



УДК: 504.45:502.7(23):565.3

## ПОПЕРЕДНІЙ АНОТОВАНИЙ СПИСОК ГІЛЛЯСТОВУСИХ РАКОПОДІБНИХ (CRUSTACEA: CLADOCERA) УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

**Т. І. Микітчак**

*Інститут екології Карпат НАН України, вул. Козельницька, 4, Львів 79026, Україна  
e-mail: tarasmykitchak@yahoo.com*

У літературних джерелах і за результатами власних досліджень для Українських Карпат наведено 53 види гіллястовусих ракоподібних (Cladocera) із 375 лентичних водойм і створів тринадцяти рік. Найбільш поширеним видом кладоцер регіону досліджень є *Chydorus sphaericus* (O. F. Müller, 1776). Найбільш високогірними видами України (вище 1900 м н.р.м.) є *C. sphaericus* і *Daphnia obtusa* Kurz, 1874. В альпійських водоймах (вище 1800 м н.р.м.) відзначено 11 видів кладоцер, у субальпійських (1500–1800 м н.р.м.) – 22 види. У водоймах більшості гірських масивів і басейнів рік відзначено *Daphnia longispina* (O. F. Müller, 1776), *D. obtusa*, *Simocephalus vetulus* (O. F. Müller, 1776), *Alona affinis* (Leydig, 1860), *Alona quadrangularis* (O. F. Müller, 1776), *Alonella excisa* (Fischer, 1854), *Peracantha truncata* (O. F. Müller, 1785), *Bosmina longirostris* (O. F. Müller, 1776), яких залучаємо до звичайних видів цієї гірської території. В Україні три види відомо лише з Карпат: *D. obtusa*, *Daphnia rosea* Sars, 1862 й *Alona protzi* Hartwig, 1900. Оскільки за останні 140 років досліджено фауну гіллястовусих ракоподібних лише найбільших озер і водосховищ, частини ставів рибних господарств, русел і прируслових водойм найбільших рік, водойм частини високогірних масивів і водойм кількох природоохоронних територій Українських Карпат, вважаємо, що різноманіття цієї групи в регіоні є щонайменше удвічі вищим.

**Ключові слова:** гіллястовусі ракоподібні, видове різноманіття, анотований список, Українські Карпати

### ВСТУП

Гіллястовусі ракоподібні (Cladocera) є одним із основних компонентів різноманітних прісноводних планктоценозів завдяки їхній значній ролі у трофічній мережі гідро- й амфібіонтів. Їхнє різноманіття забезпечує стійкість і стабільність функціонування поголовної більшості лентичних екосистем.

Дослідження гіллястовусих Українських Карпат започаткував Т. Вісьньовський [29], вказавши для масиву Чорногора та частково для Чивчин сім видів. У публікації Т. Вольські [28] для Чорногори вказано вже одинадцять видів кладоцер. Упродовж 1959–1980 рр. низку таксонів знаходимо у працях, присвячених

гідрофауни рибогосподарських господарств Карпат, озера Синевир і Терембле-Ріцького (Вільшанського) водосховища [1, 4, 23, 26]. У них сумарно мова йде про одинадцять видів. Уперше видовий список кладоцер Українських Карпат подано у праці В. Поліщука, І. Гарасевича [21], у якій автори на основі власних досліджень (переважно рік низькогір'я і прируслових водойм) і літературних даних наводять 31 вид гіллястовусих. Часто кількість видів цієї групи для Українських Карпат значно перебільшують, включаючи низку таксонів з оселищ передгірних водойм. Важлива роль у вивченні ракоподібних цього регіону належить словацькому гідробіологу Й. Тереку, який упродовж 1983-2004 рр. відзначив 24 види кладоцер для масивів Чорногора, Свидівець, озер Синевир і Гропа [22–25]. У цей же час з'являються публікації В. Парчука і Г. Куца [19, 20], які, вивчаючи зоосиртон Тиси та її приток, а також зоопланктон озера Синевир і Терембле-Ріцького водосховища, відзначили сім видів кладоцер. Узагальнення фауни ракоподібних басейну ріки Тиса [7] (20 видів на основі літературних і власних даних) та Українських Карпат загалом [8] (13 видів на основі власних даних) зробила Н. Ковальчук. В останнє десятиліття нові таксони кладоцер цієї гірської території знаходимо у працях Л. Гулейкової [5, 6] і Б. Фесянова [3].

