

I. ВИВЧЕННЯ ТА ОХОРОНА БІОРІЗНОМАНІТНОСТІ

УДК 595.745(083)

Д. О. Білокур, О. В. Говорун

ІСТОРІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОЛОХОКРИЛЬЦІВ (INSECTA, TRICHOPTERA) УКРАЇНИ

Сумський державний педагогічний університет ім. А.С. Макаренка

Представлено нарис з історії дослідження Волохокрильців на території України.

Ключові слова: Волохокрильці, Trichoptera, історія дослідження, Україна.

Вступ. До цього часу видовий склад та екологічні особливості Волохокрильців, як на території Сумського району, так і області в цілому не вивчалися. Плануючи дослідження даної групи комах, ми провели аналіз публікацій з цих питань.

Результати та їх обговорення. На теперішній час налічується більше дев'яноста публікацій сімома мовами (значна частина яких (32) – польською), які стосуються фауністичного розподілу Trichoptera на українській території в сучасних межах держави [56].

Переважає більшість даних, що стосуються фауни Волохокрильців України базуються на дослідженні дорослих особин (імаго). Личинки і лялечки залишаються мало вивченими.

Перша робота присвячена Волохокрильцям території України була опублікована Хагеном у 1858 році і містила відомості про вид *Limnephilus griseus* (Linnaeus, 1758) з Кримського півострова. Крім того в його праці була подана інформація щодо видів Волохокрильців, ареал яких поширюється територією України на схід від Дністра [31].

Фауну Trichoptera річок півострова, а також кримських печер досліджував на початку 20-го ст. Лебединський [6].

Першим ентомологом, який провів більш детальні дослідження фауни Волохокрильців Криму, був А. Мартинов [8-10, 40]. Він відкрив і описав тут шість видів: *Synagapetus ajpetriensis* Martynov, 1917; *Hydroptila taurica* Martynov, 1934; *Tinodes valvatus* Martynov, 1913; *Plectrocnemia intermedia* Martynov, 1917; *Silo alupkensis* Martynov, 1917; *Micropterna taurica* Martynov, 1917. Також ним описано підвид *Hydropsyche contubernalis borealis* Martynov, 1926.

Стаття Григоренко розпочала серію сучасних робіт, присвячених Волохокрильцям Кримського півострова [1, 32]. На цій території наприкінці минулого, початку теперішнього сторіччя, працювали і інші дослідники, такі як Іванов [32], Кисельова [4], Прокопов [12-16, 17], Коваль [5].

Найновіші та й мабуть найсучасніші дослідження на півострові провели О. Дятлова та С. Чахоровський, ними виявлено, зокрема, новий вид для Криму – *Hydropsyche instabilis* (Curtis, 1834), та новий підвид для української фауни – *Hydropsyche contubernalis masovica* (Malicky, 1977) [30].

Щодо вивченості фауни Волохокрильців Західної України, то у 1859 р. вийшла стаття Белке [19], де вказані п'ять таксонів з роду *Phryganea*, представники якого були зібрані в околицях Кам'янця-Подільського. Один з них під назвою *Ph. inconspicua* має зараз номен статусу *dubium*. Це означає, що ім'я не відповідає реальному виду.

Декілька років потому, Новицький зібрав імаго Волохокрильців поблизу Львова. Задля ідентифікації комах він звернувся до доктора Ф. Брауера. Було визначено вісімнадцять видів *Trichoptera*. Це дослідження, ймовірно, відбулося у 1864 році. Матеріали увійшли до колекції, що зберігається у музеї Дідушицьких [43-45].

У матеріалах досліджень Й. Дзензелевича з Карпатського регіону, проведених з 1889 по 1912 рр., описано вісім видів Волохокрильців (*Chaetopteryx polonica* Dziędziewicz, 1889; *Annitella chomiensis* Dziędziewicz, 1908; *Drusus carpathicus* Dziędziewicz, 1911; *Chionophylax czarnohoricus* Dziędziewicz, 1911; *Acrophylax vernalis* Dziędziewicz, 1912; *Isogamus czarnohorensis* Dziędziewicz, 1912; *Potamophylax carpathicus* Dziędziewicz, 1912; *Rhyacophila furcata* Dziędziewicz, 1910) [25-29].

