

## Nowe stanowisko *Botrychium matricariifolium* (Ophioglossaceae) w północno-wschodniej Polsce

RAFAŁ ZARZECKI i DAN WOŁKOWYCKI

ZARZECKI, R. AND WOŁKOWYCKI, D. 2012. New localities of *Botrychium matricariifolium* (Ophioglossaceae) in north-eastern Poland. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 19(1): 73–78. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The paper describes new population of *Botrychium matricariifolium* from the vicinity of Białystok town, NE Poland, situated near the south-eastern limit of the geographical range of the species in Europe. Daisy-leaved moonwort grew on the wayside in the mixed forest with the young tree stand. In the several last decades this fern was reported only from about 20 localities in Poland, but the causes of such a situation are unclear.

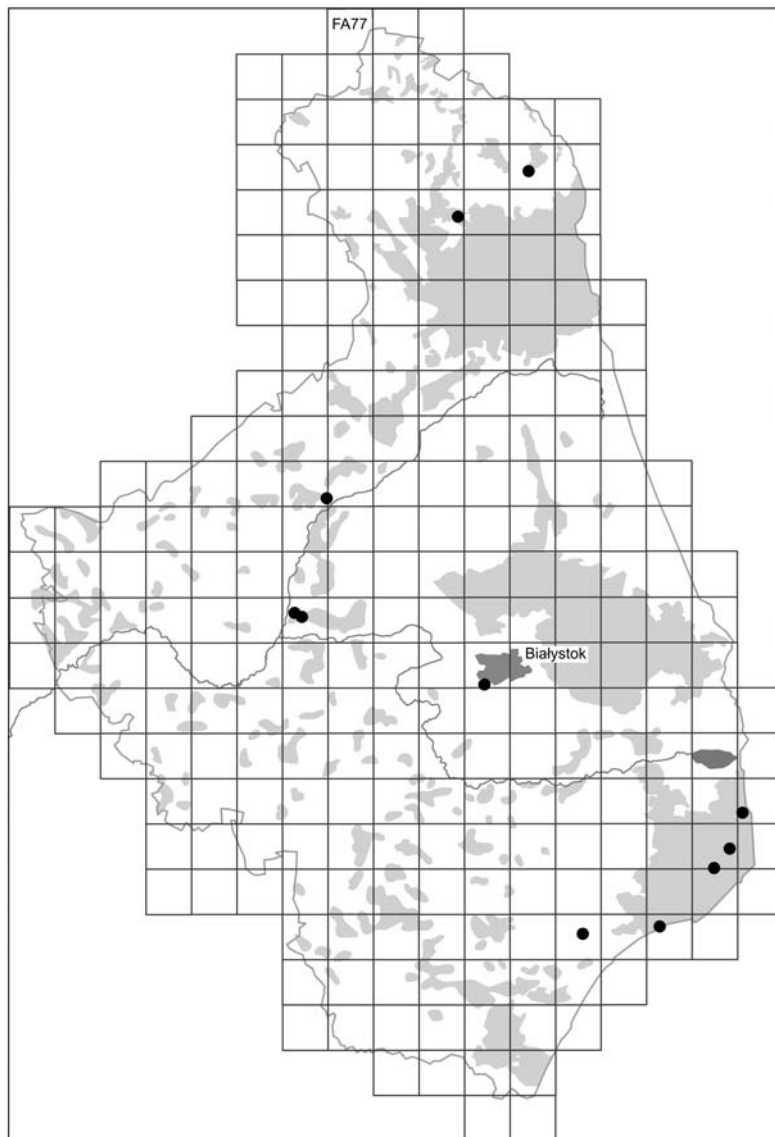
KEY WORDS: distribution, endangered species, pteridophytes

R. Zarzecki, Koło Naukowe Ochrony Środowiska, Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska, Politechnika Białostocka, ul. Wiejska 45A, 15-351 Białystok; e-mail: rafal\_zarzecki@wp.pl  
D. Wołkowycki, Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska, Politechnika Białostocka, ul. Wiejska 45A, 15-351 Białystok; e-mail: d.wolkowycki@pb.edu.pl (contact autor)