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Автором упродовж 2001–2016 рр. досліджено 355 лентичних водойм Українських Карпат (масиви Чорногора, Свидівець, Чивчини, Гриняви, Сколівські Бескиди, озеро Синевир, водойми у басейнах рік Уж, Ріка, Терембля, Тиса, Чорна Тиса, Біла Тиса, Путила, Черемош, Чорний Черемош, Білий Черемош, Прут, Опір, Стрий) та річкові створи десяти рік (рис. 1). Уперше проби відібрано з 310 лентичних водойм. Перше узагальнення різноманіття планктонних ракоподібних Українських Карпат автором припадає на 2016 рік [17]. У цій праці наведено 48 видів кладоцер, проте з того часу з'явилася низка нових публікацій і здійснено власні дослідження нових територій, результатом яких є поповнення видового списку й розширення відомостей про географічне поширення багатьох видів. Оскільки більшість авторів, досліджуючи кладоцер, не мають повної інформації про їхнє різноманіття в Українських Карпатах, необхідно подати попередній анотований видовий список цієї групи. У роботі не наводимо праці, які містять повтор даних з інших джерел чи після яких авторами зроблено узагальнення.

Щоб уникнути географічної плутанини щодо належності водойм до території Карпат, за гірську приймали територію вище 200 м н.р.м. з типовим гірським рельєфом. Для басейнів великих рік використовуємо умовний висотний розподіл: низькогір'я – до 1000 м н.р.м., середньогір'я – 1000–1500 м н.р.м., високогір'я – вище 1500 м н.р.м. В анотованому списку басейни рік і гірські масиви наведені у такій послідовності: південний макросхил Карпат із заходу на схід, а далі північний – зі сходу на захід. Використані літературні джерела у списку подано за часовим відтинком. Таксономія наведена за Л. Бледзкі, Й. Рибак [2]. Якщо у публікаціях вжито застарілі найменування таксонів, то у списку подано синоніми видових назв. Таксони нижче видового рангу не розглядали.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ І ЇХНЕ ОБГОВОРЕННЯ

Анотований список надряду Cladocera Українських Карпат:

Ряд Stenopoda Sars, 1865

Родина Sididae Baird, 1850

*Diaphanosoma brachyurum* (Liévin, 1848)

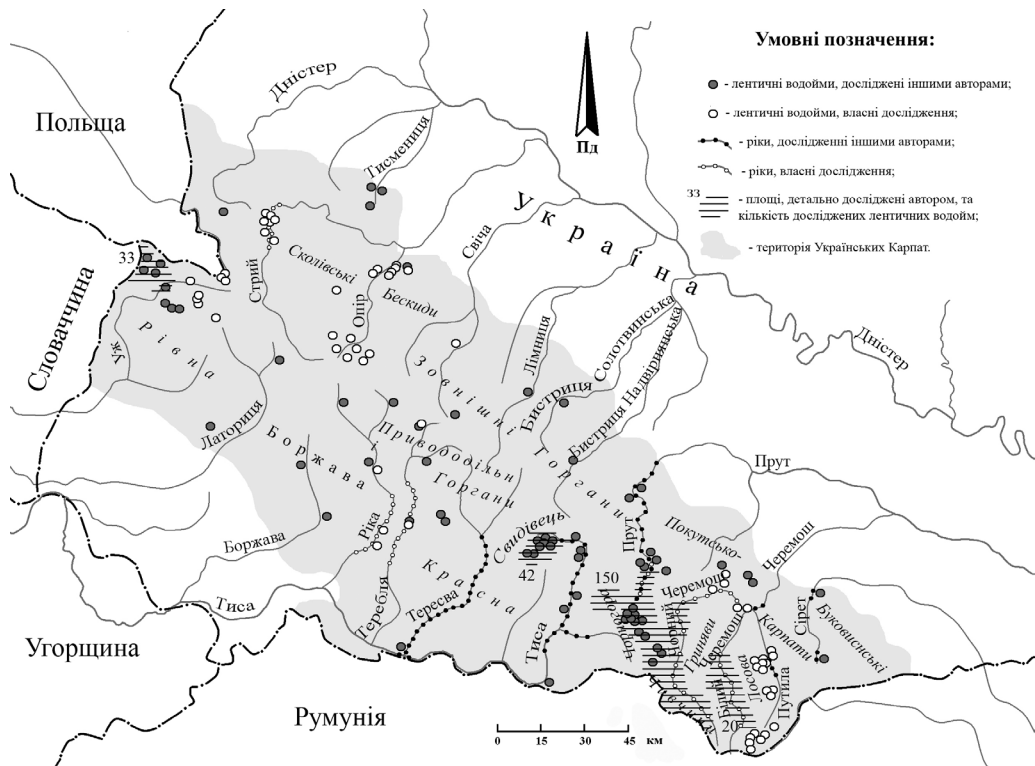
Література: Полищук, Гарасевич (1986).

Поширення: басейн р. Прут (низькогір'я).

*Sida crystallina* (O. F. Müller, 1776)

Література: Полищук, Гарасевич (1986), Терек (1999), Kovalchuk N. (1999).

Поширення: оз. Синевир, басейни рік Тиса, Сірет, Прут (низькогір'я).



Картошка досліджень планктонних ракоподібних в Українських Карпатах

Map of plankton crustaceans research in the Ukrainian Carpathians

Ряд Anomopoda Sars, 1865

Родина Daphniidae Straus, 1820

*Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg, 1900

Література: Фесянов (2014).

