., 20.11.2015 створи № 1, 3, 4 р. Стрий околиць с. Завадівка та смт. Турка (нумерація створів згідно рис. 1), 28.03.2016 створ № 4, Явірське вдсх., болітце біля Явірського вдсх., став нижче Явірської ГЕС, 28.04.2015 створ № 1, Явірське вдсх., 28.01.2016 створ № 1, 28.04.2016 болітце та стариця біля Явірського вдсх., 28.05.2016 створи № 1, 4, 5, болітце, став, ставкава канава біля Явірського вдсх., 23.06.2016 створ № 5, гирло р. Яблунька, 23.07.2016 створи № 1, 2, 3, Явірське вдсх., лучна калюжа в околицях с. Завадівка та калюжа обабіч ґрунтової дороги біля гирла р. Яблунька, 11.10.2016 створ № 4 (540–570 м н.р.м.);

2. 29.09.2020 два стави в околицях с. Довге в долині р. Стрий (441, 448 м н.р.м.);

3. 20.09.2020 став в с. Розгірче (350 м н.р.м.);

4. 27-28.06.2019 дві лучні калюжі на Вододільному хребті (1110, 1259 м н.р.м.);

5. 03.08.2021 створ р. Стрий в околицях с. Матків, два стави в околицях с. Комарники (605–611 м н.р.м.);

6. 10.06.2014 дві калюжі обабіч асфальтованих доріг між селами Орявчик і Тисовець (932, 958 м н.р.м.);

7. 25.06.2011 дві калюжі обабіч ґрунтових доріг в околицях с. Гребенів (482, 518 м н.р.м.);

8. 05.08.2003, 18.06.2015 оз. Журавлине (601 м н.р.м.); 16-18.06.2015 два стави, дві калюжі обабіч ґрунтових доріг та криниця в околицях с. Дубино та м. Сколе (410-440 м н.р.м.);

9. 16.10.2018 три калюжі обабіч ґрунтових доріг в околицях с. Тухля (730–810 м н.р.м.);

10. 01.05.2018 дев'ять калюж обабіч ґрунтових доріг, заболочена калюжа зі струмковим живленням та ставок від витоків річок Стрий та Опір до г. Бердо (980–1110 м н.р.м.);

11. 20.06.2015 три джерела в околицях с. Верхня Рожанка (870–1110 м н.р.м.);

12. 04-06.05.2003 дві калюжі обабіч ґрунтових доріг та одна лучна, лучне болітце, два ставки в околицях сіл Ялинкувате та Волосянка (690–1210 м н.р.м.);

Нумерація досліджених груп водойм відповідає їх нумерації на рисунку та в таблиці. Досліджені водойми, в яких не траплялись об'єкти досліджень, переважно це частина калюж, джерел, болітць, річкових створів, у праці не згадуються. Також не наведено дати відбору проб у створах річок, коли такі організми були відсутні.

Журавлине, судячи за морфологічними особливостями водозбірної площі, є озером завального типу зсувного походження. Швидше за все, воно утворилося на місці давнього зсуву схилу гори в долині струмка. Це єдине озеро природного походження на дослідженій території. Можливо, його було штучно дозагачено. Ця водойма топічно дуже різноманітна, оскільки значна частина плеса представлена глибинами понад 2 м, для узбережної зони характерні відмілини, зарослі водними та напівводними макрофітами, більше 70 % озерного ложа вповнені сфагново-осоковою сплавиною. Значного різноманіття топічним умовам додають численні затопленні стовбури та гілки, оброслі водоростями й макрофітами.

Результати досліджень

У гірській частині басейну р. Стрий під час власних досліджень відзначено 44 види планктонних ракоподібних (22 гіллястовусих і 22 веслоногих). Ще чотири види відомі лише з літературних джерел (Ковальчук, 2006а, 2006б, 2017). Найбільш поширеними у лентичних водоймах дослідженої території є *Chydorus sphaericus* – 36 % трапляння у водоймах та *Eucyclops serrulatus* – 55 %.

