

- STEBEL A. 2006. The mosses of the Beskidy Zachodnie as a paradigm of biological and environmental changes in the flora of the Polish Western Carpathians. Habilitation Thesis No. 17/2006. s. 347. Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach i Wydawnictwo Sorus, Katowice – Poznań.
- ZARĘBA R. 1971. Badania geobotaniczne i fitosocjologiczne zespołów leśnych Puszczy Kozienskiej i Okręgu Radomsko-Kozienskiego. – Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Rozprawy Naukowe **11**: 1–167.
- ZARZĄDZENIE 1999. Zarządzenie nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r. (zn. spr. ZG-7120-2/99), zmieniające Zarządzenie Nr 11 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 lutego 1995 roku w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych (zn. spr. ZZ-710-13/95).
- ZUBEL R. & TRACZ J. 2015. 1. *Buckiella undulata* (Hedw.) Ireland. – W: P. GÓRSKI & A. RUSIŃSKA (red.), New distributional data on bryophytes of Poland and Slovakia, 3. – *Steciana* **19**(3): 163–164.

PAWEŁ ADAMCZYK, *Jaworze 6A, 26-050 Zagnańsk, Polska; e-mail: pawel-adamczyk83@wp.pl*  
TOMASZ PACIOREK, *Instytut Botaniki im. Władysława Szafera Polskiej Akademii Nauk, ul. Lubicz 46, 31-512 Kraków, Polska; e-mail: tomasz.paciorek@vp.pl*

*Przyjęto do druku: 17.10.2016 r.*

## **Interesujące stanowisko wątrobowca *Pallavicinia lyellii* w Kotlinie Sandomierskiej (Polska południowo-wschodnia)**

*Pallavicinia lyellii* (Hook.) Carruth. (pallawicinia Lyella) jest w Polsce gatunkiem bardzo rzadkim, znanym z nielicznych stanowisk rozproszonych głównie w zachodniej części kraju (łącznie z nowo publikowanym około 25 stanowisk). Większość z nich pochodzi z XIX i pierwszej połowy XX w. (SZWEYKOWSKI 1967). W drugiej połowie XX w. gatunek ten podawany był tylko z 4 stanowisk – Bielawskiego Błota na Pomorzu Zachodnim (SZWEYKOWSKI 1954) oraz okolic Miękini (KOŁA 1961), między Skoroszowem i Miliczem oraz na północny wschód od Bukowca (KOŁA 1969) na Dolnym Śląsku. Ze względu na rzadkość występowania i ginące siedliska z którymi jest związana (torfowiska, zatorfione lasy) od 2004 r. *P. lyellii* objęta jest ścisłą ochroną gatunkową (ROZPORZĄDZENIE 2014), a także znajduje się na „Czerwonej liście wątrobowców Polski” w kategorii E (KLAMA 2006). W ostatnich latach odkryto kilka nowych stanowisk omawianego gatunku. Są to: torfowisko Puścizna Rękowiańska w Kotlinie Orawsko-Nowotarskiej (MIERZEŃSKA 2001; MIERZEŃSKA & KOCZUR 2002), rezerwat „Złote Bagna” na Równinie Niemodlińskiej (STEBEL 2008), las Łazy w Nadleśnictwie Karnieszewice na Pomorzu Zachodnim (GÓRSKI 2013), okolice Suchodołu i Osieka na Wzgórzach Gubińskich oraz Proszowa w Kotlinie Zasięckiej (ROSA-DZIŃSKI 2014) i rezerwat „Diabli Skok” na Równinie Wałęckiej (KLAMA 2014).