Поширення: басейн р. Коров'як (притока р. Пістинька).

*Ceriodaphnia megalops* Sars, 1890

Література: Микітчук (неопубліковані дані).

Поширення: басейн р. Уг (притока р. Уж).

*Ceriodapnnia reticulata* (Jurine, 1820)

Література: Ковальчук Н. (2006), Микітчак (2014 а).

Поширення: Вододіл Бескид, басейн р. Чорний Черемош (середньо- і високогір'я масиву Чивчини, смт Верховина).

*Ceriodaphnia quadrangula* (O. F. Müller, 1785)

Література: Wolski (1935), Терек (1993, 1999), Микітчак (2014 а, б, неопубліковані дані).

Поширення: оз. Синевир, масив Чорногора (середньо- і високогір'я), басейн р. Опір (низькогір'я).

*Ceriodaphnia pulchella* Sars, 1862

Література: Власова (1959), Полищук, Гарасевич (1986), Трав'янка, Монченко, Мороз та ін. (1980), Фесянов (2014).

Поширення: Терембле-Ріцьке (Вільшанське) водосховище, басейни рік Ріка, Сірет, Прут (низькогір'я), басейн р. Коров'як (притока р. Пістинька).

*Daphnia atkinsoni* Baird, 1859

Література: Полищук, Гарасевич (1986), Самчишина (неопубліковані дані).

Поширення: басейни р. Прут (низькогір'я) і Путила (притока р. Черемош).

*Daphnia cucullata* Sars, 1862

Література: Парчук, Куц (1993), Парчук (1995), Терек (1999), Kovalchuk N. (1999), Микітчак (2012, 2014 а, б)

Поширення: оз. Синевир, басейни рік Тиса, Білий Черемош (низькогір'я), масиви Чорногора, Свидівець і Чивчини

*Daphnia galeata* Sars, 1864

Література: Парчук, Куц (1993), Парчук (1995).

Поширення: басейн р. Тиса (низько- й середньогір'я).

*Daphnia hyalina* Leydig, 1860

Література: Полищук, Гарасевич (1986).

Поширення: басейни р. Прут (низькогір'я).

*Daphnia longispina* (O. F. Müller, 1776)

Література: Wiśniowski (1888), Wolski (1935), Власова (1959), Билак (1959), Терек (1983, 1993), Полищук, Гарасевич (1986), Терек (1999), Kovalchuk N. (1999), Терек, Kovalchuk A., Kovalchuk N. at al. (2004), Микітчак (2004, 2014а, б, 2015, 2016), Гулейкова (2009, 2010).

Поширення: Терембле-Ріцьке водосховище, оз. Синевир, басейни рік Уг (притока р. Уж), Тересва (низько- та середньогір'я), Прут, Тиса (високо-, середньо- і низькогір'я), Опір (низькогір'я), масиви Чорногора, Свидівець.

*Daphnia magna* Straus, 1820

Література: Полищук, Гарасевич (1986), Гулейкова (2009, 2010).

Поширення: басейни рік Тересва і Прут (низькогір'я).

*Daphnia obtusa* Kurz, 1874

Література: Wiśniowski (1888), Wolski (1935), Полищук, Гарасевич (1986), Терек (1993), Kovalchuk N. (1999), Терек, Kovalchuk A., Kovalchuk N. at al. (2004), Ковальчук Н. (2006), Микітчак (2004, 2012, 2014а і б, 2015, 2016 неопубліковані дані).

Поширення: басейни рік Уг, Тиса, Чорний Черемош, Білий Черемош, Опір, Стрий (низько-, середньо- та високогір'я), масиви Свидівець, Чорногора, Чивчини, Гриняви, Сколівські Бескиди.

*Daphnia pulex* Leydig, 1860

Література: Полищук, Гарасевич (1986), Парчук (1995), Микітчак (2012, неопубліковані дані), Фесянов (2014).

Поширення: Теремле-Ріцьке водосховище, басейни рік Білий Черемош, Прут, Опір (низькогір'я), басейн р. Коров'як (притока р. Пістинька).

*Daphnia rosea* Sars, 1862

Література: Терек, Kovalchuk A., Kovalchuk N. at al. (2004), Микітчак (2016).

Поширення: масив Свидівець

*Simoscephalus expinosus* (Koch, 1841)

Література: Микітчак (неопубліковані дані).

Поширення: басейн р. Стрий (низькогір'я).

*Simoscephalus vetulus* (O. F. Müller, 1776)

Література: Терек (1999), Микітчак (2004, 2014а, б, 2016, неопубліковані дані), Ковальчук Н. (2006).

Поширення: оз. Синевир, басейни рік Уж, Чорний Черемош, Прут, Опір, Стрий (низькогір'я), масиви Свидівець, Черногора.

