



doi: 10.15407/ukrbotj73.06.600

Т.М. ФОСТЯК, Л.О. ТАСЕНКЕВИЧ

Львівський національний університет імені Івана Франка
вул. Грушевського, 4, м. Львів, 79005, Україна
digital.herblw@gmail.com
tasenkevich@gmail.com

CALLITRICHE SOPHOCARPA (PLANTAGINACEAE) У ВИСОКОГІР'Ї УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

Fostiak T.M., Tasenkevich L.O. *Callitriche cophocarpa* (Plantaginaceae) in the high mountains of the Ukrainian Carpathians. Ukr. Bot. J., 2016, 73(6): 600–603.

Ivan Franko National University of Lviv
4, Hrushevsky Str., Lviv, 79005, Ukraine

Abstract. *Callitriche cophocarpa* was found in high mountain waters of the Svydovets Mts. This species has not been listed in the high mountain flora of the Ukrainian Carpathians. The upper elevation limit for the species range was registered at 1577 m a.s.l. in Lake Dogyaska. An updated description of the species and drawings of the main distinguishing features are given.

Key words: *Callitriche cophocarpa*, Svydovets Mts, highlands, Dogyaska, Ukrainian Carpathians

Рід *Callitriche* L. у флорі України налічує п'ять видів, з яких чотири наводяться для Українських Карпат. Серед них лише *C. cophocarpa* Sendtn. трапляється у Свидовецькому масиві, проте в літературі для жодного з високогірних регіонів Українських Карпат не наводився (Dobrochayeva, 1955; Fodor, 1974; Chopyk, 1976; Barbarych, 1977; Dobychna, 1987; Chopyk, Fedoronchuk, 2015).

Ареал виду охоплює Центральну, Східну, Північну Європу і Західний Сибір. Вид поширений на висоті від рівня моря у Скандинавії і до 1200 м у гірському масиві Юра у Швейцарії (Lansdown, 2013), в Польщі – до 1300 м над р. м. (Szélag, 2000) у Словаччині – до 1250 м (Zahradníková, 1982); найвищим локалітетом виду вважається 1379 м над р. м. у провінції Беллуно в Італії (Lansdown, 2013).

У ході дослідження високогірної рослинності Свидовецького масиву 05.07.2014 ми натрапили на невелике безіменне озерце, в якому було знайдено *C. cophocarpa*. Озерце, площею приблизно 50 м², розташоване при вершині гори у невеликому карі між горами Стара та Мала Близниця, на відстані 2,7 км по відрозу на південний захід від останньої у координатах N 48°11'47.3" E 24°13'5.5". Більшу частину його площі займає угруповання асоціації *Sphagno recurvi-Caricetum rostratae* Steffen 1931. На

витоку потічка, який бере початок із цього озера, розмістилося угруповання *Scirpetum sylvatici* Ralski 1931. Ділянку озера з відкритою водою завглибшки приблизно 30 см, площа якої становить 20% площі озера, займає *C. cophocarpa*, яке утворює моновидове угруповання.

Зібрані зразки *C. cophocarpa* не виносять розетку на поверхню води, а повністю занурені у товщу води, що впливає на їхній зовнішній вигляд: стебла нерозгалужені, короткі, не вкорінені, листки від лінійних до лопатоподібних, не довгі.

Окрім наших зборів та літератури, проаналізовано гербарні зразки у гербаріях *LW*, *LWS* і *KW*. Виявлено, що є збори двох дослідників зі Свидовецького масиву – Я. Кардаша (*LW*) та Л. Борсукевича (*LWS*). «Свидовець, кар Апшинецький Східний [~1485 м над р. м.], пн. сх. експозиція. Заболочений осоковий берег озера; 17.08.1989, Я. Кардаш», «Закарпатська обл., Рахівський р-н, Свидовецький масив. Кар Герешаський Великий [Догяска; ~1570 м н. р. м.] Верхове торфово-сфагнове болото нижче озера. По краю болота; 10.08.1989, Я. Кардаш»; «Закарпатська обл., Рахівський рн, хр. Свидовець, уроч. Драгобрат; вис. понад 1500 м н. р. м. 22.07.2010, Л. Борсукевич», «Закарпатська обл., Рахівський рн, хр. Свидовець, оз. Догяска; вис. 1600 м н. р. м. [дійсна висота розташування озера – 1577 м над р. м. – авт.]; 15.07.2007, Л. Борсукевич».

