

- PODBIELKOWSKI Z. 1963. Notatki florystyczne z okolic Warszawy. Część IV. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 9(4): 383–386.
- PODBIELKOWSKI Z. 1967. Zarastanie rowów melioracyjnych na torfowiskach w okolicach Warszawy. – *Monographiae Botanicae* 23(1): 1–171.
- ROSTAFIŃSKI J. 1873. *Florae Polonicae Prodrromus*. Übersicht der bis jetzt im Königreiche Polen beobachteten Phanerogamen. – *Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien* (Jahrgang 1872) 22: 81–208.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409).
- SUDNIK-WÓJCIKOWSKA B. 1987. Flora miasta Warszawy i jej przemiany w ciągu XIX i XX wieku. Część 2. Dokumentacja. s. 242. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- SZYMCZYK T. 1984. Flora i walory przyrodnicze rezerwatu „Torfy” oraz zespołu bagienno-wydmowego między wsiami Śródborów i Jabłonka. Mskr. pracy magisterskiej. Instytut Botaniki Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- ZAJĄC A. 1978. Atlas of distribution of vascular plants in Poland (ATPOL). – *Taxon* 27(5–6): 481–484.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 716. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZARĘBA R. 1984. Rezerwat przyrody „Grądy Celestynowskie”. Mskr. Katedra Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego Akademii Rolniczej, Warszawa.
- ZIELONY R. & ŁASZEK Cz. 1995. Kolejne rezerwaty przyrody w województwie warszawskim. – *Chrońmy Przyrodę Ojczyznę* 5(5): 85–88.

PAWEŁ PAWLIKOWSKI, *Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska, Instytut Botaniki, Wydział Biologii, Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych, Uniwersytet Warszawski, ul. Żwirki i Wigury 101, 02-096 Warszawa, Polska; e-mail p.pawlikowski@uw.edu.pl*

Wpłynęło: 02.11.2019 r.; przyjęto do druku: 30.11.2020 r.

DOI: <https://doi.org/10.35535/ffep-2020-0037>

## Flora roślin naczyniowych rezerwatu Tobolinka w Puszczy Augustowskiej

Rezerwat Tobolinka położony jest na terenie Nadleśnictwa Pomorze w Puszczy Augustowskiej, w gminie Giby, powiecie sejneńskim i województwie podlaskim. W podziale fizyczno-geograficznym Polski (KONDRACKI 2002) teren ten leży w granicach mezoregionu Pojezierze Wschodniosuwalskie i makroregionu Pojezierze Litewskie. Rezerwat położony jest w kwadracie **GB11** kartogramu *Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce* (ATPOL; ZAJĄC 1978).

Rezerwat Tobolinka utworzony został w 1959 r. „w celu zachowania jeziora dystroficznego z pływającymi wysepkami pła torfowców”, a jego powierzchnia wynosi 4,62 ha. Pierwotnie wodno-torfowiskowy, obecnie klasyfikowany jest jako wodny, fitocenotyczny. Obejmuje średnie obniżenie bezodpływowe z niewielkim jeziorkiem (o powierzchni

3,12 ha, głębokości maksymalnej 8,5 m i głębokości średniej 4,3 m) wraz z otaczającym, wąskim płem mszarnym, borem bagiennym oraz niewielkimi fragmentami borów wilgotnych i świeżych.

Na terenie rezerwatu stwierdzono dotychczas 32 gatunki roślin naczyniowych (SOKOŁOWSKI 2010), przy czym tylko kilkanaście taksonów zostało w cytowanym opracowaniu wymienionych z nazwy, a we wcześniejszym opracowaniu SOKOŁOWSKIEGO (2006) – zaledwie siedem.

Spis flory rezerwatu Tobolinka przeprowadzony został w lipcu 2016 i lutym 2020 r. W trakcie prac terenowych zweryfikowano istniejące dane florystyczne dotyczące rezerwatu (SOKOŁOWSKI 2010). Nazwy taksonów przyjęte zostały za MIRKIEM i in. (2002). Lista gatunków zawiera informacje o obfitości występowania (I – pojedynczo; II – nielicznie; III – średnio licznie; IV – licznie; V – gatunek występujący bardzo licznie) oraz warstwach, w których zostały stwierdzone gatunki drzew i krzewów (a<sub>1</sub> – wyższa warstwa drzew; a<sub>2</sub> – niższa warstwa drzew; b – warstwa krzewów – między 1,5 a 5 m wysokości; c – warstwa ziół).

LISTA GATUNKÓW: *Agrostis canina* II, *Andromeda polifolia* V, *Betula pendula* c, b, a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub> IV, *B. pubescens* c, b, a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub> III, *Calluna vulgaris* III, *Carex canescens* II, *C. digitata* I, *C. echinata* II, *C. lasiocarpa* IV, *C. limosa* III, *C. nigra* III, *C. pilulifera* I, *C. rostrata* III, *Comarum palustre* IV, *Convallaria majalis* I, *Corylus avellana* c I, *Deschampsia flexuosa* II, *Drosera rotundifolia* III, *Empetrum nigrum* II, *Eriophorum angustifolium* IV, *E. vaginatum* IV, *Festuca ovina* I, *Frangula alnus* c, b III, *Goodyera repens* I, *Juniperus communis* c, b I, *Ledum palustre* V, *Luzula pilosa* I, *Lysimachia thyrsiflora* III, *Melampyrum pratense* II, *Menyanthes trifoliata* III, *Molinia caerulea* III, *Monotropa hypopitys* I, *Oxycoccus palustris* V, *Peucedanum palustre* III, *Picea abies* c, b, a<sub>2</sub> IV, *Pinus sylvestris* c, b, a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub> V, *Populus tremula* c I, *Pteridium aquilinum* s. lato III, *Quercus robur* c, b, a<sub>1</sub> III, *Q. rubra* c I, *Rhynchospora alba* IV, *Salix cinerea* c II, *Scheuchzeria palustris* III, *Scorzonera humilis* I, *Sorbus aucuparia* c, b II, *Vaccinium myrtillus* V, *V. uliginosum* IV, *V. vitis-idaea* IV.