*Scapholeberis mucronata* (O. F. Müller, 1776)

Література: Полищук, Гарасевич (1986), Терек (1999), Терек, Kovalchuk A., Kovalchuk N. at al. (2004), Гулейкова (2010), Микітчак (2016, неопубліковані дані).

Поширення: оз. Синевир, басейни рік Уж, Тересва, Прут, Опір (низькогір'я), масив Свидівець.

## Родина Moinidae Goulden, 1968

*Moina brachiata* (Jurine, 1820), syn. *M. rectirostris* (Leydig, 1860)

Література: Полищук, Гарасевич (1986), Ковальчук Н. (2006), Гулейкова (2009, 2010), Микітчак (2014а, б, неопубліковані дані).

Поширення: басейни рік Уж, Тересва, Чорний Черемош, Прут, Опір (низькогір'я), вододіл Бескид.

*Moina micrura* Kurz, 1875

Література: Парчук (1995).

Поширення: басейн р. Тиса (низькогір'я).

*Moina macroscopa* (Straus, 1820)

Література: Микітчак (2014а, б, 2015).

Поширення: басейни рік Чорний Черемош (низькогір'я), Уг (притока р. Уж).

## Родина Bosminidae Baird, 1845

*Bosmina longirostris* (O. F. Müller, 1776)

Література: Билак (1959), Власова (1959), Галасун, Бенько, Булатович (1980), Терек (1983, 1993), Полищук, Гарасевич (1986), Парчук, Куц (1993), Парчук (1995), Терек (1999), Kovalchuk N. (1999), Гулейкова (2009, 2010), Фесянов (2014), Микітчак (2014а, 2015).

Поширення: оз. Синевир, Теремле-Ріцьке водосховище, басейн рік Уж, Латориця, Ріка, Тересва, Тиса, Сірет, Прут (низькогір'я), р. Коров'як (притока р. Пістинька), масив Черногора.

*Bosmina coregoni* Baird, 1857

Література: Власова (1959), Полищук, Гарасевич (1986).

Поширення: Теремле-Ріцьке водосховище, басейн р. Прут (низькогір'я).

## Родина Ilyocryptidae Smirnov, 1976

*Ilyocryptus agilis* Kurz, 1878

Література: Terek (1993).

Поширення: масив Чорногора.

*Ilyocryptus sordidus* (Liévin, 1848)

Література: Полищук, Гарасевич (1986), Kovalchuk N. (1999).

Поширення: басейни рік Тиса і Прут (низькогір'я).

Підряд Radopoda Dumont and Silva-Briano, 1998

Родина Chydoridae Dybowski and Grochowski, 1894

*Acroporus harpae* (Baird, 1834)

Література: Wiśniowski (1888), Wolski (1935), Terek (1983), Полищук, Гарасевич (1986), Terek (1999), Парчук, Куц (1993), Парчук (1995), Kovalchuk N. (1999), Terek, Kovalchuk A., Kovalchuk N. et al. (2004), Микітчук (2004, 2014б, 2016), Ковальчук Н. (2006), Болотні екосистеми... (2006).

Поширення: оз. Синевир, басейни рік Тиса, Кам'янка (притока р. Опір), масиви Чорногора, Свидівець.

*Alona affinis* (Leydig, 1860), syn. *Biapertura affinis* (Leydig, 1860)

Література: Wolski (1935), Terek (1983, 1993, 1999), Полищук, Гарасевич (1986), Terek (1999), Kovalchuk N. (1999), Terek, Kovalchuk A., Kovalchuk N. et al. (2004), Микітчук (2004, 2014б), Ковальчук Н. (2006), Болотні екосистеми... (2006), Гулейкова (2010).

Поширення: оз. Синевир, басейни рік Тиса, Прут (низько-, середньо- та високогір'я), Тересва, Опір, Стрий (низькогір'я), масив Чорногора, Свидівець.

*Alona costata* Sars, 1862

Література: Полищук, Гарасевич (1986), Terek (1999), Болотні екосистеми... (2006), Ковальчук Н. (2006).

Поширення: оз. Синевир, басейни р. Прут (низькогір'я), Кам'янка (притока р. Опір), масив Свидівець.

*Alona guttata* Sars, 1862

Література: Wolski (1935), Terek (1983, 1993), Полищук, Гарасевич (1986), Terek (1999), Terek, Kovalchuk A., Kovalchuk N. et al. (2004), Микітчук (2014б), Фесянов (2014).

Поширення: оз. Синевир, басейн р. Сірет (низькогір'я), басейн р. Коров'як (притока р. Пістинька), масив Чорногора, Свидівець.

*Alona quadrangularis* (O. F. Müller, 1776)

Література: Wiśniowski (1888), Wolski (1935), Полищук, Гарасевич (1986), Terek (1993), Terek (1999), Kovalchuk N. (1999), Terek, Kovalchuk A., Kovalchuk N. et al. (2004), Микітчук (2004, 2014а, б, 2015, 2016, неопубліковані дані), Ковальчук Н. (2006), Ковальчук Н., Пляшечник, Мигович (2010).

