

УДК 595.7

## ПОПЕРЕДНІ ДАНІ ЩОДО ВИДОВОГО СКЛАДУ ЛИЧИНОК РОДИНИ CHIRONOMIDAE НА ГІРСЬКІЙ ДІЛЯНЦІ РІЧКИ УЖ В МЕЖАХ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Гелетей М. В.

*Попередні дані щодо видового складу личинок родини Chironomidae на гірській ділянці річки Уж в межах Закарпатської області. — М. В. Гелетей. — Досліджено видовий склад личинок хірономід у гірській ділянці річки Уж та розподіл підродин на різних станціях.*

**Ключові слова:** хірономіди, зообентос, личинки, навколишнє середовище.

**Адреса:** Ужгородський національний Університет, Закарпатська обл., 80015 м. Ужгород вул. Волошина 32, e-mail:mikolageletej@gmail.com

*Preliminary evidence study on species diversity of larvae family chironomids in the mountain area of the river Uzh within the Transcarpathian region. — M. V. Geletey. — Species composition of chironomid larvae and distribution of chironomid subfamilies at different stations were studied in the mountain section of the river Uzh.*

**Key words:** chironomids, zoobenthos, larvae, environment.

**Address:** Uzhgorod National University. Transcarpathian region, 80015 Uzhgorod, st. Voloshin, 32, e-mail:mikolageletej@gmail.com

### Вступ

Відомо, що гірські екосистеми, у тому числі і водні, є досить вразливими щодо негативного антропогенного впливу. Більшість водних організмів, включно з тими, що тільки певний період свого життєвого циклу проводять у воді, можуть слугувати індикаторами стану водойми [3] та використовуватись для екологічного моніторингу. Однією з груп організмів, які використовуються для моніторингу стану навколишнього середовища, є личинки хірономід.

Видове різноманіття хірономід водойм басейну річки Уж не досліджували систематично [1;2;6;11]: його вивчали різні автори і в різний період часу. Вагомий внесок у вивчення хірономід річок басейну Тиси було зроблено С. О. Афанасьєвим [1]. Цим автором було наведено видовий склад виявлених ним вторинноводних комах, але ці дані не дозволяють зробити висновок щодо видового складу личинок вторинноводних комах гірської ділянки річки Уж.

### Матеріал і методи

Дослідження проводили із осені 2014 по весну 2016 року. Відбір проб на гірській ділянці річки проводили на 7 станціях (рис. 1) – два рази кожен сезон. Збір та обробку матеріалу проводили відповідно до загальноприйнятих гідробіологічних методів [5; 12]. Проби відбирали дночерпаком Петерсена або, на міліні, пластиковим циліндром. Проводили також ручний збір личинок. Для фіксації польових матеріалів застосовували розчин

формідрону. Будову та систематичні ознаки личинок розглядали за допомогою мікроскопів, для визначення видового складу хірономід використані відповідні літературні джерела [8; 9; 10; 13; 14].

### Результати досліджень

Уж – права притока річки Тиси – починається біля підніжжя Вододільного хребта, має два витoki (Уж і Ужок), які беруть початок відповідно на висотах 1250 і 1000 м над рівнем моря. Річка Уж нижче Ужгорода перетинає кордон із Словаччиною, на території якої впадає у р. Лаборець – праву притоку ріки Латориці [4].

Види хірономід, знайдених протягом досліджень наведено у таблиці 1, співвідношення видів з різних родин – на рис. 2.

На станції 1 (гірська ділянка витoka Ужа) русло річки формують численні струмки, дно – галька. На цій ділянці знайдено 6 видів личинок хірономід, серед яких були наявні холодостійкі. Видове різноманіття було представлено *Cricotopus biformis* Edwards, 1929; *Eukiefferiella hospita* Edwards, 1929; *Eukiefferiella bicolor* Zetterstedt, 1843; *Cricotopus algarum* Kieffer, 1909; *Orthocladus rivulorum* Kieffer, 1909; *Orthocladus rivicola* Kieffer, 1911. Останній вид характеризується наявністю хатинки. Слід відмітити, що присутність у пробах деяких видів хірономід залежала від сезону відборів. Холодостійкі представники хірономід зустрічалися, переважно, у зимовий період.