Nowe stanowisko *Pallavicinia lyellii* odnalezione zostało na czynnym poligonie wojskowym w Nowej Dębie (powiat tarnobrzeski) na torfowisku „Cietrzewiec” w kwadracie ATMOS Ff13 (GPS: 50°26'28"N 21°51'01"E). Oprócz charakteru stanowiska (poligon wojskowy), jest ono interesujące również z tego powodu, że stanowi obecnie najdalej

położone na południowy-wschód miejsce występowania tego gatunku. *P. lyellii* zasiedlała płat olsu torfowcowego *Sphagno squarrosi-Alnetum* wykształconego na dużym torfowisku zajęтым w przeważającej części przez zbiorowiska z klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* i *Oxycocco-Sphagnetea*.

Skład gatunkowy płatu z udziałem *Pallavicinia lyellii* przedstawia zdjęcie fitosocjologiczne.

**Zdj. 1.** Data: 24.06.2012 r. Powierzchnia płatu: 200 m<sup>2</sup>. Wysokość n.p.m. 175 m. Zwarcie warstwy A – 40%. Zwarcie warstwy B – 50%. Zwarcie warstwy C – 50%. Zwarcie warstwy D – 80%. A: *Alnus glutinosa* 3, *Betula pubescens* 1, *Sorbus aucuparia* 1; B: *Frangula alnus* 3, *Alnus glutinosa* 2, *Betula pubescens* +, *Sorbus aucuparia* +. C: *Calla palustris* 2, *Molinia caerulea* 2, *Carex rostrata* 2, *Calamagrostis canescens* 1, *Carex elongata* 1, *Frangula alnus* 1, *Trientalis europaea* 1, *Carex canescens* +, *C. echinata* +, *C. elata* +, *Dryopteris carthusiana* +, *Eriophorum angustifolium* +, *Juncus effusus* +, *Ledum palustre* +, *Lysimachia vulgaris* +, *Peucedanum palustre* +, *Rubus plicatus* +, *Sorbus aucuparia* +, *Vaccinium myrtillus* +. D: *Sphagnum fimbriatum* 3, *S. flexuosum* 2, *S. palustre* 2, *Polytrichum commune* 1, *Calypogeia azurea* +, *Cephalozia connivens* +, *Dicranodontium denudatum* +, *Lepidozia reptans* +, *Pallavicinia lyellii* +, *Plagiothecium ruthei* +, *Pohlia nutans* +, *Polytrichastrum formosum* +, *Tetraphis pellucida* +.

Z Kotliny Sandomierskiej *Pallavicinia lyellii* podana została z okolic Czarnej Sędziszowskiej (KULESZA 1920), lecz stanowisko to nie zostało później potwierdzone (KARCZMARZ & BLOCH 1983(85).

**Summary. An interesting location of the liverwort *Pallavicinia lyellii* in the Kotlina Sandomierska basin (SE Poland).** *Pallavicinia lyellii* (Hook.) Carruth. is a very rare species in Poland, known from single localities dispersed mainly in the western part of the country. Most of those records come from the 19th century and the first half of the 20th century (SZWEYKOWSKI 1967). In the second half of the 20th century, *P. lyellii* was reported from only four locations: Bielawskie Błoto in Pomerania (SZWEYKOWSKI 1954), the vicinity of Miękina (KOŁA 1961), between Skoroszów and Milicz, and north-east of Bukowiec in Lower Silesia (KOŁA 1969). Due to its rarity and to its occurrence in endangered habitats, *P. lyellii* was placed under strict protection and included in the *Red list of threatened liverworts of Poland* in category E. Recently, several localities of this species have been found: Puścizna Rękowońska bog in the Kotlina Orawsko-Nowotarska basin (MIERZEŃSKA 2001; MIERZEŃSKA & KOCZUR 2002), “Złote Bagna” nature reserve on the Równina Niemodlińska plain (STEBEL 2008), Łazy forest in the Nadleśnictwo Karnieszewice forest district in Western Pomerania (GÓRSKI 2013), near Suchodół and Osiek in the Wzgórza Gubińskie hills, near Proszów in the Kotlina Zasięcka basin (ROSADZIŃSKI 2014), and in the “Diabli Skok” nature reserve on the Równina Walecka plain (KLAMA 2014).