Поширення: оз. Синевир, басейн рік Уж, Опір, Стрий (низькогір'я), Прут (низько-, середньо-, високогір'я), масиви Чорногора, Свидівець.

*Alona protzi* Hartwig, 1900

Література: Микітчук (2004).

Поширення: басейн р. Кам'янка (притока р. Опір).

*Alonella excisa* (Fischer, 1854)

Література: Wiśniowski (1888), Wolski (1935), Трав'янка, Монченко, Мороз та ін. (1980), Terek (1983, 1993), Полищук, Гарасевич (1986), Terek (1999), Kovalchuk N. (1999), Terek, Kovalchuk A., Kovalchuk N. et al. (2004), Микітчук (2014а, б, 2016).



Поширення: оз. Синевир, басейни рік Ріка, Сірет (низькогір'я), Тиса, Чорний, Черемош, Прут (низько-, середньо-, високогір'я), масиви Чорногора, Свидівець, Чивчини.

*Alonella nana* (Baird, 1843)

Література: Terek, Kovalchuk A., Kovalchuk N. et al. (2004), Микітчак (2016, неопубліковані дані).

Поширення: масив Свидівець, басейн р. Стрий (низькогір'я).

*Camptocercus rectirostris* Schödler, 1862

Література: Kovalchuk N. (1999), Гулейкова (2010).

Поширення: басейни рік Тиса, Тересва (низькогір'я).

*Chydorus latus* Sars, 1862

Література: Terek, Kovalchuk A., Kovalchuk N. et al. (2004), Микітчак (неопубліковані дані).

Поширення: басейн р. Стрий (низькогір'я), масив Свидівець.

*Chydorus piger* Sars, 1862

Література: Фесянов (2014).

Поширення: басейн р. Коров'як (притока р. Пістинька).

*Chydorus sphaericus* (O. F. Müller, 1776)

Література: Wiśniowski (1888), Wolski (1935), Билак (1959), Власова (1959), Галасун, Бенько, Булатович (1980), Terek (1983, 1993), Полищук, Гарасевич (1986), Парчук, Куц (1993), Парчук (1995), Terek (1999), Kovalchuk N. (1999), Микітчак (2004, 2014а, б, 2015а, 2015б, 2016, неопубліковані дані), Terek, Kovalchuk A., Kovalchuk N. et al. (2004), Ковальчук Н. (2006), Гулейкова (2009, 2010), Фесянов (2014).

Поширення: оз. Синевир, Теремле-Ріцьке водосховище, басейни рік Уж, Латориця, Ріка, Тересва, Путила, Сірет, Лімниця, Опір (низькогір'я), Тиса, Чорний Черемош, Прут (низько-, середньо-, високогір'я), басейн р. Коров'як (притока р. Пістинька), масиви Чорногора, Свидівець, Чивчини, Гриняви, Покутсько-Буковинські Карпати, Сколівські Бескиди.

*Coronatella rectangula* Sars, 1861 syn. *Alona rectangula* Sars, 1862

Література: Билак (1959), Власова (1959), Terek (1983), Полищук, Гарасевич (1986), Terek (1999), Kovalchuk N. (1999), Terek, Kovalchuk A., Kovalchuk N. et al. (2004), Ковальчук Н. (2006), Гулейкова (2010), Микітчак (2014а, б), Фесянов (2014).

Поширення: оз. Синевир, Теремле-Ріцьке водосховище, басейни рік Тересва, Бистриця Надвірнянська (низькогір'я), Тиса, Прут (низько-, середньо-, високогір'я), басейн р. Коров'як (притока р. Пістинька), масиви Свидівець, Чорногора, Чивчини, Гриняви, Покутсько-Буковинські Карпати.

*Disparalona rostrata* (Koch, 1841) syn. *Rhynchotalona rostrata* (Koch, 1841)

Література: Билак (1959), Полищук, Гарасевич (1986), Kovalchuk N. (1999), Ковальчук Н. (2006), Фесянов (2014).

Поширення: оз. Синевир, Теремле-Ріцьке водосховище, басейни рік Тиса, Прут (низькогір'я), Коров'як (притока р. Пістинька).

*Graptoleberis testudinaria* (Fischer, 1851)

Література: Terek (1999), Ковальчук Н. (2006), Микітчак (2014а, неопубліковані дані).

Поширення: оз. Синевир, басейни рік Боржава, Чорний Черемош, Опір (низькогір'я), Буковець (притока р. Чорний Черемош).

*Leydigia leydigi* (Schödler, 1863)

Література: Билак (1959), Полищук, Гарасевич (1986), Kovalchuk N. (1999).

Поширення: Терембле-Ріцьке водосховище, басейни рік Тиса, Прут (низькогір'я).