© Т.М. ФОСТЯК, Л.О. ТАСЕНКЕВИЧ, 2016

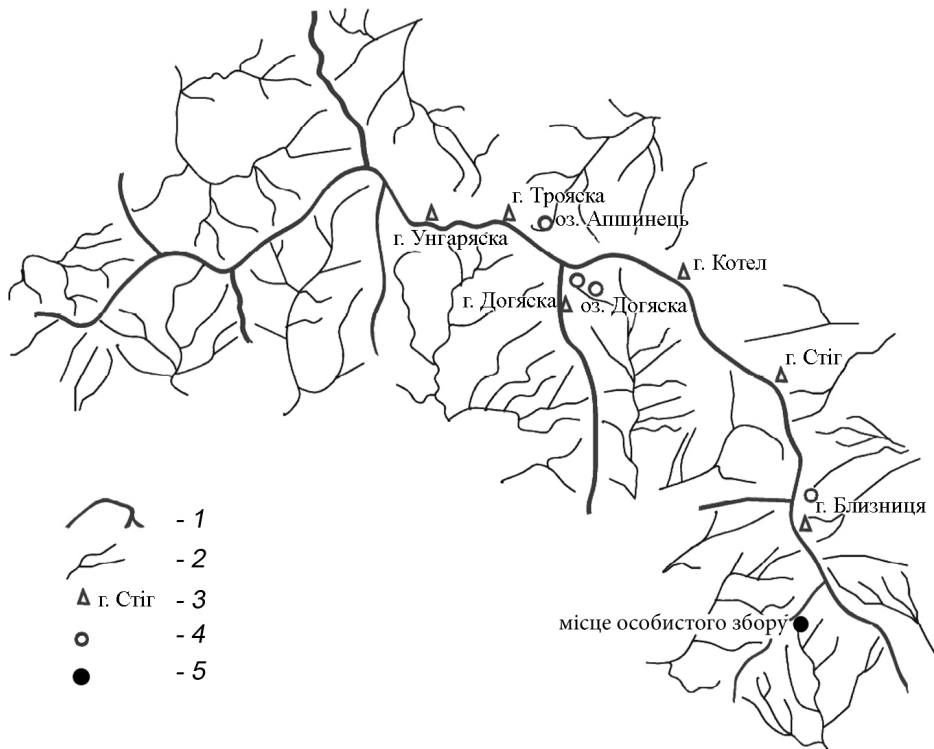


Рис. 1. Поширення *Callitriche cophocarpa* у високогір'ї Свидовецького масиву (Українські Карпати):
1 – гірські хребти; 2 – річки та потоки; 3 – головні гірські вершини; 4 – зразки з гербаріїв; 5 – особисті збори

Fig. 1. Distribution of *Callitriche cophocarpa* in high mountains of the Svydovets Mts (Ukrainian Carpathians):
1 – mountain ranges; 2 – rivers and streams; 3 – main mountain peaks; 4 – herbarium data; 5 – personal collection

Під час експедицій 2014–2015 рр. у високогір'я Свидовецького масиву, нам не траплявся цей вид в озерах Драгобрату та Апшинця, а у болотах нижче оз. Догяська умови для зростання даного виду не збереглися (рис. 1).

Цікавою особливістю, виявленою у всіх переглянутих особин зі Свидовця (зразки, які зберігаються у гербарії *LW* та в наших зборах), є незапліднені плодолистки, що розташовані ближче до стебла.

