

## NOTATKI BOTANICZNE

### Nowe stanowisko *Botrychium lunaria* (Ophioglossaceae) w dolinie Czarnej Hańcy (Pojezierze Wschodniosuwalskie)

*Botrychium lunaria* (L.) Sw. (podejrzon księżycowy) (Ophioglossaceae) to kosmopolityczny gatunek psylota, rozprzestrzeniony głównie na obszarach klimatu umiarkowanego w Europie, Azji, Ameryce Północnej, Ameryce Południowej, Australii i Nowej Zelandii. Występuje na łąkach, w murawach, zaroślach i widnych lasach, zarówno na nizinach, wyżynach, jak i w górach (WAGNER & WAGNER 1993; STENSVOLD 2008).

*Botrychium lunaria* występuje na terenie całej Polski (ZAJĄC & ZAJĄC 2001). Pomimo że odkrywane są nowe stanowiska (STOSIK 2011; LAZARUS i in. 2013; RECZYŃSKA & ŚWIERKOSZ 2013; ZIAJA & WÓJCIK 2014), w ostatnich dziesięcioleciach zanotowano spadek liczby jego stanowisk (ZARZYCKI i in. 2002). Na Nizinie Południowopodlaskiej (GŁOWACKI i in. 2003) i w województwie opolskim (NOWAK i in. 2003) należy do gatunków krytycznie zagrożonych, a w Wielkopolsce uznany jest za zagrożony (JACKOWIAK i in. 2007). W skali kraju roślina ta narażona jest na wymarcie (ZARZYCKI & SZELĄG 2006). Ze względu na tendencje spadkowe, jak również rzadkie występowanie, objęty został ścisłą ochroną gatunkową z wymogiem ochrony czynnej (ROZPORZĄDZENIE... 2014).

Na Suwalszczyźnie *Botrychium lunaria* znany jest z nielicznych stanowisk, m.in. z Wigierskiego Parku Narodowego oraz dolin Czarnej Hańcy i Rospudy (ZAJĄC & ZAJĄC 2001; TAŁAŁAJ & ZALEWSKA 2004; PLISZKO 2012).

W maju 2014 r. odkryto nowe stanowisko *Botrychium lunaria* na Pojezierzu Wschodniosuwalskim. Znajduje się ono w dolinie Czarnej Hańcy, pomiędzy miejscowościami Krzywólka i Bród Stary, przy północno-zachodniej granicy administracyjnej miasta Suwałki. Zgodnie z kartogramem ATPOL (ZAJĄC 1978), nowe stanowisko mieści się w jednostce FB0821 (kwadrat o boku 2,5 km) i jest oddalone o ok. 4 km w linii prostej na południowy-wschód od sąsiedniego stanowiska (FB0810) w pobliżu wsi Osowa (PLISZKO 2012). Na nowym stanowisku osobniki podejrzona rosną u podnóża dawnego wyrobiska piasku i żwiru na zboczu doliny, zarastającego głównie gatunkami zielnymi, typowymi dla zbiorowisk łąk świeżych i muraw kserotermicznych. Skład florystyczny płatu roślinności z udziałem *Botrychium lunaria* przedstawia poniższe zdjęcie fytosocjologiczne (przynależność syntaksonomiczną podano według MUCINY 1997):

**Zdj. 1.** Data: 31.05.2014, położenie: między Krzywólką a Brodem Starym (54°7'39,96"N/22°53'0,84"E), 178 m n.p.m., powierzchnia zdjęcia: 25 m<sup>2</sup>, pokrycie w warstwach: b – 15%, c – 60%, d – 50%, liczba gatunków w zdjęciu: 32.

ChCl. *Molinio-Arrhenatheretea*: *Festuca rubra* 3, *Poa pratensis* 2, *Dactylis glomerata* 1, *Festuca pratensis* 1, *Galium mollugo* 1, *Plantago lanceolata* 1, *Veronica chamaedrys* 1, *Achillea millefolium* +, *Knautia arvensis* +, *Leucanthemum vulgare* +, *Tragopogon pratensis* +; ChCl. *Festuco-Brometea*: *Galium verum* 2, *Medicago falcata* 2, *Onobrychis vicifolia* 2, *Centaurea stoebe* 1, *Hieracium bauhinii* 1, *Pimpinella saxifraga* 1, *Ranunculus bulbosus* 1, *Artemisia campestris* +, *Carlina vulgaris* +; ChCl. *Koelerio-Corynephoretea*: *Racomitrium canescens* d 2; *Brachythemium albicans* d 1, *Helichrysum arenarium* 1; Inne: *Rhytidadelphus squarrosus* d 3, *Hieracium pilosella* 2, *Populus tremula* b 2, *Thymus pulegioides* 2, ***Botrychium lunaria* 1**, *Artemisia vulgaris* +, *Betula pendula* b 1, *Rosa canina* b 1, *Silene vulgaris* +.

Na nowym stanowisku stwierdzono 18 osobników strukturalnych, wszystkie posiadały zarodnioośną (płodną) część liścia, osiągając wysokość od 4 do 10 cm. Populacja ta może być zagrożona w przyszłości przez intensywny wzrost gatunków drzewiastych (*Populus tremula*, *Betula pendula* i *Rosa canina*), toteż wymagana jest regulacja stopnia ich zagęszczenia.

**Summary. A new locality of *Botrychium lunaria* (Ophioglossaceae) in the Czarna Hańcza River Valley (Eastern Suwałki Lakeland).** In May 2014, a new locality of strictly protected *Botrychium lunaria* was found between Krzywólka and Bród Stary in the Czarna Hańcza River Valley, near the administrative boundaries of the town of Suwałki, NE Poland (coordinates: 54°7'39,96"N/22°53'0,84"E; ATPOL cartogram unit: FB0821).