*Peracantha truncata* (O. F. Müller, 1785) syn. *Pleuroxus truncatus* (O.F. Müller 1785)

Література: Wolski (1935), Терек (1983), Полищук, Гарасевич (1986), Терек (1999), Kovalchuk N. (1999), Микітчак (2004, 2014б, 2016, неопубліковані дані), Терек, Kovalchuk A., Kovalchuk N. et al. (2004), Гулейкова (2010).

Поширення: оз. Синевир, басейни рік Тересва, Путила, Опір, Стрий (низькогір'я), Тиса, Прут (низько-, середньо-, високогір'я), масиви Чорногора, Свидівець.

*Pleuroxus aduncus* (Jurine, 1820)

Література: Wiśniowski (1888), Полищук, Гарасевич (1986), Микітчак (2014б, неопубліковані дані).

Поширення: басейн рік Прут (низько-, середньо-, високогір'я), Опір (низькогір'я), масив Чорногора.

*Pleuroxus laevis* Sars, 1862

Література: Фесьянов (2014), Микітчак (неопубліковані дані).

Поширення: басейни р. Коров'як (притока р. Пістинька), Уж (низькогір'я).

*Pleuroxus uncinatus* (Baird, 1850)

Література: Полищук, Гарасевич (1986).

Поширення: басейн р. Прут (низькогір'я).

*Pseudochydorus globosus* (Baird, 1843) syn. *Chydorus globosus* Baird, 1843

Література: Полищук, Гарасевич (1986).

Поширення: басейн р. Прут (низькогір'я).

*Oxyurella tenuicaudis* (Sars, 1862)

Література: Полищук, Гарасевич (1986), Микітчак (2014а).

Поширення: басейни рік Чорний Черемош, Прут (низькогір'я).

*Treptocephala ambigua* (Lilljeborg, 1901) syn. *Alonopsis ambigua* Lilljeborg, 1900

Література: Билак (1959), Полищук, Гарасевич (1986), Kovalchuk N. (1999).

Поширення: Терембле-Ріцьке водосховище, басейни рік Тиса, Прут (низькогір'я).

## Родина Macrothricidae Norman and Brady, 1867

*Macrothrix hirsuticornis* Norman & Brady, 1867

Література: Терек (1983, 1993), Терек (1999), Микітчак (2014а, б, 2015, неопубліковані дані).

Поширення: оз. Синевир, басейни рік Уг (притока р. Уж), Буковець (притока р. Чорний Черемош), масив Чорногора.

*Macrothrix laticornis* (Jurine, 1820)

Література: Терек (1983), Терек (1999), Микітчак (неопубліковані дані).

Поширення: оз. Синевир, басейн р. Опір (низькогір'я), масив Чорногора.

*Streblocerus serricaudatus* (Fischer, 1849)

Література: Wolski (1935), Микітчак (2014б).

Поширення: масив Чорногора.

## Ряд Oнуchoрoda Sars, 1865

## Родина Polyphemidae Baird, 1845

*Polyphetus pediculus* (Linnaeus, 1761)

Література: Полищук, Гарасевич (1986).

Поширення: басейн р. Прут (низькогір'я).



## ВИСНОВКИ

Для водойм Українських Карпат на сьогодні відомо 53 види гіллястовусих ракоподібних. Із них тільки *Daphnia obtusa* є типовим монтанним видом. Разом з ним ще два види (*Daphnia rosea* і *Alona protzi*) на території України відомі лише з Карпат. 25 % видів заходять по долинах рік у низькогір'я Карпат із рівнинних територій. Лише *Chydorus sphaericus* трапляється на всій території досліджень, крім водойм середньої частини басейну р. Білий Черемош. Ще десять видів є звичайними для цієї території, оскільки трапляються у більшості досліджених гірських масивів і басейнів рік. Найбільш високогірними видами України (вище 1900 м н.р.м.) є *C. sphaericus* і *D. obtusa*. В альпійських водоймах (вище 1800 м н.р.м.) відзначено 11 видів кладоцер, у субальпійських (1500–1800 м н.р.м.) – 22 види, для водойм хвойних і мішаних лісів (200–1500 м н.р.м.) – 51 вид. Досліджено менше 20 % лентичних водойм Українських Карпат, тому різноманіття цієї таксономічної групи в регіоні має бути значно вищим від відомого на сьогодні.