Хоча вид не є новим для флори України, проте описи, які наводяться у вітчизняній літературі, є не точними, як і рисунки (Dobrochayeva, 1955; Dobychina, 1987), про що згадує Б. Павловскі ще 1959 року у «Флорі Польщі» (Pawłowski, 1959). А у «Флорі УРСР» (Dobrochayeva, 1955) під синонімом *C. cophocarpa* – *C. polymorpha* Lönnr. описується вид *C. hamulata* Kütz. ex W.D.J. Koch. Тому вважаємо за потрібне надати більш детальний опис виду.

Callitriche cophocarpa Sendtner

Syn.: *Callitriche platycarpa* Kütz. var. *major* Kütz., *C. platycarpa* var. *minor* Kütz., *C. polymorpha* Lönnr., *C. transsilvanica* Schur, *C. longistyla* Norman, *C. palustris* L. subsp. *polymorpha* (Lönnr.) Emberger & Maire. Укр.: Вириниця тупоплідна (Dobychina, 1987), в. тупоплода (Slovnyk..., 2004).

Дуже мінливий вид, залежно від середовища існування має велику амплітуду варіації вегетативних частин за формою та розмірами. Але плоди, на противагу, мають незмінний вигляд, який виступає діагностичною ознакою для цього таксону. Стебло завдовжки 4–50(80) см, як правило, добре розгалужене, проте деякі форми мають дуже коротке і нерозгалужене стебло; на поверхню води часто виносить розетку листків. Вони різної форми: нижні підводні – довгасті вузьколінійні з однією жилкою, на верхівці з виїмкою, але не розширені і без загос-

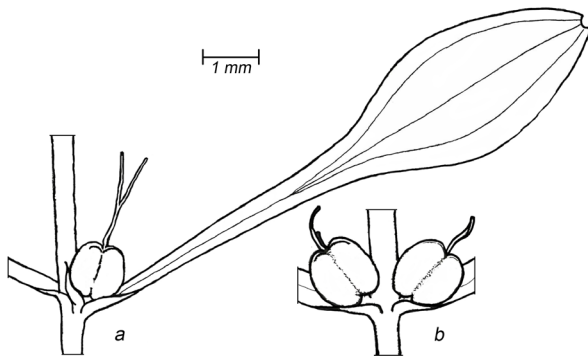


Рис. 2. Вигляд маточкової квітки у пазусі листка (a) та стиглих плодів (b) *Callitriche cophocarpa* за Павловським (Pawłowski, 1959)

Fig. 2. General view of pistillate flower in leaf axil (a) and ripe fruit (b) of *Callitriche cophocarpa*, according to B. Pawłowski (Pawłowski, 1959)

трених кінцівок; плаваючі листки вузько- або широколопатоподібні, із трьома або більше жилками, клиноподібно звужені до основи, часто всі листки такої форми. Квітки непомітні, одностатеві, розвиваються лише над водою в пазухах верхніх плаваючих листків, із двома серпоподібно загнутими вузькими лускуватими прозорими приквітками 1–1,2 мм завдовжки, без оцвітини. Чоловіча квітка одностатеві, 2,5–3 мм завдовжки, з двома пиляками приблизно 0,5 мм завдовжки. В жіночій квітці одна зав'яз з двома приймочками на міцному (3–6 мм завдовжки) довгому, спочатку прямостоячому, пізніше відігнутому стовпчику, який довго залишається при плодах (рис. 2).

Плоди округлої форми (іноді трохи ширші, ніж довші, або навпаки), сплюснуті з боків, 1–1,3 мм завдовжки і завширшки, сіро-гнідого або буро-гнідого кольору, загострені і без крила по кілю, рідко із зникаючою облямівкою; обидві половинки (плодолистки) з'єднуються між собою щонайменш до 3/4 ширини плоду; дробні плодики виразні; поздовжня борозна між ними (з широкого боку плода) доволі мілка (рис. 3).

Виростає у воді та на вологому субстраті. У дрібних річках, канавах, ровах, заводях, болотах, озерах, ставках, калюжах. У воді із кислою або лужною реакцією.

