

УДК 581.9(477.8):502.1

<https://doi.org/10.33989/2021.7.1.243441>

**Р. Е. Садигов**

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

вул. Волошина, 32, каб. 132, м. Ужгород, 88000

[rostyslav.sadyhov@uzhnu.edu.ua](mailto:rostyslav.sadyhov@uzhnu.edu.ua)

ORCID 0000-0002-6028-8806

## НОВЕ МІСЦЕЗРОСТАННЯ РІДКІСНОГО ЄВРОПЕЙСЬКОГО ВИДУ *PSEUDOHYGRONYPNUM FERTILE* (SENDTN.) JAN KUČERA & IGNATOV В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ

Знайдено новий вид бріофітів *Pseudohygrohypnum fertile* у межах Національного природного парку «Зачарований край» (Українські Карпати). Він віддає перевагу природним листяним та хвойним лісам, особливо екосистемам пралісів у межах усього європейського ареалу. На досліджуваній території росте на мертвій деревині та скелях. Враховуючи екологічні особливості виду та скорочення його ареалу в багатьох європейських країнах, ми пропонуємо внести його до Червоного списку мохоподібних Українських Карпат.

**Ключові слова:** Українські Карпати; Національний природний парк «Зачарований край»; *Pseudohygrohypnum fertile*; екотони; екологічна характеристика; хорологія.

**Вступ.** Серед мохоподібних Українських Карпат особливу увагу привертають види, що потребують охорони на міжнародному рівні. *Pseudohygrohypnum fertile* (Sendtn.) Jan Kučera & Ignatov [Syn.: *Hypnum fertile* Sendtn., *Stereodon fertilis* (Sendtn.) Lindb.] до цього часу не був включений до переліку созофітів в Україні, однак аналіз літературних джерел свідчить про те, що скорочення ареалу цього виду в багатьох країнах Європи послужило приводом до включення його до низки національних природоохоронних переліків, а також до Червоного списку бріофітів Європи (Hodgetts et al., 2020).

**Матеріали та методи.** Дослідження видового складу бріофлори Національного природного парку «Зачарований край» проводили у період 2018-2020 років. Назви мохоподібних та їх таксономічний статус наведені за «An annotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus» (Hodgetts et al., 2020). Визначення видів мохоподібних проведено у бріологічних лабораторіях Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного (м. Київ), Інституту екології Карпат у м. Львові та на кафедрі ботаніки ДВНЗ «Ужгородський національний університет» за допомогою методів світлової мікроскопії із використанням мікроскопів, МБС-9, МБС-10, «Olympus BX-53». Для з'ясування поширення виду в Україні опрацьовані гербарні колекції Інституту ботаніки НАН України (KW-VH) та Інституту екології Карпат (LWKS).

Екологічна приуроченість видів наводиться на основі літературних джерел (Diersen, 2001).

**Результати та обговорення.** Національний природний парк «Зачарований край» знаходиться на південних схилах Вулканічного (Вигорлат-Гутинського) хребта. На його території панують природні широколистяні ліси, значні площі яких мають статус пралісових екосистем. Особливістю рослинного покриву цього хребта є наявність низки термофільних видів рослин, що мігрували сюди у теплі міжльодовикові епохи з південно-західних регіонів Європи.

*Pseudohygrohypnum fertile* поширений субмеридіонально в монтанно-температних областях центральної Європи і не зустрічається у її північних частинах (Dirben, 2001). Відомий в горах Центральної Європи, на Балканах, в Карпатах, країнах Балтії, північного заходу Росії й Північного Кавказу. Зокрема у Чехії відомий лише з одного місцезростання у південній частині (Kučera, 2017).