Рис. 1. Карта відбору проб.

Fig. 1. Sampling map.

Таблиця 1. Список видів хірономід гірської ділянки річки Уж

Table 1. The list of chironomids larve in the mountain section of the river Uzh.

Вид	Ст.1	Ст.2	Ст.3	Ст.4	Ст.5	Ст.6	Ст.7
<i>Ablabesmyia monilis</i> L.		+	+		+	+	
<i>Odontomesa fulva</i> (Kieffer, 1919) Pagast, 1947							+
<i>Cricotopus algarum</i> Kieffer, 1909 *	+		+				+
<i>C. biformiz</i> Edwards, 1925	+	+					+
<i>C. silvestris</i> Fabricius, 1794			+		+		+
<i>Diamesa carpatica</i> (Botnariuc et Cindea-Cure, 1954)				+			
<i>Eukiefferiella bicolor</i> Zetterstedt, 1843 *	+	+		+	+		
<i>E. hospita</i> Edwards, 1929	+						
<i>E. longicalcar</i> Kieffer, 1911 *						+	
<i>E. popovae</i> Tshern.						+	
<i>E. lobifera</i> Goetghebuer, 1934						+	
<i>Orthocladius rivicola</i> Kieffer, 1911 *						+	
<i>Ort. rivulorum</i> Kieffer, 1909	+			+	+	+	
<i>Cricotopus biformiz</i> Edwards, 1925						+	
<i>Trissocladius korosiensis</i> Tshernovskij, 1949.	+	+					
<i>Chironomus plumosus</i> L			+			+	+
<i>Ch. nigrocaudatus</i> Erbaeva, 1968				+			
<i>Tanytarsus ex. gr. lauterborni</i> Kief.			+		+		
<i>Sergentia longiventris</i> Kieffer, 1924				+			
<i>Limnochironomus nervosus</i> Staeger					+		
<i>Rheotanytarsus exiguus</i> Johannsen, 1905							+
<i>Polypedilum nuberculosum</i> Meigen, 1818.							+
<b>Усього видів</b>							

Примітка \* види відмічені С. О. Афанасьєвим

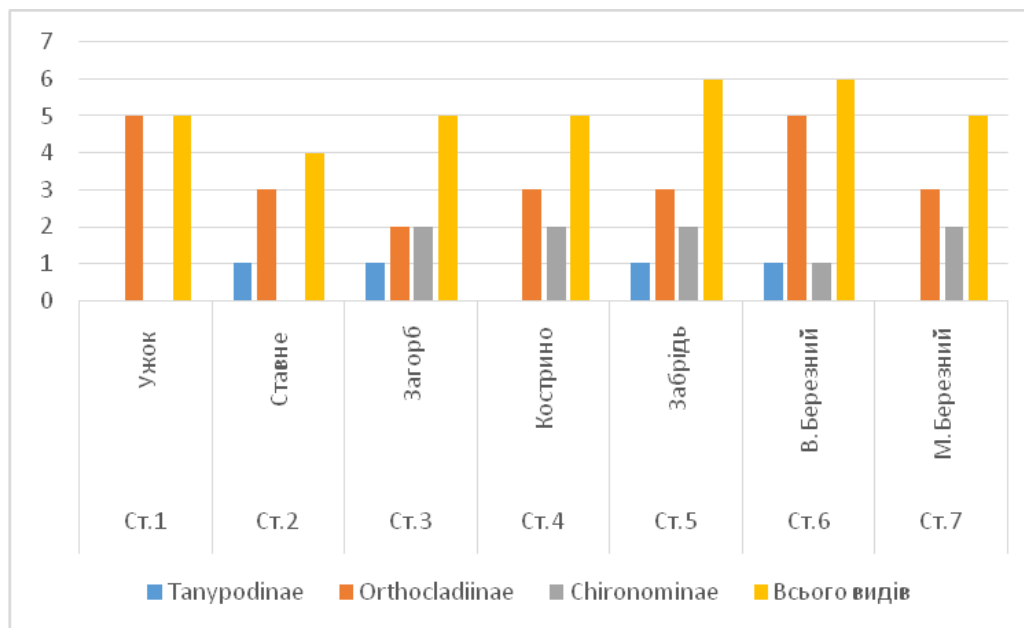


Рис. 2. Представленість хірономід різних сімейств на досліджуваних ділянках річки Уж.

