

Adam Stebel

Katedra i Zakład Botaniki Farmaceutycznej i Zielarstwa  
Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
ul. Ostrogórska 30, 41–200 Sosnowiec  
astebel@sum.edu.pl

Received: 15.01.2018

Reviewed: 23.05.2018

## MECH *ORTHODICRANUM TAURICUM* (DICRANACEAE) W BIESZCZADACH ZACHODNICH I PRZEGLĄD JEGO STANOWISK W POLSKIEJ CZĘŚCI KARPAT

The moss *Orthodicranum tauricum* (Dicranaceae)  
in the Bieszczady Zachodnie (Western Bieszczady) range and the  
review of its stations in the Polish part of the Carpathians

**Abstract:** In the year 2017 the moss *Orthodicranum tauricum* (Sapjegin) Smirnova was found for the first time in the Bieszczady Zachodnie (Western Bieszczady) range. The paper presents the description of the station and the review of its distribution in the Polish part of the Carpathians.

**Key words:** bryophyta, mosses, species distribution, range expanding species, Eastern Carpathians, Poland.

### Wstęp

*Orthodicranum tauricum* (Sapjegin) Smirnova jest obecnie częstym gatunkiem w wielu regionach Polski, chociaż do niedawna należał do rzadkich składników flory (Stebel i in. 2012). Rośnie przede wszystkim na korze drzew i krzewów oraz na kłodach i pniakach. Jako główną przyczynę ekspansji tego mchu podaje się kwaśne deszcze, stąd też *O. tauricum* zaliczany jest do grupy tzw. „acydofilnych epifitów” (Greven 1992). W polskiej części Karpat jest gatunkiem rzadkim, chociaż i tu liczba jego stanowisk rośnie, na co może wskazywać chociażby jego odnalezienie na dobrze pod względem briologicznym rozpoznanym terenie Bieszczadów Zachodnich (Żarnowiec, Stebel 2014). Celem pracy jest podanie charakterystyki stanowiska *Orthodicranum tauricum* w Bieszczadach Zachodnich oraz przedstawienie aktualnego rozmieszczenia tego gatunku w polskiej części Karpat.

### Opis stanowiska

Stanowisko *Orthodicranum tauricum* w Bieszczadach Zachodnich odnaleziono zostało w dniu 30 czerwca 2017 roku. Znajduje się ono na zachodnim stoku góry Falowa [GPS: 49°13'10,2"N; 22°22'53,5"E; ATMOS: Gf 57], na nie-

wielkim lokalnym grzbiecie, na wysokości 841 m. *O. tauricum* porasta nasadę pnia martwej jodły w lesie bukowo-jodłowym (Ryc. 1). Kilkanaście darni, o powierzchni od kilku do kilkudziesięciu centymetrów kwadratowych (łącznie około 3 dm<sup>2</sup>) rosło w towarzystwie mchów *Hypnum cupressiforme* i *Plagiothecium curvifolium*. Las nosi ślady użytkowania gospodarczego, chociaż w pobliżu zachowały się pojedyncze okazy starych buków *Fagus sylvatica*, obficie porośniętych epifitycznymi gatunkami mszaków, z udziałem m. in. *Anomodon attenuatus*, *A. viticulosus*, *Homalia trichomanoides*, *Neckera complanata* i *Porella platyphylla*.