Na terenie rezerwatu Tobolinka stwierdzono występowanie zaledwie 48 gatunków roślin naczyniowych, co wynika z bardzo niewielkiego zróżnicowania siedlisk i ich oligotroficznego charakteru. Pośród nich jest pięć gatunków umieszczonych na polskiej „czerwonej liście” roślin naczyniowych (KAŻMIERCZAKOWA i in. 2016): *Carex limosa*, *Drosera rotundifolia*, *Goodyera repens*, *Rhynchospora alba* i *Scheuchzeria palustris*, oraz siedem gatunków objętych ochroną gatunkową (ROZPORZĄDZENIE 2014). Spośród gatunków obcych (MIREK i in. 2002) odnaleziono jedynie *Quercus rubra*. Najliczniej reprezentowane są gatunki o pędach zdrewniałych (fanerofity i chamefity – 19 gatunków) i przedstawiciele rodziny *Cyperaceae* (11 gatunków). W porównaniu z danymi prawdopodobnie z początku lat 90. XX w. (SOKOŁOWSKI 2006, 2010), w ciągu ostatniego ćwierćwiecza we florze naczyniowej rezerwatu nie zaszły większe zmiany (stwierdzono jedynie 16 gatunków więcej), a jego szata roślinna wydaje się bardzo stabilna. Tym samym najwłaściwsza jest kontynuacja ochrony zachowawczej przyrody rezerwatu, polegającej na całkowitym braku ingerencji, z wyjątkiem usunięcia gatunku obcego – *Quercus rubra* – z rezerwatu i jego sąsiedztwa, a także ekspansywnej *Padus serotina* z otaczających zbiorowisk leśnych. Celowe byłoby powiększenie obszaru chronionego o fragmenty boru bagiennego pozostające poza jego granicami, a także – co postulował już SOKOŁOWSKI (2010) – o sąsiednie jezioro humotroficzne (dystroficzne).

**Podziękowania.** Dziękuję uczestnikom dziewiątego Studenckiego Obozu Botanicznego, zorganizowanego w Puszczy Augustowskiej w dniach 10–16 lipca 2016 r. w Gibach przez stowarzyszenie Centrum Ochrony Mokradeł, za udział w niniejszych badaniach.

**Summary. Vascular plants of the Tobolinka Nature Reserve in the Augustów Forest.** A detailed study of vascular plants in the Tobolinka Nature Reserve (Augustów Forest, NE Poland) was carried out in July 2016 and February 2020. The reserve covers a very small area, and the diversity of its plant communities is very low due to the high acidity of its habitats (extremely poor fen surrounding a small polyhumic lake; wet and mesic pine forest). Only 48 species were recorded, including five species red-listed nationally (e.g. *Goodyera repens*, *Scheuchzeria palustris*).

## LITERATURA

- KAŹMIERCZAKOWA R., BŁOCH-ORŁOWSKA J., CELKA Z., CWENER A., DAJDOK Z., MICHALSKA-HEJDUK D., PAWLIKOWSKI P., SZCZĘŚNIAK E. & ZIARNEK K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. s. 44. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków.
- KONDRACKI J. 2002. Geografia regionalna Polski. s. 440. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A. & ZAJĄC M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. – W: Z. MIREK (red.), Biodiversity of Poland. **1**, s. 1–442. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409).
- SOKOŁOWSKI A. W. 2006. Przyroda województwa podlaskiego i jej ochrona. s. 336. Łomżyńskie Towarzystwo Naukowe im. Wągów, Łomża.
- SOKOŁOWSKI A. W. 2010. Puszcza Augustowska. s. 292. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- ZAJĄC A. 1978. Atlas of distribution of vascular plants in Poland (ATPOL). – *Taxon* **27**(5–6): 481–484.
- PAWEŁ PAWLIKOWSKI, *Zakład Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska, Instytut Botaniki, Wydział Biologii, Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych, Uniwersytet Warszawski, ul. Żwirki i Wigury 101, 02-096 Warszawa, Polska; e-mail p.pawlikowski@uw.edu.pl*

Wpłynęło: 25.02.2020 r.; przyjęto do druku: 17.12.2020 r.

DOI: <https://doi.org/10.35535/ffgp-2020-0038>

## Nowe stanowisko *Botrychium lunaria* (Ophioglossaceae) w Krakowie na tle danych historycznych

*Botrychium lunaria* (L.) Sw., podejrzon księżycowy, jest gatunkiem o zasięgu cyrkumborealnym (ZAJĄC & ZAJĄC 2009), najczęściej spotykanym przedstawicielem rodzaju *Botrychium* Sw. (*Ophioglossaceae*) w Polsce. W związku z obserwowanym spadkiem liczby stanowisk w ostatnich dziesięcioleciach gatunek zaliczony został do narażonych we florze Polski (ZARZYCKI i in. 2002; ZARZYCKI & SZELĄG 2006; KAŹMIERCZAKOWA i in. 2016),