Fig. 2. Representation of the different families of chironomids in the study areas.

У таблиці не наведено усі згадані види

Значного антропогенного навантаження на даній ділянці річки не помічено. Подібні дослідження тут проводились раніше С. О. Афанасьєвим [2], яким було знайдено тут *O. rivulorum*, *C. algarum*, *C. silvestris*, *E. bicolor*, *E. longicalcar*, *Thurauia sp.*, *Simulide sp.* (табл. 1). Присутні види *Hemiclepsis marginata* Müller; *Helobdella stagnalis* L.; *Glossiphonia complanata* L. Поширені не лише у гірських ділянка р. Уж, а по всій гірській ділянці басейну Тиси у межах України, що відзначено у роботі В. В. Поліщука та І. Ю. Герасевич [11].

На станції 1 відмічено також присутність личинок інших вторинноводних комах (волохокрильці, веснянки, бабки) жуків.

Станція 2 (с. Ставне). Відмінність цієї досліджуваної ділянки річки полягає у більш швидкій течії та наявності на дні різного розміру каміння. Тут знайдено 4 види хірономід – *Apsectrotanytus trifascipennis* (Zetterstedt, 1838); *C. biformis*; *E. bicolor* Zetterstedt, 1843; *Trissocladus korosiensis* Tshernovskij, 1949.

Станція 3 (ділянка злиття лівої притоки річки Уж з руслом Ужа у с. Загорб). Дно річки складалося із різного розміру каміння та малою присутністю валунів. Тут виявлено *C. silvestris*, *C. algarum* Kief, *Ablabesmyia monilis* L., *Tanytarsus ex. gr. lauterborni* Kief, *Chironomus plumosus* L.

На ділянці 4 (нижче с. Кострино) було знайдено *Ch. nigrocaudatus* Erbaeva, 1968, *Sergentia longiventris* Kieffer, 1924, *Diamasa carpatica* Botn. et Cin.-C., *Orthocladus rivulorum* Kieffer, 1909, *E. bicolor*. Більшість із знайдених личинок хірономід були виявлені ближче до берегів на ділянках із гальковим та піщаним дном, а у

центральної ділянці русла річки із швидкою течією у пробах чисельність хірономід була досить низькою або вони взагалі були відсутні.

Станція 5 (с. Забрідь). Проби відібрано нижче місця впадіння у річку Уличка у русло Ужа. Річка Уличка протікає на території двох держав – України та Словаччини. Має протяжність 27 км, з яких на території України – близько 3 км. Загальна площа басейна 211 км<sup>2</sup>. Дослідження отриманих польових матеріалів показали наявність тут 6 видів хірономід: *Ablabesmyia monilis* (Linné, 1758), *E. bicolor*, *C. silvestris*, *Limnochironomus nervosus* Staeger, *O. rivulorum*, *Tanytarsus ex. gr. lauterborni* Kief. Відзначено зменшення присутності личинок інших вторинноводних комах у порівнянні з попередньо згаданими станціями. На цій станції у донних відкладах відмічено олігохет, які на попередніх станціях були відсутні.

Станція 6 (с. Великий Березний). Відбір польових матеріалів проводились на ділянці річки яка розташовувалась на початку с. Проби відібрано у прибережній зоні, де донні відклади складаються із піску, який часто вкритий листяним опадам. Було відмічено личинок хірономід *O. rivicola*, *E. popovae*, *Ch. plumosus*, *Cryptochironomus defectus* Kieffer, 1921, *A. monilis*, *E. lobifera*.