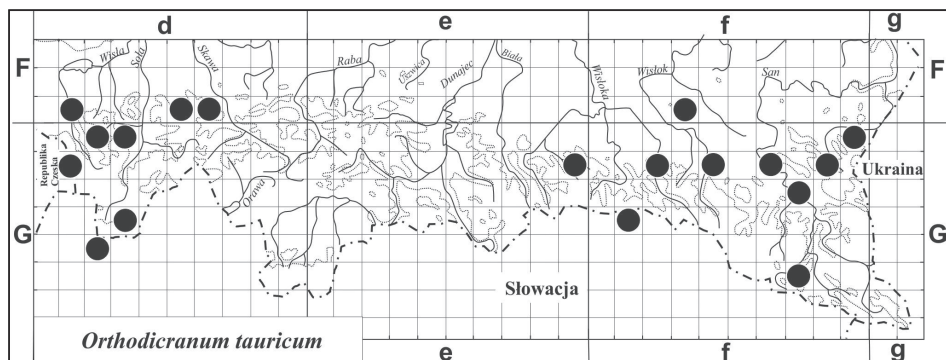
**Ryc. 1.** *Orthodicranum tauricum* na Falowej w Bieszczadach Zachodnich (Fot. A. Stebel, 30.06.2017).

**Fig. 1.** *Orthodicranum tauricum* at the Mt Falowa in the Bieszczady Zachodnie range (Photo by A. Stebel, 30 June 2017).

### Rozmieszczenie *Orthodicranum tauricum* w polskiej części Karpat

Pierwsze stanowisko *Orthodicranum tauricum* z polskiej części Karpat podała Waclawska (1957) z Pogórza Jasielskiego. Następne informacje pochodzą dopiero z lat 90. XX wieku (Stebel 1999). *O. tauricum* w polskiej części Karpat jest gatunkiem niezbyt częstym. Do tej pory podany został z 22 stanowisk, zlokalizowanych w 18 kwadratach ATMOS. Skupiają się one w zachodniej i wschodniej części badanego terenu (Ryc. 2). Najwyżej położone stanowisko znajduje się na wysokości 1080 m n.p.m. w Beskidzie Wysokim. Sporofity stwierdzono

tylko raz, na stanowisku położonym na Pogórze Przemyskim (jest to pierwsza obserwacja dojrzałych sporofitów w Polsce). Wytwarzane były bardzo licznie (Ryc. 3). Jest rzeczą interesującą, że w tych samych darniach, podobnie jak w Czechach (Skoupá i in. 2016), występowały zarówno dojrzałe jak i młode sporofity. Przedstawiony poniżej wykaz stanowisk obejmuje stanowiska podane w literaturze oraz niepublikowane (oznaczone zostały symbolem \*).



Ryc. 2. Rozmieszczenie *Orthodicranum tauricum* w polskiej części Karpat.

Fig. 2. Distribution of *Orthodicranum tauricum* in the Polish part of the Carpathians.



Ryc. 3. Sporofity *Orthodicranum tauricum* na stanowisku między wzgórzami Kanasin i Zapust (Pogórze Przemyskie) (fot. A. Stebel).

Fig. 3. Sporophytes of *Orthodicranum tauricum* at the locality between Kanasin and Zapust hills (Pogórze Przemyskie Foothills) (photo by A. Stebel).