Характерний вид союзу *Hottonion* Segal 1964 класу *Potametea* Klika in Klika et Novak 1941 (Matuszkiewicz, 2007).

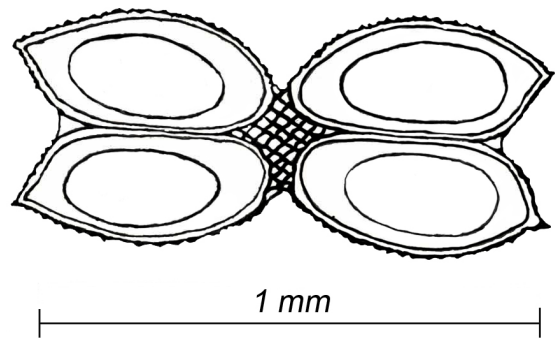


Рис. 3. Поперечний переріз через плід *Callitriche cophocarpa* за Павловським (Pawłowski, 1959)

Fig. 3. Cross section of fruit of *Callitriche cophocarpa*, according to B. Pawłowski (Pawłowski, 1959)

Вид *C. cophocarpa* занесений до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (МСОП) (Lansdown, 2013) до категорії LC (Least Concern), оскільки широко розповсюджений і не є під загрозою. Проте його зникнення з флори високогір'я є можливим через пересихання водойм у зв'язку із кліматичними змінами, або ж через сукцесійну трансформацію рослинного покриву та антропогенне навантаження, яке значно зросло останнього часу. Саме збільшення кількості туристів, які відвідують високогірні озера, може спричинити зникнення гідрофітів з флори цих озер. Сукцесійними процесами заростання озер та боліт можна пояснити сьгоднішню відсутність *C. cophocarpa* поблизу оз. Герешаська, а антропогенними чинниками – витіснення багатьох гідрофітів з оз. Апшинь.

Callitriche cophocarpa поки не потребує особливої охорони у нижчих поясах гір, але, на нашу думку, запровадження суворішого режиму охорони зі зменшенням антропогенного впливу для збереження видового різноманіття необхідне для високогірних озер, озерець та інших водойм.

Дані можуть бути використані для доповнення інформації про висотну межу поширення *C. cophocarpa*, подану в списку МСОП, та при створенні нових зведень з флори Карпат та України.