Найбільш різноманітною є фауна ставків – 27 видів (15 гіллястовусих і 12 веслоногих). Відзначені види є, переважно, тривіальними як для Українських Карпат, так і для передгірних територій (Микітчак, 2017, 2018; Мукітчак, 2016). Загальна чисельність кладоцер і циклопід у ставках сягала до 252,2 тис. ос./м³. 3-поміж видів найбільшої чисельності досягали *Ceriodaphnia quadrangula* – 20,9 тис. ос./м³ у ставках с. Довге (у місцях роїння особин – до 171,2) та *Cyclops strenuus* – 54,1 тис. ос./м³ у ставку-канаві нижче Явірської ГЕС (адультні особини). Лише у ставках в околицях с. Довге траплявся *Eudiaptomus transylvanicus*, вид діаптомід, який є типовим представником водойм середньо- та високогір'я Українських Карпат, та *Eurycercus lamellatus* (перша знахідка на території Українських Карпат, хоча вид є звичайним для передгірних територій). У ставку нижче Явірської ГЕС відзначено *Chydorus latus*, який з території Українських Карпат відомий лише з масиву Свидовець, де авторами наводиться під знаком питання (Terek, Kovalčuk A., Kovalčuk N., et al., 2004). *Sida*

crystallina виявлена у ставках с. Довге, а в Карпатах відома також з оз. Синевир (Терек, 1999); звичайний вид передгірних рівнин.

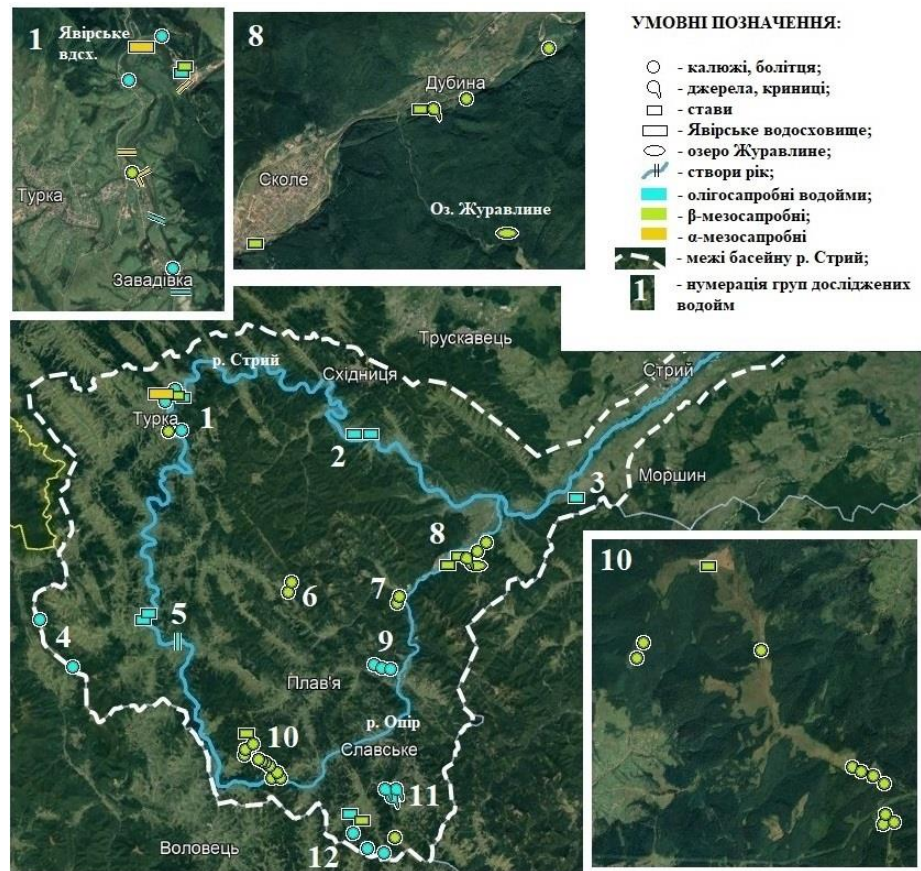


Рис. Картохсхема досліджених водойм та їхній сапробний статус.