1. Bilak I.I. For the study of zooplankton of the Tereblyanske reservoir. **Scientific papers of Uzhorod State University: Fauna and animals world of Soviet Carpathians**, 1959; 40: 327–336 (In Russian).
2. Błędzki, L.A., Rybak, J.I. **Freshwater Crustacean Zooplankton of Europe. Cladocera & Copepoda (Calanoida, Cyclopoida) Key to species identification, with notes on ecology, distribution, methods and introduction to data analysis**. Springer International Publishing, 2016. 918 p. [DOI: 10.1007/978-3-319-29871-9, <http://www.springer.com/gp/book/9783319298702>].
3. Fesyantov B.P. Lacustris zooplankton of National Nature park Guchulshchyna. **Zoological Courier**, 2014; 24. (In Ukrainian).
4. Galasun P.T., Benko K.I., Bulatovych M.A. For the hydrobiological characteristic of the trout ponds in West regions of USSR. **Hydrobiological J**, 1970; 5(6): 85–91. (In Russian).
5. Guleikova L.V. Plankton fauna of the upper stream of Prut river. In: **Proceedings Scientific Conference Natural complexes and ecosystems of the upper stream of Prut river: function, monitoring, protection**. Ivan Franko National University of Lviv, 2009. P. 107–110 (In Ukrainian).
6. Guleikova L.V. Features of plankton fauna development in the Teresva river (the Tisa River basin) under hydroconstruction. **Hydrology, Hydrochemistry and Hydroecology**, 2010; 3(20): 148–153. (In Ukrainian).
7. Kovalchuk N.E. Crustaceans (Ostracoda, Cladocera, Copepoda) from basins of the River Tisa Region (Ukraine). **The Upper Tisa Valley. Preparatory proposal for Ramsar site designation and an ecological background**. Szeged: Tiscia Monograph Series, 1999: 383–391.
8. Kovalchuk N.E. Entomostraca from Ukrainian Carpathians. **Visnyk of Uzhorod University, Series Biological**, 2006; 19: 171–178. (In Ukrainian).
9. Kovalchuk A.A., Felbaba-Klushyna L.M., Kovalchuk N.E., Horban I.M., Horban L.I., Kurtyak F.F., Matekeshko O.Yu., Mykitchak T.I., Ivanets O.R., Mygal A.V., Dovganych Ya.O., Pokynchereda V.F. **Bog ecosystems of the Eastern Carpathian region of Ukraine**. Uzhorod: Lira, 2006. 288 p. (In Ukrainian).
10. Kovalchuk N.E., Plyashechnyk V.I., Mygovych I.O. For the fauna of bottom Entomostraca of the reservoirs of the basin of river Uzh. **Visnyk of Uzhorod University, Series Biological**, 2010; 27: 153–155. (In Ukrainian).
11. Mykitchak T.I. Zooplanktonocenoses of the reservoirs of Skolivshchyna. **Scientific Basis of Protection of the Biotic Diversity**, 2004; 6: 217–221. (In Ukrainian).

12. *Mykitchak T.I.* Copepoda and Cladocera crustaceans of some reservoirs in the basin of White Cheremosh river (Ukrainian Carpathians). **Proceedings Scientific Conference Modern Problems of the Biology, Ecology and Chemistry**, 2012; 147–148. (In Ukrainian).
13. *Mykitchak T.I.* Cladocera and Copepoda (Cyclopidae, Diaptomidae) Crustaceans of Chorny Cheremosh basin (Ukrainian Carpathians). **Visnyk of the Lviv University, Series Biological**, 2014; 67: 217–227. (In Ukrainian).
14. *Mykitchak T.I.* Plankton crustacean (Cladocera, Copepoda). In: Mykitchak T.I. (Ed.) **Ecosystems of lentic water bodies of Chornohora massif (Ukrainian Carpathians)**. Lviv: West Ukrainian Consulting Centre, 2014: 128–193. (In Ukrainian).
15. *Mykitchak T.I.* Cladocera and Copepoda Crustaceans of the upper of Ug river (Ukrainian Carpathians). **Proceedings Scientific Conference State and Biodiversity of Ecosystems of the Shatsk National Nature Park**, 2015; 69–74. (In Ukrainian).
16. *Mykitchak T.I.* Influence of the Tereble-Ritska hydroelectric power plant on the invertebrate hydrobionts communities (Ukrainian Carpathians). **Scientific Basis of Protection of the Biotic Diversity**, 2015; 6/13 (1): 249–262. (In Ukrainian).
17. *Mykitchak T.* Checklist and distribution of Cladocera and Copepoda (Calanoida, Cyclopoida) from the Ukrainian Carpathians. **Wetlands Biodiversity J**, 2016; 6: 109–121.
18. *Mykitchak T.I.* Cladocera and Copepoda Crustaceans of the Svydivets massif (Ukrainian Carpathians). **Visnyk of the Lviv University, Series Biological**, 2016; 72: 149–160. (In Ukrainian).
19. *Parchuk G.V.* Zooplankton and zoosyrtion of the river Tisza and its tributaries in Ukraine. **Hydrobiological J**, 1995; 31(1): 85–91. (In Russian).
20. *Parchuk G.V., Kuts G.I.* Invertebrate animals of the water column of Tisza and its tributaries in Zakarpattya region. **Proceedings Scientific Conference Fauna of the Eastern Carpathians: modern status and protection**, 1993: 308–311. (In Ukrainian).
21. *Polischuk V.V., Garasevitch I.G.* **Biogeographic aspects of study of the reservoirs Danube basin in the USSR**. Kyiv: Naukova Dumka, 1986. 208 p. (In Russian).
22. *Terek J.* Contribution for the knowledge of hydrofauna of some lakes in the Zakarpattya region USSR. **Prirodne Vedy**, 1983; 20(1): 161–167. (In Slovakian).
23. *Terek J.* Zooplankton of mountain lakes near Hoverla. **Proceedings Scientific Conference Fauna of the Eastern Carpathians: modern status and protection**, 1993; 294–296.
24. *Terek J.* The net plankton of two lakes of the National nature park Synevyr. **Proceedings Scientific Conference Problems of ecological stability of the Eastern Carpathians**, 1999; 189–192. (In Ukrainian).
25. *Terek J., Kovalčuk A., Kovalčuk N., Ivanec O., Manko P., Koščo J.* For the knowledge of protisto-, micro-, macrofauna and environmental conditions in Svydovets lakes (Ukraine). **Prirodne Vedy**, 2004. 40: 184–195. (In Slovakian).
26. *Travyanko V.S., Monchenko V.I., Moroz T.G., Kovalenko A.L., Stavinska A.M., Tavolzhanova T.I.* For study of zooplankton of Danube tributaries in the Soviet Union. **Small water bodies of Ukraine and problems of their protection**. Kyiv: Naukova Dumka, 1980. P. 96–109. (In Ukrainian).
27. *Vlasova E.K.* Tereblyanske reservoir. **Problems of protection of the nature of Carpathians**. Uzhorod: Carpaty, 1969. P. 170–181. (In Russian).
28. *Wolski T.* Cladocera. In: Fudakowski J. (Ed.) **Contribution to the knowledge of Chornohora fauna**. The work of the State Forest Research Institute. A hearings and reports. Seria A. Warszawa, 1935; 8: 37–42. (In Polish).
29. *Wiśniowski T.* Report of the faunistical trips to Chornohora lakes in the years 1885 and 1886. **Report of the physiographic commission of the Academy of Krakov**, 1888; 22: 71–78. (In Polish).