Згідно з К. Diersen (2001) даний вид є одним з індикаторів природних непорушених широколистяних та хвойних лісів, оскільки за відношенням до антропогенного навантаження



Рис.1. Карта-схема поширення *Pseudohygrohypnum fertile* на території України

Умовні позначення:

- 1** – Івано-Франківська обл., долина р. Лімниця, урочище “Ризарня”, 1951 р. (LWKS)
- 2** – Чернівецька обл., Вижицький р-н, с. Шепіт, гора Темнатик, 1956 р. (KW-BH)
- 3** – Закарпатська обл., Рахівський р-н, с. Вільховатий, гора Темнатик, 1980 р. (LWKS)
- 4** – Закарпатська обл., Іршавський р-н, урочище “Смерековий камінь”, 2019 р. (UU)

він визначений як агемно-олігогемний вид (ahem-oligothem). За відношенням до провідних екологічних факторів він характеризується як помірний ацидофіл-субнейтрофіл (рН=4,9-7,0(7,5)), за відношенням до вологості субстрату – помірний гігрофіт, до кріорежиму – помірний кріофіт, за відношенням до температурного режиму – помірний термофіт, однак, надає перевагу теплим південним схилам, захищеним від вітру. За відношенням до світла вид належить до помірних сціофітів- (m sciophyt), тобто росте як на затінених місцях, так і на помірно-освітлених у рослинних угрупованнях союзів *Fagion* та *Piceion*. За стратегією життя вид належить до багаторічників (perennials) і характеризується низькою репродуктивною здатністю. *Pseudohygrohypnum fertile* росте на мертвій деревині, що знаходиться на пізній стадії розкладу і рідше на скелях. Ми знайшли його у буковому пралісі, в угрупованнях союзу *Fagion sylvaticae*, на старих колодах і на скелях в урочищі Зачарована долина на висоті 530 м над р.м. У трав'яному покриві цих лісів переважають звичайні неморальні середньоєвропейські види,

Географічні координати знахідки а) 48° 24'13.31” N 23°04'30.17”E, б) 48° 24'13.33” N 23°04'30.27”E).

Згідно даних N. Hodgetts та його колег, (Hodgetts et al., 2020), досліджуваний вид має природоохоронний статус критично загроженого виду (CR) у Європейському Червоному списку бріофітів, а також включений до червоних переліків Чеської республіки та Естонії як критично загрожуваний, (до 2015 року в Естонії вважався вимерлим (Vellak et al., 2017), до червоних книг Австрії, Польщі, Німеччини, Словаччини та Болгарії як зникаючий, у Латвії – зниклий. В Україні він не наводиться серед созофітів (Бойко, 2010).

В українській літературі вказується на те, що даний вид трапляється у таких областях, як Чернівецька, Івано-Франківська, Львівська, Рівненська Тернопільська та Закарпатська.