Зібрані гербарні зразки *C. cophocarpa* у високогір'ї Свидовецького масиву передано до гербарію LW.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Barbarych A.I. *Callitriche*. In: *Vyznachnyk roslyn Ukrainskykh Karpat*. Ed. V.I. Choryk, Kyiv: Naukova Dumka, 1977, 249 pp. [Барбарич А.І. *Callitriche L.* // *Визначник рослин Українських Карпат* / Відп. ред. В.І. Чопик. — К.: Наук. думка, 1977. — 249 с.]
- Choryk V.I. *Vysokohirna flora Ukrainskykh Karpat*, Kyiv: Naukova Dumka, 1976, 270 pp. [Чопик В.І. *Високогірна флора Українських Карпат*. — К.: Наук. думка, 1976. — 270 с.]
- Choryk V.I., Fedoronchuk M.M. *Flora Ukrainskykh Karpat*, Ternopil: Terno-hraf, 2015, 712 pp. [Чопик В.І., Федорончук М.М. *Флора Українських Карпат*. — Тернопіль: Терно-граф, 2015. — 712 с.]
- Dobrochayeva D.M. *Callitriche*. In: *Flora URSS (Flora RSS Ucr.)*. Eds M.V. Klokov, O.D. Visyulina, Kyiv: Vyd-vo AN URSS, 1955, vol. 7, pp. 176–182. [Доброчаєва Д.М. *Callitriche L.* // *Флора УРСР* / Ред. М.В. Клоков, О.Д. Вісюліна. — К.: Вид-во АН УРСР, 1955. — Т. 7. — С. 176–182].
- Dobychina T.L. *Callitriche*. In: *Opredelitel vysshikh rasteniy Ukrainy*, Kiev: Naukova Dumka, 1987, pp. 313–314. [Добычина Т.Л. *Callitriche L.* // *Определитель высших растений Украины* / Отв. ред. Ю.Н. Прокудин. — Киев: Наук. думка, 1987. — С. 313–314].
- Fodor S.S. *Flora Zakarpattya*, Lviv: Vyshcha shkola, 1974, 208 pp. [Фодор С.С. *Флора Закарпаття*. — Львів: Вища шк., 1974. — 208 с.]
- Lansdown R.V. *Callitriche cophocarpa*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T167824A6390589*, 2013. doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-1.RLTS.T167824A6390589.en, available at: <http://www.iucnredlist.org/details/167824/0> (accessed 29 March 2015).
- Matuszkiewicz W. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*, Warszawa: Państw. Wydaw. Nauk., 2007, 538 pp.
- Pawłowski B. *Callitriche*. In: *Flora Polska*. Eds W. Szafer, B. Pawłowski, Warszawa: Państw. Wydaw. Nauk., 1959, 428 pp.
- Prančl J. *Callitriche cophocarpa* Sendtn. — *hvězdoš mnohotvarý / hviezdoš mnohotvarý*, 2009, available at: <http://botany.cz/cs/callitriche-cophocarpa> (accessed 29 March 2015).
- Slovník ukrainskykh naukovykh i narodnykh nazv sudynnykh roslyn (Dictionary of Ukrainian scientific and vernacular names for vascular plants)*. Compiled by Y. Kobiv, Kyiv: Naukova Dumka, 2004, 800 pp. (Dictionaries of Ukraine) [Словник українських наукових і народних назв судинних рослин / Укл. Ю. Кобів. — К.: Наук. думка, 2004. — 800 с.]
- Szeląg Z. *Rośliny naczyniowe masywu Śnieżnika i Gór Białskich (Vascular Plants of the Śnieżnik Massif and the Góry Białskie Mts)*, Kraków: Druk. Kolejowa, 2000, 256 pp.
- Zahradníková K. *Callitriche*. In: *Flóra Slovenska*. Eds J. Futák, L. Bertová, Bratislava: VEDA, Vyd. Sloven. akad. vied, 1982, vol. 3, pp. 463–470.

Рекомендує до друку
М.М. Федорончук

Надійшла 18.04.2016

Фостяк Т.М., Тасенкевич Л.О. *Callitriche cophocarpa (Plantaginaceae) у високогір'ї Українських Карпат*. — Укр. ботан. журн. — 2016. — 73(6): 600–603.

Львівський національний університет імені Івана Франка
вул. Грушевського, 4, м. Львів, 79005, Україна

Callitriche cophocarpa виявлено у високогірних водоймах Свидовецького масиву. Даний вид для високогір'я Українських Карпат раніше не наводився. За гербарними зразками встановлена нова межа висотного поширення виду, що становить 1577 м над р. м. (оз. Досяска). У статті подані основні діагностичні ознаки виду.

Ключові слова: *Callitriche cophocarpa*, Свидовецький масив, високогір'я, Українські Карпати

Фостяк Т.М., Тасенкевич Л.А. *Callitriche cophocarpa (Plantaginaceae) в високогір'ї Українських Карпат*. — Укр. ботан. журн. — 2016. — 73(6): 600–603.

Львовский национальный университет имени Ивана Франко
ул. Грушевского, 4, г. Львов, 79005, Украина

Callitriche cophocarpa обнаружен в высокогорных водах Свидовецкого массива. Ранее этот вид для высокогорья Украинских Карпат не приводился. По гербарным образцам установлена новая граница высотного распространения вида, составляющая 1577 м над у. м. (оз. Досяска). В статье приведены основные диагностические признаки вида.

Ключевые слова: *Callitriche cophocarpa*, Свидовецкий массив, высокогорье, Украинские Карпаты