Дослідження Волохокрильців Карпат продовжили Клапалек [33] і Шмід [48-50], які описали шість видів з цього регіону: *Annitella kosciuszki* Klapalek, 1907; *Chaetopteryx subradiata* Klapalek, 1907; *Isogamus aequalis* Klapalek, 1907; *Annitella dziedziewiczi* Schmid, 1952; *Psilopteryx psorosa carpathica* Schmid, 1952; *Apatania carpathica* Schmid, 1954.

Волохокрильців Західної України у 19 ст. також досліджував Ломницький [34]. Зібрані ним матеріали ідентифікував Дзензелевич. Вони зберігаються в музеї Дідушицьких у Львові [46,47].

У роботі Івльова та Івасика є інформація про вісімнадцять видів *Trichoptera*, що були визначені за личинковими стадіями, які було спіймано у гірських річках Закарпаття [3].

Остані дослідження Волохокрильців Західної України стосувалися імаго зі Східних Карпат і були проведені Данко [2], Хвойкою [22], Майєцькою [35], Майєцькою і Щенсним [36], Щенсним [53-55].

Нові для фауни України і, зокрема, фауни Українських Карпат, види Trichoptera описані у публікації Наумової та Сіренко [11]. Загальна кількість видів Волохокрильців для даного регіону становить 209 (з них 9 потребують перевірки наявності у фауні цього регіону) [11].

Дослідженням Trichoptera Одеського регіону займалися О. Дятлова та С. Чахоровський. Вони описали личинкову стадію *Holocentropus stagnalis* (Albarda, 1874). Цей вид виявився новим для даної місцевості [30]. Також було описано личинкову стадію *Limnephilus flavospinosus* (Stein, 1874) [23].

У другій половині 20-го ст. відомості щодо фауни Волохокрильців різних регіонів України можна знайти у працях Ботошанеану, Ріделя, Маліцкі, Щенсного, Мей [7, 20, 21, 36, 37, 41, 42, 51, 52].

Перший узагальнений список українських Trichoptera був опублікований тільки у 2006 р [24]. Але, зважаючи на недостатній стан вивченості східних та північних областей, цей список залишається неповним. Винятком є вивчення водних стадій розвитку цих комах, як компоненту донних безхребетних Каховського водосховища на р.Дніпро [18].

Доопрацьовані та систематизовані матеріали щодо Волохокрильців України зібрані у каталозі Trichoptera України, авторами якого є Б. Щенсний та Р. Годунко [56].

Висновки. Волохокрильці є невід’ємною частиною екосистем, тому їх дослідження продовжує бути актуальним, особливо в умовах постійно зростаючого антропогенного навантаження на середовище. Trichoptera на території України досліджені нерівномірно: найкращий стан вивченості даної групи комах характерний для Західної України, Одеського регіону та Кримського півострова. Зважаючи на недостатній стан вивченості фауни цієї групи в східних та північних областях України, необхідно продовжувати дослідження, в тому числі і на Сумщині.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Григоренко В. Состав фауны ручейников Крыма // Latvijas Entomologs. – 1987. – Т. 30. – С. 76-89.
2. Данко Н.Н. Новые и редкие виды ручейников для фауны СССР // Latvijas Entomologs. – 1989. – Vol. 32. – С. 43-47.
3. Ивлев В.С., Ивасик В.М. Материалы по биологии горных рек советского Закарпатья // Труды Всесоюзного гидробиологического общества. – 1961. – Т. 19. – С. 171-188.
4. Киселева Г.А. Амфибиотические насекомые в водных экосистемах малых рек предгорной зоны Крыма // Успехи энтомологии в СССР: экология и фаунистика, небольшие отряды насекомых. – Санкт-Петербург: Изд-во РАН, 1993. – С. 162-163.
5. Коваль А.Г. Фауна Виллабурунской пещеры в Крыму // Биоспелеология. – 2001. – № 27/28. – С. 129-134.
6. Лебединский Й. К фауне крымских пещер // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей – 1900. – Т. 23, № 2. – С. 47-64.
7. Малицки Х. О географической изменчивости ручейника *Hydropsycha contubernalis* McL. (Trichoptera, Hydropsychidae) как возможного объекта генетических исследований процесса дифференциации на подвидовом уровне // Энтомологическое