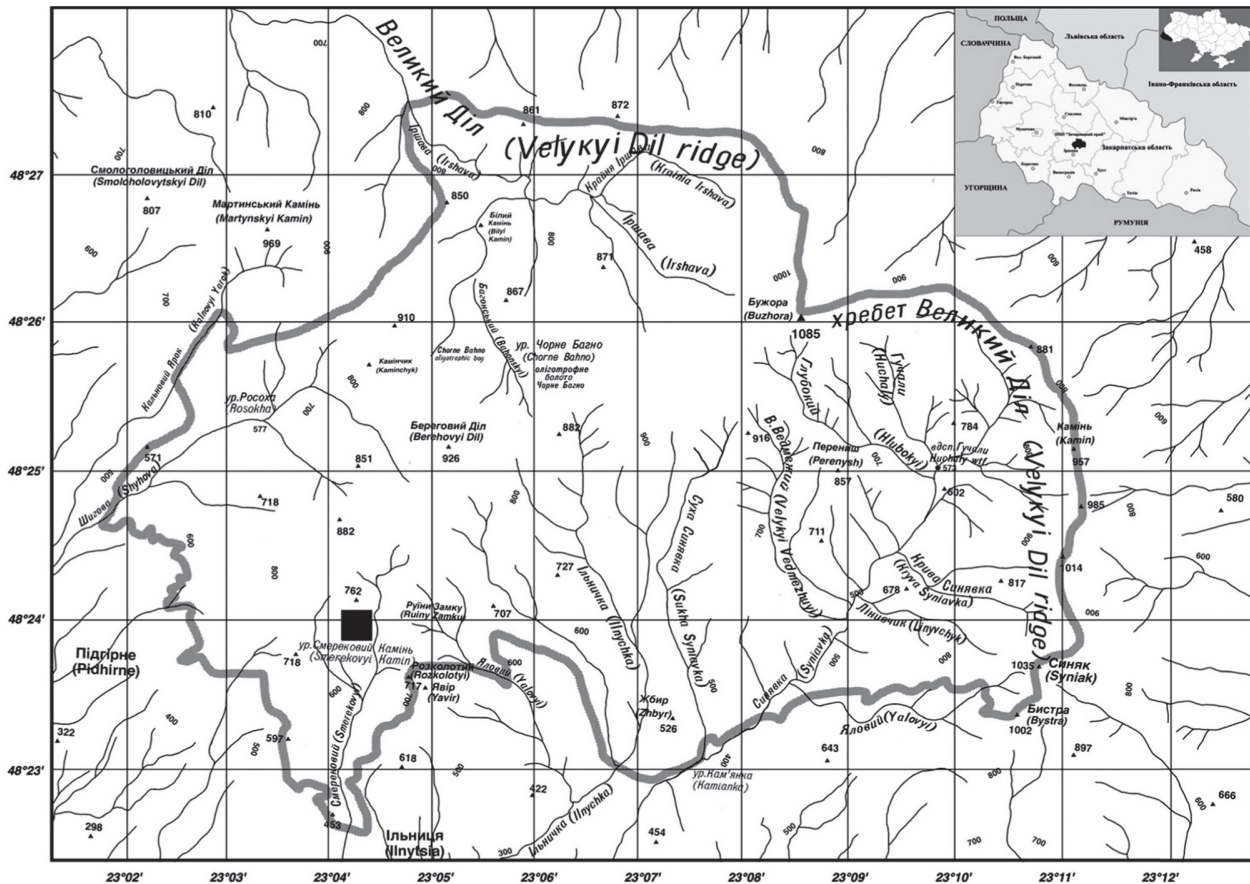


Рис.2. Місцезнаходження виявленого локалітету *Pseudohygrohypnum fertile* (Sendtn.) Jan Kučera & Ignatov на території НПП «Зачарований край»

Зокрема у Закарпатській області він був знайдений у таких флористичних районах, як Східні Бескиди, Чорногора і Марамороські Альпи. Останні збори цього виду були зроблені майже 50 років тому – у 1969 році (Зеров, & Партика, 1975; Бойко, 2008, 2010, 2014). Однак у гербарних колекціях України нами виявлено лише три зразки з територій Чернівецької, Івано-Франківської та Закарпатської областей, зібрані до 1970 року. Отже, наша знахідка вперше за пів століття підтвердила поки-що єдине місцезростання цього виду в Українських Карпатах. Тому є необхідність у подальших дослідженнях цього виду в досліджуваному регіоні, й разом з тим, зважаючи на екологічні особливості виду і, в першу чергу, його приуроченість до не порушених екосистем, *Pseudohygrohypnum fertile* варто включити до переліку загрожуваних видів Українських Карпат (рис. 1, рис. 2).

**Висновки.** На території НПП «Зачарований край» виявлено новий для Вулканічних Карпат вид мохоподібних *Pseudohygrohypnum fertile*, який в межах усього європейського ареалу надає перевагу природним широколистяним та хвойним лісам, особливо пралісовим екосистемам. На досліджуваній території він росте на мертвій деревині та на скелях. Зважаючи на екологічні особливості виду та скорочення його ареалу у багатьох країнах Європи, пропонуємо включити його до Червоного списку мохоподібних Українських Карпат.