#### LITERATURA

- GŁOWACKI Z., FALKOWSKI M., KRECHOWSKI J., MARCINIUK J., MARCINIUK P., NOWICKA-FALKOWSKA K. & WIERZBA M. 2003. Czerwona lista roślin naczyniowych Niziny Południowopodlaskiej. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **59**(2): 5–41.
- JACKOWIAK B., CELKA Z., CHMIEL J., LATOWSKI K. & ŻUKOWSKI W. 2007. Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland). – *Biodiversity: Research and Conservation* **5–8**: 95–127.
- LAZARUS M., KUKWA M. & WIŚNIEWSKI M. 2013. Nowe stanowisko *Botrychium lunaria* (Ophioglossaceae) w północnej Polsce. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **20**(1): 149–152.
- MUCINA L. 1997. Conspectus of classes of European vegetation. – *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica* **32**(2): 117–172.
- NOWAK A., NOWAK S. & SPAŁEK K. 2003. Red list of vascular plants of Opole province. – *Nature Journal* **36**: 5–20.
- PLISZKO A. 2012. Materiały do flory roślin naczyniowych Pojezierza Zachodniosuwalskiego. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* **19**(1): 3–11.
- RECYŃSKA K. & ŚWIERKOSZ K. 2013. Dwa nowe stanowiska *Botrychium lunaria* (L.) Sw. w Sudetach Zachodnich. – *Acta Botanica Silesiaca* **9**: 175–184.
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Dz. U. z 2013 r. poz. 627, z późn. zm.
- STENSVDOLD M. C. 2008. A taxonomic and phylogeographic study of the *Botrychium lunaria* complex. Ph.D. dissertation. s. 184. Iowa State University, Iowa.
- STOSIK T. 2011. Nowe stanowisko podejrzonych: marunowego *Botrychium matricariifolium* i księżycowego *Botrychium lunaria* w Borach Tucholskich. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* **67**(4): 351–354.
- TALAŁAJ I. & ZALEWSKA A. 2004. Obszary występowania storczykowatych (Orchidaceae) w południowej części Wigierskiego Parku Narodowego. – *Rocznik Augustowsko-Suwalski* **4**: 61–77.

- WAGNER W. H. & WAGNER F. S. 1993. *Botrychium*. – W: Flora of North America Editorial Committee (red.), Flora of North America north of Mexico **2**, s. 86–101. Oxford University Press, New York.
- ZAJĄC A. 1978. Założenia metodyczne „Atlasu rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”. – Wiadomości Botaniczne **22**(3): 145–155.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZARZYCKI K. & SZELĄG Z. 2006. Red list of the vascular plants in Poland – W: Z. MIREK, K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. SZELĄG (red.), Red list of plants and fungi in Poland, s. 9–20. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- ZARZYCKI K., TRZCIŃSKA-TACIK H., RÓŻAŃSKI W., SZELĄG Z., WOLEK J. & KORZENIAK U. 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland. – W: Z. MIREK (red.), Biodiversity of Poland **2**, s. 183. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- ZIAJA M. & WÓJCİK T. 2014. Nowe stanowisko *Botrychium lunaria* (*Ophioglossaceae*) na Pogórzu Dynowskim (SE Polska). – Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica **21**(1): 165–168.

ARTUR PLISZKO, *Zakład Taksonomii Roślin, Fitogeografii i Herbarium, Instytut Botaniki, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, ul. Kopernika 31, 31-501 Kraków, Polska; e-mail: artur.pliszko@uj.edu.pl*

*Przyjęto do druku: 06.10.2015 r.*

## **Nowe stanowisko *Viola stagnina* (Violaceae) w południowo-wschodniej Polsce**

*Viola stagnina* Kit. (fiołek mokradłowy) jest byliną skąpo i krótko owłosioną o cienkim i rozgałęzionym kłączu. Liście łodygowe są wydłużone o kształcie jajowatolancetowatym, z nasadą uciętą lub płytko sercowatą, koloru jasnozielonego. Przylistki liści środkowych sięgają do połowy długości ogonków liściowych. Kwiaty koloru białego z fioletowym żłkowaniem (RUTKOWSKI 2004).

Zasięg jego występowania obejmuje część euroazjatycką (ECKSTEIN i in. 2006; ZAJĄC & ZAJĄC 2009). W Polsce jest gatunkiem rzadkim i prawnie chronionym (ROZPORZĄDZENIE... 2014). Większość stanowisk znajduje się w środkowej części kraju (ZAJĄC & ZAJĄC 2001). W południowo-wschodniej Polsce notowany na kilku stanowiskach, głównie na obszarze Kotliny Sandomierskiej, w dolinie Sanu i Wisły (WAYDA 2001; NOBIS 2008; KRAWCZYK 2010; KLESZCZ i in. 2015). Stanowiska z okolic Przemyśla i Pogórza Przemyskiego, podawane wcześniej w literaturze, nie zostały potwierdzone podczas późniejszych badań (PAUL 2013; WOLANIN 2014).

Fiołek mokradłowy został wpisany jako gatunek narażony na wyginięcie na „Czerwonej liście roślin naczyniowych w Polsce” (kategoria V – ZARZYCKI & SZELĄG 2006) oraz ujęty w „Polskiej czerwonej księdze roślin” (kategoria VU – ZAŁUSKI 2014). Ponadto, znajduje się na wielu regionalnych listach, lecz jego stopień zagrożenia jest zróżnicowany. Za gatunek wymarły został uznany w Sudetach (kategoria EX – FABISZEWSKI & KWIATKOWSKI 2002)