## Wykaz stanowisk

- Pogórze Śląskie: **Fd 91** – rezerwat „Skarpa Wiślicka”, 320 m (Stebel 2003).
- Pogórze Dynowskie: **Ff 93** – Bonarówka, 325–350 m (Armata 2005).
- Pogórze Przemyskie: **Gf 09** – \*między wzgórzami Kanasin i Zapust [GPS: 49°38'23,6"N; 22°37'52,6"E], nasady pni buków i kłody, 527 m, powierzchnia darni około 3 m<sup>2</sup>, na kłodach obficie ze sporogonami (*leg.* A. Stebel, 23.08.2017, SOSN).
- Pogórze Jasielskie: **Gf 12** – między Draganową a Zboiskami, 400 m (Wacławski 1957); Zboiska (Armata 2011).
- Kotlina Jasielsko-Krośnieńska: **Gf 14** – Besko (Armata 2011).
- Pogórze Leskie: **Gf 27** – Zwierzyń, 400 m (Armata 2008).
- Beskid Śląski: **Gd 02** – Kotarz, NE stok, 945 m (Stebel 2006); Brenna-Leśnica (Stebel i in. 2008); \*dolina potoku Węgierski pod Halą Kotarz [GPS: 49°41'30,4"N; 18°57'35,1"E], nasada pnia *Fagus sylvatica* w buczynie, powierzchnia darni około 2 dm<sup>2</sup>, 861 m (*leg.* A. Stebel, 14.05.2017, SOSN); **Gd 03** – Hala Jaškowa, 900 m (Stebel 1999); **Gd 21** – Jaworzynka-Szkawrany, 635–640 m (Plášek, Stebel 2002).
- Beskid Mały: **Fd 95** – Czaniec-Pagóry, 380 m (Stebel 2010); rezerwat „Madohora”, 843 m (Stebel 2010); **Fd 96** – między Groniem Jana Pawła II a Magurką Ponikiewską, 805 m (Stebel 2010).
- Beskid Wysoki: **Gd 33** – rezerwat „Muńcuł”, 1055 m (Stebel, Plášek 2001; Stebel i in. 2011); **Gd 42** – góra Orzeł, pn.-wsch. stok, 1060–1080 m (Stebel i in. 2008).
- Beskid Niski: **Ge 19** – góra Kornuty, wsch. część, 818 m (Stebel 2011); **Gf 31** – Ożenna, 663 m (Stebel 2016).
- Góry Słonne: **Gf 16** – koło Sanoka, 450 m (Armata 2008); **Gf 18** – rezerwat „Chwaniów”, 620–640 m (Stebel i in. 2016).
- Bieszczady Zachodnie: **Gf 57** – \*Falowa, zachodni stok, 841 m (stanowisko opisane powyżej).

## Literatura

- Armata L. 2005. A contribution to the bryoflora of the Pogórze Dynowskie Foothills (Western Carpathians). *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio C*, 60: 101–111.
- Armata L. 2008. A contribution to the moss flora of the eastern part of the Polish Carpathians. In: Stebel A., R. Ochyra (red.), *Bryophytes of the Polish Carpathians*, Sorus, Poznań, p. 169–178.
- Armata L. 2011. Invasive tendencies of bryophytes in the flora of the Jasło-Sanok Basin (Carpathian Foothills, SE Poland). In: Stebel A., Ochyra R. (ed.), *Chorological studies on Polish Carpathians bryophytes*. Sorus, Poznań, p. 223–232.