Фауна досліджених джерел і криниць є бідною. В околицях с. Верхня Рожанка відзначено *Eucyclops subterraneus* – три локалітети в Українських Карпатах (Микітчак, 2014) та *Graeteriella unisetigera* – два локалітети Карпатах (Микітчак, 2014). Інші види (таблиця) доволі часто трапляються у гіпоейних водах регіону (Микітчак, 2018; Mukitchak, 2014; 2016).

У калюжах і болітцях виявлено 20 видів (вісім гіллястовусих і 12 веслоногих). Загальна чисельність кладоцер і циклопоїд у цих водоймах сягала до 253,5 тис. ос./м³. Найбільша чисельність у калюжах відзначена для *Daphnia obtusa* – 246,9 тис. ос./м³ (калюжа західної частини Вододільного хребта) та *C. sphaericus* – 48,4 тис. ос./м³ (калюжа на хребті Бердо).

Продовження таблиці

Таксони	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Озеро Журавлине
Copepoda													
Науплії	2,2	9,7	1,4	1,4	0,5	0,3	0,1	11,9	0,6	4,4	0,2	0,7	62,8
Копеподити	55,5	16,4	11,3	0,4	1,7	0,7	0,3	17,9	0,4	3,9	0,5	11,0	9,0
<i>Acanthocyclops americanus</i> (Marsh, 1893)	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	-	-	-
<i>A. robustus</i> (Sars G.O., 1863)	0,6*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>A. vernalis</i> (Fischer, 1853)	0,4	-	-	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-	-	0,3
<i>Cyclops strenuus</i> Fischer, 1851	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diacyclops bicuspidatus</i> (Claus, 1857)	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>D. bisetosus</i> (Rehberg, 1880)	0,1	-	-	-	0,3	-	-	-	0,2	-	-	-	-
<i>Ectocyclops phaleratus</i> (Koch, 1838)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+**
<i>Eudiaptomus transylvanicus</i> (Daday, 1890)	-	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eucyclops macrurus</i> (G.O.Sars, 1863)	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. serrulatus</i> (Fischer, 1851)	1,3	-	-	0,5	0,1	0,1	0,6	4,9	-	1,0	-	0,3	2,8
<i>E. subterraneus</i> (Graeter 1907)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-
<i>Graeteriella unisetigera</i> (Graeter 1908)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-
<i>Macrocyclops albidus</i> (Jurine, 1820)	0,1	0,1	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	0,1
<i>M. distinctus</i> (Richard, 1887)	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0
<i>M. fuscus</i> (Jurine, 1820)	0,9	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	0,2	4,4
<i>Megacyclops viridis</i> (Jurine, 1820)	1,6	-	-	-	-	1,1	-	0,1	0,3	0,9	-	-	12,1
<i>Mesocyclops leuckarti</i> (Claus, 1857)	0,4	-	4,6	-	-	-	-	2,4	-	-	-	-	-
<i>Microcyclops bicolor</i> (G.O. Sars, 1863)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4
<i>Microcyclops rubellus</i> (Lilljeborg, 1901)	-	-	0,2	-	-	-	-	3,6	-	-	-	-	-
<i>M. varicans</i> (G.O. Sars, 1863)	-	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Paracyclops chiltoni</i> (Thomson G.M., 1883)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-
<i>P. fimbriatus</i> (Fischer, 1853)	2,2	-	-	-	0,7	0,1	-	-	-	-	-	-	0,7
<i>P. poppei</i> (Rehberg, 1880)	0,2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thermocyclops crassus</i> (Fischer, 1853)	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-
Загальна кількість видів:	20	10	3	5	7	4	2	19	4	5	3	5	20

* – чисельність подана в ос. /м²;

**+ – види, подані Н.С. Ковальчук (2006а, 2006б, 2017), які не відзначені під час власних досліджень

D. obtusa є типовим представником угруповань мілких водойм Українських Карпат і не трапляється в Україні за їхніми межами. *C. sphaericus* – один з найбільш поширених видів Українських Карпат і звичайний для всієї території держави. В угрупованнях астатичних водойм біля Явірського водосховища відзначено два регіонально-рідкісні види Українських Карпат – *C. latus* та *Simocephalus expinosus* (цей вид дафніїд відзначено вперше для території Українських Карпат).