#### Список використаної літератури:

- Бойко М. Ф. Чекліст мохоподібних України. Херсон : Айлант, 2008. 232 с.  
 Бойко М. Ф. Червоний список мохоподібних України. Херсон : Айлант, 2010. 94 с.  
 Зеров Д. К., Партика Л. Я. Мохоподібні Українських Карпат. Київ : Наук. думка, 1975. 231 с.  
 Природа Закарпатської області / за ред. К. І. Геренчука. Львів : Вища шк., 1981. 156 с.  
 An annotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus / N. G. Hodgetts et al. *Journal of Bryology*. 2020. Vol. 42(1). P. 1–116. DOI: [org/10.1080/03736687.2019.1694329](https://doi.org/10.1080/03736687.2019.1694329)  
 Boiko M. The Second checklist of Bryobionta of Ukraine. *Chornomorski Botanical Journal* [Internet]. Kherson State University; 2014 Dec 30;10(4):426–87. Available from: <http://dx.doi.org/10.14255/2308-9628/14.104/2>

- Dierssen K. Distribution, Ecological Amplitude and Phytosociological Characterization of European Bryophytes. *Bryophytorum Bibliotheca*. 2001. Bd. 56. P. 1–289.
- Kučera J. Bryoflora of the Czech Republic. Plant and Vegetation [Internet]. Springer International Publishing, 2017. P. 165–176.
- New Estonian records: mosses ai / K. Vellak et al. *Folia Cryptog. Estonica*. 2017. Fasc. 54. P. 143–145. DOI: <http://dx.doi.org/10.12697/fce.2017.54.17>

**R. E. Sadygov**

Uzhhorod National University

**NEW HABITAT OF THE RARE EUROPEAN SPECIES**

***PSEUDOHYGROHYPNUM FERTILE* (SENDTN.) JAN KUČERA & IGNATOV IN THE UKRAINIAN CARPATHIANS**

*A new species of bryophytes Pseudohygrohypnum fertile within the National natural Park Zacharovanyj kraj (Ukrainian Carpathian) was discovered. It prefers natural deciduous and coniferous forests, especially virgin forest ecosystems within the entire European areas. In the study area, it grows on dead wood and rocks. Given the ecological characteristics of the species and the reduction of its range in many European countries, we propose to include it in the Red List of moss-like Ukrainian Carpathians.*

**Key words:** Ukrainian Carpathians; National Nature Park Zacharovanyi Krai; Pseudohygrohypnum fertile; ecotopes; ecological characteristic; chorology.

**References**

- Boiko, M. F. (2008). *Cheklisť mokhopodibnykh Ukrainy [Cheklisť mokhopodibnykh Ukrainy]*. Kherson: Ailant [in Ukrainian].
- Boiko, M. F. (2010). *Chervonyi spysok mokhopodibnykh Ukrainy [Red list of mosses of Ukraine]*. Kherson: Ailant [in Ukrainian].
- Boiko M. The Second checklist of Bryobionta of Ukraine. Chornomorski Botanical Journal [Internet]. Kherson State University; 2014 Dec 30;10(4):426–87. Available from: <http://dx.doi.org/10.14255/2308-9628/14.104/2>
- Dierssen, K. (2001). Distribution, Ecological Amplitude and Phytosociological Characterization of European Bryophytes. *Bryophytorum Bibliotheca*, 56, 1-289.
- Herenchuka, K. I. (Ed.). (1981). *Pryroda Zakarpatskoi oblasti [Nature of the Transcarpathian region]*. Lviv: Vyscha shk. [in Ukrainian].
- Hodgetts, N. G., Söderström, L., Blockeel, T. L., Caspari, S., Ignatov, M. S., Konstantinova, N. A. .... & Porley, R. D. (2020). An annotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus. *Journal of Bryology*, 42(1), 1-116. DOI: 10.1080/03736687.2019.1694329
- Kučera, J. (2017). *Bryoflora of the Czech Republic. Plant and Vegetation [Internet]*. Springer International Publishing.

Отримано 13.04.2021