- обозрение. – 1981. – Т. 4. – С. 865-869. **8.** Мартынов А.В. Заметка о фауне Trichoptera Крыма // Ежегодник Зоологического музея Академии наук. – 1917. – Т. 21. – С. 165-199. **9.** Мартынов А.В. Ручейники // Практическая энтомология. – Л.: Госиздат, 1924. – Вып. 5. – 388 с. **10.** Мартынов А.В. Ручейники. Trichoptera, Annulipalpia. I. // Определитель по фауне СССР. – Изд-во Зоологического ин-та АН СССР, 1934. – Т. 13. – 343 с. **11.** Наумова Н.В., Сіренко А.Г. Нові для фауни України і фауни Українських Карпат види Trichoptera (Insecta, Arthropoda) // Збірка матеріалів Міжнародної конференції «Сучасні проблеми біології, екології та хімії» присвяченої 20-річчю біологічного факультету ЗНУ (29 березня – 01 квітня 2007 р.). Частина 1. – Запоріжжя: ЗНУ, 2007. – С. 182-184. **12.** Прокопов Г.А. Эндемичные насекомые в экосистемах рек южного макросклона Крымских гор // Записки Общества геоэкологов. – Симферополь, 2000. – Вып. 4. – С. 28-34. **13.** Прокопов Г.А. Пространственное распределение и функциональная роль макрозообентоса в водотоках Южного берега Крыма // Структура и функциональная роль животного населения в природных и трансформированных экосистемах: Тезисы I международной конференции, 17-20 сентября 2001. – Днепропетровск: ДНУ, 2001. – С. 35-37. **14.** Прокопов Г.А. К познанию распределения гидрофауны реки Альма в пределах Крымского природного заповедника // Ученые записки ТНУ. Серия: Биология. – 2003а. – Т. 16 (55), № 3 – С. 177-186. **15.** Прокопов Г.А. Пресноводная фауна бассейна р. Черной // Вопросы развития Крыма. Научно-практический дискуссионно-аналитический сборник. Проблемы инвентаризации крымской биоты. – Симферополь: Таврия-плюс, 2003б. – Выпуск 15. – С. 151-174. **16.** Прокопов Г.А. Особенности распределения пресноводной фауны Крыма в свете истории ее формирования // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного у-та ім. В. Гнатюка. – 2005. – Сер. Біологія. – Т. 26, № 3. – С. 363-365. **17.** Прокопов Г.А., Киселева Г.А. Структура сообщества донных пресноводных беспозвоночных как показатель нарушенности биотопа // International Conference for Bioindicators in Monitoring of Freshwater Ecosystems. Book of abstracts. – St. Petersburg, 2006. – Р. 121-122. **18.** Шевцова Л.В. Донные животные каналов различных зон – Киев: Наукова думка, 1991. – 220 с. **19.** Belke G. Esquisse de l'histoire naturelle de Kamienietz-Podolski. – Moscou: Imprimerie de l'Université Imperialé, 1859. – 104 p. **20.** Botoșăneanu L., Riedel W. Contribution à la connaissance de la variabilité géographique de *Rhadicleptus alpestris* Kol. (Trichoptera, Limnephilidae) // Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences. – 1965. – Cl. II. – Vol. 13, № 9. – P. 545-551. **21.** Botosaneanu L., Malicky H. Trichoptera / Illies J. (ed.), In: Limnofauna Europea. – Stuttgart: Fisher, 1978. – P. 333-359. **22.** Chvojka P. New data on the caddisfly fauna (Trichoptera, Insecta) of Slovakia from the East Carpathians // Biológia, Bratislava. – 1993. – Vol. 48, № 2. – P. 217-221. **23.** Czachorowski S., Dyatlova E., Szczepański W. Larva *Limnephilus flavospinosus* Stein 1874 // Trichopteron. – 2006. – Т. 23. – S. 11-16. **24.** Czachorowski S., Godunko R. Pierwsza lista chruścików Ukrainy. [The first check-list of caddisflies (Insecta: Trichoptera) of Ukraine] // Trichopteron. – 2006.. – Т. 21. – S. 3-9. **25.** Dziędzielewicz J. Nowy dodatek do fauny owadów siatkoskrzydłych // Sprawozdania Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie. – 1889. – Т. 23. – S. 112-118. **26.** Dziędzielewicz J. Nowy gatunek z rzędu owadów chrzączkowatych (Trichoptera): *Rhyacophila furcata* n. sp. // Sprawozdania Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie. – 1910a. – Т. 44. – S. 107-108. **27.** Dziędzielewicz J. Nowy gatunek z rzędu owadów chrzączkowatych, zebrany w wschodnich Karpatach w r. 1909 (Nova species ex ordine Trichopterorum in Karpathibus Orientalibus anno 1909 collectae) // Kosmos. – 1911a. – Т. 36. – S. 206-209. **28.** Dziędzielewicz J. Nowe gatunki owadów chrzączkowatych, zebrane we wschodnich Karpatach (Novae species Trichopterorum in Montibus Carpaticis orientalibus collectae) // Sprawozdania Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie. – 1911b. – Т. 45. – S. 45-47. **29.** Dziędzielewicz J. 1912. Nowe gatunki owadów chrzączkowatych (Trichoptera) zebrane we wschodnich Karpatach w ciągu lata 1911 (Novae species