A new locality of *Pallavicinia lyellii* has been found on the training ground in Nowa Dęba in “Cietrzewiec” bog (ATMOS grid square Ff13, GPS: 50°26'28"N, 21°51'01"E). It was found in boggy alder forest *Sphagno squarrosi-Alnetum*. The paper presents a phytosociological relevé made where *P. lyellii* was found. In the Kotlina Sandomierska basin, *P. lyellii* was found in the vicinity of Czarna Sędziszowska (KULESZA 1920), but this locality was not confirmed (KARCZMARZ & BLOCH 1983(85)).

## LITERATURA

- GÓRSKI P. 2013. Wątrobowce (*Marchantiophyta*) Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Środkowopomorskie” (Pomorze Zachodnie). s. 213. Nadleśnictwo Karnieszewice, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.
- KARCZMARZ K. & BLOCH M. 1983(1985). Mszaki Kotliny Sandomierskiej. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **19**(1): 73–108.

- KLAMA H. 2006. Red list of the liverworts and hornworts in Poland. – W: Z. MIREK, K. ZARZYCKI K., W. WOJEWODA & Z. SZELAĞ (red.), Red list of plant and fungi in Poland, s. 23–33. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- KLAMA H. 2014. Przyczynek do flory wątrobowców rezerwatu przyrody „Diabli Skok” (Równina Walecka, północna Polska). – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **21**(1): 171–173.
- KOŁA W. 1961. Materiały do flory wątrobowców Niżu Śląskiego. I. Wątrobowce okolic Miękini pow. Środa Śląska, woj. wrocławskie. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **7**(1): 195–202.
- KOŁA W. 1969. Nowe stanowiska rzadszych wątrobowców w Polsce południowo-zachodniej. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* **15**(3): 359–362.
- KULEZA W. 1920. Przyczynek do znajomości wątrobowców na ziemiach polskich. Wątrobowce zebrane w Puszczy Sandomierskiej w sierpniu 1913 roku. – Sprawozdanie Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności **53/54**: 77–82.
- MIERZEŃSKA M. 2001. Nowe stanowisko rzadkiego wątrobowca *Pallavicinia lyellii* (*Hepaticae*, *Metzgeriales*) w Polsce. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **8**: 293–295.
- MIERZEŃSKA M. & KOZUR A. 2002. Materiały do geograficznego rozmieszczenia wątrobowców (*Hepaticae*) w Polsce. 3. Wątrobowce torfowisk Kotliny Orawsko-Nowotarskiej. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **9**: 345–349.
- ROSADZIŃSKI S. 2014. 15. *Pallavicinia lyellii* (Hook.) Carruth. – W: P. GÓRSKI, A. STEBEL & A. RUSIŃSKA (red.), New distributional data on bryophytes of Poland, 1. – *Steciana* **18**(2): 81.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).
- STEBEL A. 2008. Materiały do rozmieszczenia chronionych i rzadkich gatunków mszaków na Śląsku Opolskim. – *Natura Silesiae Superioris* **11**: 11–25.
- SZEWYKOWSKI J. 1954. Wątrobowce Bielawskiego Błota. – *Ochrona Przyrody* **22**: 127.
- SZWEYKOWSKI J. 1967. Wątrobowce (*Hepaticae*). – W: Z. CZUBIŃSKI & J. SZWEYKOWSKI (red.), Atlas rozmieszczenia roślin zarodnikowych w Polsce. Seria IV. 4, s. 31 + 10 map. Komitet Botaniki Polskiej Akademii Nauk i Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Komisja Biologiczna, Poznań.

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, Polska; e-mail: astebel@sum.edu.pl*

RAFAŁ KRAWCZYK, *Zakład Ochrony Przyrody, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Akademicka 19, 20-033 Lublin, Polska; e-mail: Rafal.Krawczyk@umcs.lublin.pl*

*Przyjęto do druku: 23.09.2016 r.*