У р. Стрий і в гірлі р. Яблулька виявлено сім видів циклопоїд. *Acanthocyclops robustus* відзначений лише у Стрию і сполучених з руслом водоймах на відтинку між селами Завадівка і Явора. Це звичайний представник епібентосу гірських річок Закарпаття (Микітчак, 2018; Mukitchak, 2016). Ще три види Стрия (*E. serrulatus*, *Diacyclops bicuspidatus*, *Paracyclops fimbriatus*) є звичайними циклопоїдами річок Карпат (Микітчак, 2018; Mukitchak, 2016). Два види, *Cyclops strenuus* та *Mesocyclops leuckarti*, у руслі Стрия відзначені у складі сиртону; їх особини, очевидно, були змиті з лентичних оселищ долини річки. На дослідженій території лише у руслі р. Стрий відзначено *Paracyclops porpei*; це четвертий локалітет виду, відомий для Українських Карпат (Mukitchak, 2016). Сумарна чисельність циклопоїд на створах річок не перевищувала 5,1 ос./м².

У Явірському водосховищі відзначено один вид гіллястовусих і чотири види циклопоїд. *C. latus* і *Acanthocyclops vernalis* входили до складу сиртону, інші види відзначені в епібентосі.

Озеро Журавлине є важливим центром збереження різноманіття безхребетних гідробіонтів Українських Карпат, на що вказує якісна структура його планктоценозів (20 видів кладоцер і циклопоїд). Більш різноманітною в Українських Карпатах планктофауна ракоподібних є лише в озері Синевир – 29 видів (Терек, 1999). Лише з цієї водойми в Українських Карпатах та на Львівщині відома *Alona protzi*.

Невелика кількість досліджуваних лентичних водойм має природне походження: озеро Журавлине, лучні калюжі Вододільного, болітце в околицях с. Ялинкувате та джерельна калюжа витоків Стрия та Опору. Для астатичних природних водойм характерними є *D. obtusa*, *C. sphaericus*, *Alonella excisa*, *A. vernalis*, *E. serrulatus* та *Macroscyclops fuscus* (таблиця).

З-поміж виявлених видів 41 відзначено у складі планктону, 17 – у складі епібентосу, чотири види – сиртону та чотири – у гіпогейних водах.

Майже половина досліджених лентичних водойм (47%) є олігосапробними (рисунок). Вони, переважно, розташовані на більших висотах чи пов'язані своїм живленням з водотоками. Явірське водосховище є α -мезосапробною водоймою, що зумовлено істотним накопиченням знесеної річкою органіки та сповільненим водообміном упродовж більшої частини року (Микітчак, Штупун, 2017).

У 2003 р. індекс сапробності вод озера Журавлине становив 1,98, у 2015 р. – 1,88. Це свідчить, що його води є стабільно β -мезосапробними. Зважаючи на істотне природне органічне забруднення озера та розташування у лісовому масиві, такі показники відповідають його природному екологічному стану.

Висновки

Із гірської частини басейну р. Стрий відомо 24 видів гіллястовусих, 23 – циклопоїд, один вид каланоїд. Найбагатше видове різноманіття (20 видів) властиве для озера Журавлине, яке розташоване на території національного природного парку