Trichopterorum in Montibus Carpaticis Orientalibus anno 1911 collectae) // Sprawozdania Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie. – 1912. – T. 46. – S. 132-139. **30.** Dyatlova E. S., Czachorowski S. New Data on the Caddisflies (Trichoptera) from Moldova // Вестник зоологии. – 2008. – Т. 42, № 1. – С. 76. **31.** Hagen H. Russlands Neuropteren // Stettiner Entomol. Zeitschrift. – 1858. – 19. – S. 110-134. **32.** Ivanov V., Grigorenko V. New Species of Apatania (Trichoptera, Limnephilidae) from the USSR // Latvijas Entomologs. – 1991. – Vol. 34. – P. 46-53. **33.** Klapálek F. Příspevek k znalosti zvířeny chrostiků a jepic Vých. Karpat (Additamentu ad Trichopterorum ac Ephemeropterorum in Karpathibus Orientalibus faunae cognitionem) // Časopis České Společnosti Entomologické. – 1907. – R. 4. – 24-35. **34.** Łomnicki M. Wycieczka na Czarnogórę // Sprawozdania Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie. – 1868. – T. 2. – S. 132-152. **35.** Majecka K. Pozycja systematyczna i biogeografia gatunków należących do grupy *villosa* z rodzaju *Chaetopteryx* (Trichoptera: Limnephilidae): Praca doktorska – Łódź, Katedra Zoologii Doświadczalnej i Biologii Ewolucyjnej Uniwersytetu Łódzkiego, 2005. – 96 c. **36.** Majecka K., Szczęsny B. Contribution to the biogeography of the *Chaetopteryx villosa* group (Trichoptera: Limnephilidae) // Proceedings of the 11th International Symposium on Trichoptera – Kanagawa: Tokai University Press. – 2005. – P. 253-259. **37.** Malicky H. Notes on Some Caddisflies (Trichoptera) from Europa and Iran // Aquatic Insects. – 1979. – Vol. 1. – P. 3-16. **38.** Malicky H. Atlas of European Trichoptera. Second Edition. – Dordrecht: Springer, 2004. – 359 p. **39.** Malicky H. Ein kommentiertes Verzeichnis der Köcherfliegen (Trichoptera) Europas und des Mittelerrangebietes // Linzer biol. Beitr. – 2005. – B. 37/1. – S. 533-596. **40.** Martynov A.V. *Tinodes valvatus* // Arb Zool Labor Warschau. – 1913. – S. 33-35 (pl 4, f 1-4). **41.** Mey W., Botoșăneanu L. Glazial-refugiale Subspeziation von *Psilopteryx psorosa* s.l. (Kolenati, 1860) in den Karpaten und angrenzenden Mittelgebirgen Zentraleuropas (Trichoptera, Limnephilidae) // Deutsche Entomologische Zeitschrift. – 1985. – N.F. 32. – S. 109-127. **42.** Mey W. A propos caddisflies from Ukraine // Trichopteron. – 2007. – T. 24. – P. 7. **43.** Nowicki M. Przyczynek do fauny owadniczej Galicyi. – Kraków: Musei Dzieduszyckiani, 1865. – S. 1-87. **44.** Nowicki M. Zapiski fauniczne // Sprawozdania Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie. – 1869. – T. 3. – S. 145-152. **45.** Nowicki M. Zapiski fauniczne // Sprawozdania Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie. – 1870. – T. 4. – S. 1-28. **46.** Racięcka M. Przyczynek do znajomości Chróscików (Trichoptera) ziem Polski // Poskie Pismo Entomologiczne. – 1933. – T. 12, № 1-4. – S. 17-27. **47.** Racięcka M. Neue Diagnosen der von J. Dziedzielewicz beschriebenen Trichopterenformen // Konowia. – 1934. – T. 13, № 4. – S. 231-245. **48.** Schmid F. Le groupe de *Chaetopteryx* (Limnephilidae, Trichoptera) // Revue Suisse de Zoologie, Musée Zool. de Lausanne. – 1952. – Vol. 59, № 3. – S. 99-171. **49.** Schmid F. Contribution a l'étude de la sous-famille des *Apataninae* (Trichoptera, Limnephilidae). II. // Tijdschrift voor Entomologie. – 1954. – B. 97, №1/2. – S. 1-74. **50.** Schmid F. Contribution à l'étude des Limnephilidae (Trichoptera) // Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, Lausanne. – 1955. – B. 28 (Beiheft). – 245 p. **51.** Szczęsny B. On the Taxons of the Genus *Annitella* Klapálek, 1907 (Trichoptera, Chaetopterygini) of the *chomiensis-lateroproducta* Group // Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences. – 1979. – Cl.II, 27, 4. – P. 251-261. **52.** Szczęsny B. Caddis-flies (Trichoptera) in the collection of the Institute of Systematic and Experimental Zoology, Polish Academy of Sciences in Cracov // Acta zoologica cracoviensia. – 1980. – Vol. 24. – P. 449-486. **53.** Szczęsny B. Caddis flies (Trichoptera) of running waters in the Polish North Carpathians // Acta zoologica cracoviensia. – 1986. – Vol. 29. – P. 501-586. **54.** Szczęsny B. Trichopterofauna Bieszczadów Zachodnich (Karpaty Wschodnie) Trichoptera of the Western Bieszczady Mts (Eastern Carpathians) // Monografie Bieszczadzkie. – 2000. – T. 8. – P. 189-250. **55.** Szczęsny B. *Acrophylax sowai* sp. n. (Trichoptera: Limnephilidae) from the Western Carpathians // Aquatic Insects. – 2007. – Vol. 29, № 2. – P. 131-137. **56.** Szczęsny B. Catalogue of Caddis flies (Insecta: Trichoptera) of Ukraine / B. Szczęsny, R.J. Godunko. – Lviv, 2008. – 104 p.