- Greven H. 1992. Changes in the Dutch bryophyte flora and air pollution. *Dissertationes Botanicae* 194: 1–237.
- Plášek V., Stebel A. 2002. Bryophytes of the Čantoryjský hřbet range (Czantoria range) and its foothills (Western Carpathians – Czech Republic, Poland). *Časopis Slezského zemského muzea. Série A, Vědy přírodní (A)* 51: 1–87.
- Skoupá Z., Kučera J., Fialová L., Plášek V. 2016. Sporophyte records of the moss *Dicranum tauricum* Sapjegin in the Czech Republic. *Acta Musei Silesiae Scientiae Naturales* 65: 83–87.
- Stebel A. 1999. Nowe stanowiska rzadkich i zagrożonych mchów w Beskidach Zachodnich i na Pogórzu Zachodniobeskidzkim. *Fragmenta Floristica et Geobotanica, Series Polonica* 6: 203–210.
- Stebel A. 2003. Mszaki rezerwatów przyrody „Morzyk” i „Skarpa Wiślicka” na Pogórzu Śląskim. *Archiwum Ochrony Środowiska* 29(1): 99–110.
- Stebel A. 2006. Changes in the epiphytic moss flora of the Beskidy Zachodnie Mountains (Carpathians, Poland). In: Kočárek P., Plášek V., Malachová K. (ed.), *Environmental Changes and Biological Assessment III. Scripta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Ostraviensis* 163: 101–107.
- Stebel A. 2010. Mosses of the Beskid Mały Range (Western Carpathians). *Materiały Opracowania Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska* 11: 1–142.
- Stebel A. 2011. Kilka nowych gatunków mchów z Magurskiego Parku Narodowego (Beskid Niski, Karpaty Zachodnie). *Roczniki Bieszczadzkie* 19: 141–147.
- Stebel A. 2016. Contribution to the moss flora of the Magura National Park (Western Carpathians, Poland). *Fragmenta Naturae* 49: 14–26.
- Stebel A., Ochyra R., Wierzcholska S., Fojcik B., Rusińska A., Rosadziński S., Szczepański M. 2008. Current distribution of *Orthodicranum tauricum* (Bryophyta, Dicranace) in Poland. In: A. Stebel, R. Ochyra (ed.), *Bryophytes of the Polish Carpathians*. Sorus, Poznań, pp. 293–302.
- Stebel A., Plášek V. 2001. *Dicranoweisia cirrata* and *Orthodicranum tauricum* (Musci) in the Polish and Czech part of Upper Silesia – distribution and ecology. – *Natura Silesiae Superioris* 5: 21–31.
- Stebel A., Virchenko V., Plášek V., Ochyra R., Bednarek-Ochyra H. 2012. Range extension of *Orthodicranum tauricum* (Bryophyta, Dicranaceae) in central-east Europe. *Polish Botanical Journal* 57(1): 119–128.
- Stebel A., Zubel R., Fojcik B., Górski P., Rusińska A., Sawicki J., Szczepański M., Wolski G. J. 2011. Bryophytes of the Muńcuł Nature Reserve in the Beskid Wysoki Range (Polish Western Carpathians). In: A. Stebel, R. Ochyra (ed.), *Chorologica Studies on Polish Carpathians Bryophytes*. Sorus, Poznań, pp. 195–207.
- Stebel A., Zubel R., Vončina G., Fudali E., Wierzcholska S., Staniaszek-Kik M., Fojcik B., Rusińska A., Szczepański M. 2016. Różnorodność gatunkowa mszaków rezerwatu leśnego „Chwaniów” (Góry Sanocko-Turczańskie, Karpaty Wschodnie). *Acta Botanica Silesiaca* 12: 85–100.
- Wacławska Z. 1957. Mchy dorzecza górnego Wisłoku. *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 3(1): 93–113.
- Żamowiec J., Stebel A. 2014. Mchy polskich Bieszczadów Zachodnich i Bieszczadzkiego Parku Narodowego – stan poznania, ekologia, zagrożenia. *Monografie Bieszczadzkie* 16, 201 ss.

## Summary

The paper presents information about the station of *Orthodicranum tauricum* new for the Bieszczady Zachodnie (Western Bieszczady) range. The details are as follow: Mt Falowa, western slope, GPS: 49°13'10.2"N; 22°22'53.5"E, ATMOS grid square: Gf 57, 30 July 2017, alt. 841 m, bark and wood at base of *Abies alba* snag in *Abies alba-Fagus sylvatica* forest, several turfs with an area of several dozen square centimetres associated with *Hypnum cupressiforme* and *Plagiothecium curvifolium* (Fig. 1). The forest bears traces of economic use, however, some old beeches, abundantly overgrown with epiphytic bryophyte species, have been preserved nearby, with the incidence of, among others, *Anomodon attenuatus*, *A. viticulosus*, *Homalia trichomanoides*, *Neckera complanata* and *Porella platyphylla*.

In the Polish part of the Carpathians *Orthodicranum tauricum* is an uncommon species. So far, it has been reported from 22 stations, located in 18 ATMOS squares. They are concentrated in the western and eastern part of the studied area (Fig. 2). The highest locality is at an altitude of 1080 m above sea level in the Beskid Wysoki range. Sporophytes were found only once, on the site located at the Pogórze Przemyskie Foothills. They were produced very numerously. In the same turf, both mature and young sporophytes were observed (Fig. 3). Similar situation was observed in the few stations recently found in the Czech Republic (Skoupá et al. 2016).