Станція 7 (нижче с. Малий Березний, місце впадіння лівої притоки р. Убля у русло р. Уж). Річка Убля протікає на території Словаччини та України, маючи протяжність 25 км, з яких приблизно 4 км на території України. Під час обробки проб було зареєстровано 5 видів хірономід: *C. silvestris*, *Odontomesa fulva* (Kieffer, 1919) Pagast, 1947, *C. algarum*, *Rheotanytarsus exiguus* Johannsen, 1905, *Polypedilum tuberculatum* Meigen, 1818. Відмічено зменшення

присутності деяких видів хірономід, які зустрічались переважно у гірських ділянках.

## Висновки

Видове різноманіття личинок Chironomidae гірської ділянки річки Уж у межах Закарпатської області представлено 22 видами трьох підродин: Tanypodinae, Orthoclaadiinae, Chironominae. Личинки хірономід було знайдено уздовж всього головного руслу річки Уж, однак субстрати та

течія впливають на якісний склад та кількісний розвиток хірономід. На досліджуваних ділянках було відмічене різне співвідношення представників різних підродин хірономід. Присутність, окрім хірономід, личинок інших вторинноводних комах, особливо у верхніх ділянках, свідчить про хороший екологічний стан річки.

1. Афанасьев С. О. Структура біотичних угруповань та оцінка екологічного статусу річок басейну Тиси / С. О. Афанасьев. – К.: СП «Інтертехнодрук», 2006. – 101 с.
2. Афанасьев С.А. Особенности распределения донных беспозвоночных в реках бассейна / С. А. Афанасьев, Н. Г. Панькова, Е. Н. Летицкая // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2006. –Т.11. –С. 306-311.
3. Балущкина Е. В. Хирономиды как индикаторы степени загрязнения воды / Е. В. Балущкина // Методы биологического анализа пресных вод. Л., 1976. С. 106-118.
4. Геренчук К. І. Природа Закарпатської області. / К. І. Геренчук. – Львів: Вища школа, 1981. – 156с.
5. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод / О. М. Арсан, О. А. Давидов, Т. М. Дьяченко та ін.; За ред. В. Д. Романенка. – НАН України. Ін-т гідробіології. –К.: ЛОГОС, 2006.- 408 с.
6. Насадюк І. М. Попередні дані щодо видового складу личинок родини Chironomidae (Diptera, Insecta) водойм Ужанської долини (Закарпатська область, басейн Тиси) / І. М. Насадюк, А. А. Ковальчук. В кн: Озера та штучні водойми України: Сучасний стан та антропогенізм [Матеріали I Міжнародної науково – практичної конференції]. – Луцьк : ВЕЖА, 2008. – С. 324- 327.
7. Панкратова В. Я. Личинки и куколки комаров подсемейства Chironominae фауны СССР (Diptera, Chironomidae=Tendipedidae) / В. Я. Панкратова – Л.: Наука, 1983. – 196с.
8. Панкратова В. Я. Личинки и куколки комаров подсемейства Orthoclaadiinae фауны СССР (Diptera, Chironomidae = Tendipedidae) / В. Я. Панкратова – Л.: Наука, 1970. – 344 с.
9. Панкратова В. Я. Личинки и куколки комаров подсемейства Podonominae и Tanypodinae фауны СССР (Diptera, Chironomidae = Tendipedidae) / В. Я. Панкратова – Л.: Наука, 1971. – 154 с.
10. Полищук В. В. Биогеографические аспекты изучения водоемов бассейна Дуная в пределах СССР / В. В. Полищук, И. Ю. Герасевич. –К.: Наукова думка, 1986 – 212 с.
11. Соколова Н. Ю. Методика количественного учета и выявления пространственного розподиления бентоса (хирономид): Методическое пособие по изучению хирономид / Н. Ю. Соколова, А. И. Баканов, [Отв. ред. Ф. Ахроров] – Изд. «Дониш», Душанбе, 1982. – С. 3-19
12. Хейсин Е. М. Краткий определитель пресноводной фауны / Е. М. Хейсин. – Л. – М.: УЧПЕДГИЗ, 1951 – 160 с.
13. Черновский А. А. Определитель личинок комаров семейства Tendipedidae / А. А. Черновский – М. – Л.: Изд-во Зоол. Ин-т АН СССР. –1949. – № 31.– С. 186.

Отримано: 10 червня 2016 р.

Прийнято до друку: 16.06.2016