РЕЗЮМЕ

Д.А. Белокур, А.В. Говорун. История исследования ручейников (Insecta, Trichoptera) Украины.

В работе представлено краткое описание истории исследований ручейников на территории Украины. Сделаны выводы о неравномерности исследованности Trichoptera: лучшие всего изучены на Западной Украине, в Одесском регионе и на территории Крымского полуострова. Фауна данного отряда насекомых в Сумской области не изучалась.

Ключевые слова: ручейники, Trichoptera, история исследования, Украина.

SUMMARY

D.A. Bilokur, A.V. Govorun. The history of research of caddisflies (Insecta, Trichoptera) of Ukraine.

The essays on the history of research of caddisflies in Ukraine are submitted. Conclusions about the unevenness of this group studies were made. Most of all caddisfly's fauna has been investigated in the Western Ukraine, in Odessa region and in the Crimea. Sumy region has not been investigated generally.

Key words: caddisflies, Trichoptera, the history of research, Ukraine.

УДК 581.9

А. П. Вакал, О. В. Гладій

РОСЛИННІСТЬ ШОСТКИНСЬКОГО АГРОЛІСГОСПУ КАП «СУМІОБЛАГРОЛІС» СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Сумський державний педагогічний університет ім. А.С. Макаренка

Рослинність Шосткинського агролісгоспу КАП «Сумиоблагроліс» Сумської області представлена угруповання лісової, болотної, лучної, чагарникової та водної рослинності. Ліси займають 90 % території агролісгоспу і серед 18 деревних порід, які зустрічаються, найбільші площі займають Pinus sylvestris L., Betula pendula Ronh. і Alnus glutinosa (L.) Gaertn.).

Ключові слова: рослинність, ліси, угруповання, формації, Червона книга України

Вступ. Ліси України – це унікальне національне багатство. Тим більше, що забезпеченість лісом населення України одна із самих низьких в Європі – 0,17 га в розрахунку на одного мешканця, а лісистість України – лише 15,1% території, коли по Європі – 38%. Тому ідея сталого розвитку більш ніж актуальна для лісівництва України [4].

У ринково розвинутих країнах власність на ліси представлена різними формами: державною, приватною, колективною. Тому серед пріоритетних завдань лісової політики в Україні важливе місце займають питання реформування лісового сектора і відродження ефективної багатоукладної системи господарювання в ньому. Адже традиційно вважається, що ведення