«Сколівські Бескиди». Це, вочевидь, зумовлено біотопічною гетерогенністю водойми. У ставках відзначено 56% видового різноманіття гіллястовусих ракоподібних та циклопоїд і каланоїд, у калюжах і болітцях – 42%, у джерелах та криницях – 8%, у річках – 15%, у Явірському водосховищі – 10%, в оз. Журавлине – 44%. Різноманіття гіллястовусих, циклопоїд і каланоїд гірської частини басейну р. Стрий становить 43% видового різноманіття цих груп в Українських Карпатах. Три види (*Alona protzi*, *Eurycercus lamellatus*, *Simocephalus expinosus*) на сучасному етапі вивчення гідрофауни Українських Карпат відомі лише з цієї території. *Daphnia obtusa*, *Eucyclops subterraneus* та *Graeteriella unisetigera* у межах України відзначені лише для території Карпат. Найбільш поширеними видами лентичних водойм дослідженої території є *Chydorus sphaericus* – 36% трапляння у водоймах та *Eucyclops serrulatus* – 55%. Найбільша загальна чисельність особин об'єктів досліджень відзначена для природної лучної калюжі на хребті Вододільний – 253,5 та для ставка-канави нижче Явірської ГЕС – 252,2 тис. ос./м³. Найбільша чисельність особин з-поміж видів відзначена для *D. obtusa* – 246,9, *Cyclops strenuus* – 54,1 та *C. sphaericus* – 48,4 тис. ос./м³. Для природних водойм гірської частини басейну р. Стрий відомо 21 вид. Регіонально-рідкісними видами для Львівської області є *D. obtusa*, *A. protzi*, *E. subterraneus*, *Paracyclops poppei* та *G. unisetigera*, тоді як рідкісними для Українських Карпат, крім цих видів, є також *Eurycercus lamellatus*, *Simocephalus expinosus* та *Chydorus latus*. 47% досліджених лентичних водойм є олігосапробними. Явірське водосховище – α -мезосапробна водойма. Оз. Журавлине перебуває у β -мезосапробному статусі. Найбільш цінні з природоохоронної точки зору угруповання гіллястовусих та веслоногих ракоподібних сформовані в оз. Журавлине, джерелах в околицях с. Верхня Рожанка, калюжах хребта Вододільний, у руслі та прибережних водоймах р. Стрий околиць с. Явора та в ставках околиць с. Довге.

- Арсан О.М., Давидов О.Я., Дяченко Т.М., та ін. 2006. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод. Київ : Логос. 408 с.
- Боруцкий Е.В., Степанова Л.А., Кос М.С. 1991. Определитель Calanoida пресных вод СССР. Ленинград : Наука. 504 с.
- Ковальчук Н.Є. 2006а. Корененіжки, черви, тихохідки та ракоподібні. Болотні екосистеми регіону Східних Карпат в межах України. Ужгород : Ліра. С. 59–77.
- Ковальчук Н.Є. 2006б. Нижчі ракоподібні (Entomostraca) Українських Карпат. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія Біологія. Вип. 19. С. 171–178.
- Ковальчук Н.Є. 2017. До питання про видовий склад донних і придонних гіллястовусих ракоподібних (Cladocera) водойм басейнів Дунаю та Дністра в межах України. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Серія Біологія. Вип. 43. С. 49–54.
- Курганевич Л.П., Вовщук Т.М. 2015. Геоєкологічна експертиза річково-басейнової системи Стрия // Всеукр. наук. конф. «Конструктивна географія і картографія: стан, проблеми, перспективи». Збірник матеріалів. Львів. С. 239–243.
- Маңуйлова Е.Ф. 1964. Ветвистоусые рачки (Cladocera) фауны СССР. Москва-Ленинград : Наука. 328 с.

- Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зоопланктон и его продукция. 1984. Ленинград : ГосНИОРХ, ЗИН АН СССР. 33 с.
- Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зообентос и его продукция. 1983. Ленинград : ГосНИОРХ, ЗИН АН СССР. 51 с.
- Микітчак Т.І. 2014. Рідкісні види веслоногих (*Copepoda*) та гіллястовусих (*Cladocera*) ракоподібних Українських Карпат // Конф. «Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку». Збірник матеріалів. Львів. С. 58–62.
- Микітчак Т.І. 2017. Попередній анований список гіллястовусих ракоподібних (*Crustacea: Cladocera*) Українських Карпат. *Біологічні студії*. Т. 11 № 2. С. 79–90. DOI: <https://doi.org/10.30970/sbi.1102.531.79-90>
- Микітчак Т.І., Штупун В.П. 2017. Вплив функціонування Явірської ГЕС на угруповання безхребетних гідробіонтів р. Стрий (Українські Карпати). *Вісник Львівського університету*. Серія біологічна. Вип. 76. С. 77–86. DOI: <https://doi.org/10.30970/vlubs.2017.76.10.77-86>
- Микітчак Т.І. 2018. Попередній анований список каланоїд і циклопоїд (*Crustacea: Calanoida and Cyclopoida*) Українських Карпат. *Біологічні студії*. Т. 12 № 2. С. 87–98. DOI: <https://doi.org/10.30970/sbi.1202.555.87-98>
- Монченко В.І. 1974. Щелепнороті циклопоподібні, циклопи (*Cyclopidae*). Фауна України. Київ : Наук. думка. Т. 27 Вип. 3. 452 с.
- Олексив И.Т. 1992. Показатели качества природных вод с экологических позиций. Львів : Світ. 232 с.
- Терек Й. 1999. Сітковий зоопланктон двох озер національного природного парку «Синевир». «Проблеми екологічної стабільності Східних Карпат». (Україна, Синевир 2009). Тези доповідей міжнародної наукової конференції. С. 189–192.
- Boxshall G., Defaye D. 2009. World checklist of freshwater Copepoda species. World Wide Web electronic publication [online]. Available at: <http://fada.biodiversity.be/group/show/19> [Accessed 10 March 2021].
- Kotov A., Forró L., Korovchinsky N.M. and A. Petrusek. 2013. World checklist of freshwater Cladocera species. World Wide Web electronic publication [online]. Available at: <http://fada.biodiversity.be/group/show/17> [Accessed 15 November 2021].
- Mykitchak T. 2016. Checklist and distribution of Cladocera and Copepoda (*Calanoida, Cyclopoida*) from the Ukrainian Carpathians. *Wetlands Biodiversity*. 6. P. 109–121.
- Terek J., Kovalčuk A., Kovalčuk N. et al. 2004. K poznaniu protisto-, mikro-, makrofauny a ekologických podmienok vo Svidoveckých jazeroch (Ukrajina). *Prirodnè vedy*. 40. S. 184–195.
- Walter T.C., Boxshall G. 2021. World of Copepods Database. *Cyclopidae Rafinesque, 1815* [online]. Available at: <http://www.marinespecies.org/copepoda/aphia.php?p=taxdetails&id=106413> [Accessed 26 May 2021].

Mykitchak T.I.

Cladocera and Copepoda (Cyclopoida, Calanoida) of the mountain part of the Stryi river basin (Ukrainian Carpathians)

The Cladocera, Cyclopoida and Calanoida species diversity of the mountain part of the Stryi river basin is described. The objects of research were found in 48 lentic water bodies (Zhuravlyne lake, Yavirske reservoir, numerous ponds, puddles, swamps, springs, and wells) and on 7 sections of the Stryi and Yablunka rivers. 24 species of Cladocera, 23 Cyclopoida, and 1 Calanoida are found. The most diverse is the fauna of Lake Zhuravlyne, which is located in the Skole Beskydy National Nature Park. 56% of the species diversity of the mentioned groups is noted in ponds, 42% in puddles and swamps, 8% in springs and wells, 15% in rivers, 10% in Yavirske reservoir, 44% in Zhuravlyne. The fauna of the mountain part of the Stryi river basin includes 44% of the Cladocera, Cyclopoida and Calanoida species diversity of the territory of the Ukrainian Carpathians. Only Eudiaptomus transylvanicus is noted within Calanoida. Alona protzi, Eurycercus lamellatus, Simocephalus expinosus are found only in the study area within the Ukrainian Carpathians. The most common species in this area are Chydorus sphaericus (36% frequency of occurrence in the investigated lentic water bodies) and Eucyclops serrulatus (55%). These species are the most common in the Ukrainian Carpathians as well. The highest total density of Cladocera and Cyclopoida was 253,5 thous.ind./m³. Daphnia obtusa, Alona protzi, Eucyclops subterraneus, Paracyclops poppei ma Grateriella unisetigera are rare species for Lviv region. Eurycercus lamellatus, Simocephalus expinosus, Chydorus latus together with the previous species are rare for the Ukrainian Carpathians in total. 47% of the investigated lentic water bodies are in oligosaprobic zone. The most valuable communities of the Cladocera, Cyclopoida and Calanoida exist in the Zhuravlyne lake, springs and wells near village Verkhnia Rozhanka, pools of the Vododilnyi masiff, riverbed of Stryi and the along-river reservoirs between the villages Zavadavivka and Yavora, and ponds near the village Dovge.

Key words: Cladocera, Copepoda, mountain part of the Stryi river basin, Ukrainian Carpathians.