## A PRELIMINARY ANNOTATED CHECKLIST OF CLADOCERA (CRUSTACEA) OF UKRAINIAN CARPATHIANS

**T. Mykitchak**

*Institute of Ecology of the Carpathians, NAS of Ukraine, 4, Kozelnytska St., Lviv 79026, Ukraine  
ORCID ID – 0000-0003-2452-7264*

53 species of Cladocera are known in the Ukrainian Carpathians. The total number of lentic reservoirs in the region is more than 375 and 13 big rivers by the results of own researching and literature data. For the first time there were investigated 310 of lentic water bodies. *Chydorus sphaericus* (O. F. Müller, 1776) is the most common species in this region. Two species, *C. sphaericus* and *Daphnia obtusa* Kurz, 1874, were found over 1900 m a.s.l. There are 11 species in the alpine reservoirs (over 1800 m a.s.l.), 22 species – in subalpine reservoirs (1500–1800 m a.s.l.). There are known a 51 species from altitude 200–1500 m a.s.l., zones of the coniferous and mixed forests. The *Daphnia longispina* (O. F. Müller, 1776), *D. obtusa*, *Simocephalus vetulus* (O. F. Müller, 1776), *Alona affinis* (Leydig, 1860), *Alona quadrangularis* (O. F. Müller, 1776), *Alonella excisa* (Fischer, 1854), *Peracantha truncata* (O. F. Müller, 1785), *Bosmina longirostris* (O. F. Müller, 1776) were found in the majority mountains massifs and rivers basins. This species are counted as usually for the Ukrainian Carpathians. The three species, *Daphnia rosea* Sars, 1862, *D. obtusa*, *Alona protzi* Hartwig, were found for Ukraine only in Carpathians mountains. The *Ceriodaphnia megalops* Sars, 1890, *Simocephalus expinosus* (Koch, 1841), *Moina macrocopa* (Straus, 1820) were found for the first time on the territory of Ukrainian Carpathians and *A. protzi* for the first time on Ukraine. This mountain territory is a natural eastern area border for *A. protzi* and *D. obtusa*. The 25 percents of species enter the territory of the Carpathians from the valleys of the lowlands rivers. Fauna of Cladocera was investigated for the biggest lakes and reservoirs, small part of ponds on the fish farms, a few beds and floodplains of the biggest rivers, lentic water bodies some of the highlands massifs and some of the nature protected areas of the Ukrainian Carpathians during the latter 140 years. These are more less 20 percents from all existing planktocoenoses number. We think the noted species diversity is twice fewer than real.

**Keywords:** Cladocera, diversity of species, annotated checklist, Ukrainian Carpathians

Одержано: 01.08.2017