### WSTĘP

*Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun ex W. D. J. Koch (podejrzony marunowy) jest gatunkiem o amfiatlantyckim rozmieszczeniu (HULTÉN & FRIES 1986). Występuje na środkowym wschodzie Ameryki Północnej oraz na kontynencie europejskim, gdzie jego zasięg rozciąga się od Skandynawii przez Europę Środkową po Alpy. Przez Polskę przebiega południowo-wschodnia granica zwartego zasięgu *B. matricariifolium* w Europie, która biegnie od zachodnich Karpat, przez Dolny Śląsk, Wielkopolskę i Pomorze ku Pojezierzu Mazurskiemu i Podlasiu. W centrum i na południowym wschodzie kraju odnotowano tylko pojedyncze stanowiska (ZAJĄC & ZAJĄC 2001). Na wschód od granic Polski gatunek występuje w rozproszeniu w pasie pojezierzy na Litwie (NAUJALIS 2007), znany jest także z ponad 10 stanowisk na Białorusi (BLAŽEVIČ & DŽUS 2006). Wyspowe populacje notowano również na północy Niziny Wschodnioeuropejskiej (HULTÉN & FRIES 1986).

*Botrychium matricariifolium* podlega międzynarodowej ochronie w ramach Konwencji Berneńskiej (CONVENTION... 1979). W Polsce objęty jest ścisłą ochroną gatunkową i uważany za zagrożony wyginięciem (kategoria CR – SZCZĘŚNIAK 2001; E – ZARZYCKI & SZELAĞ 2006).



**Ryc. 1.** Rozmieszczenie *Botrychium matricariifolium* w granicach woj. podlaskiego. Na podkładzie zaznaczono stanowiska gatunku, granice woj. podlaskiego, kompleksy leśne, główne rzeki oraz siatkę ATPOL (oznaczenie kodowe dla orientacji podano tylko w jednym kwadracie)

**Fig. 1.** Distribution of *Botrychium matricariifolium* in the Podlasie province (NE Poland). Localities of the species, borders of the province, forests, main rivers and the ATPOL grid (the square signature is given in one plot only) are shown on the map

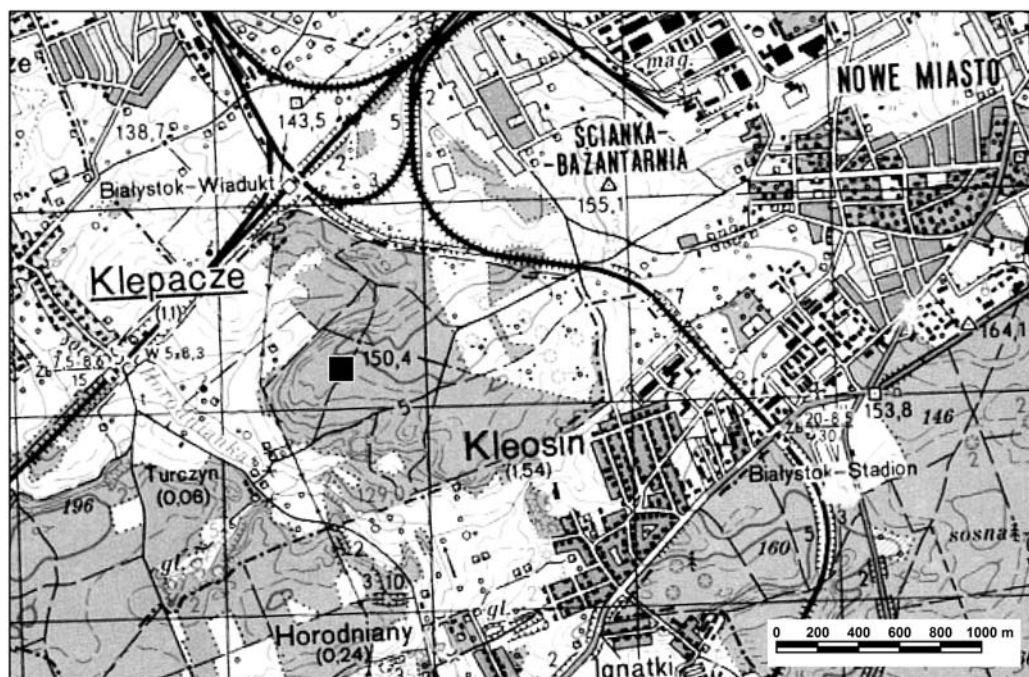
Na obszarze Polski podejrzony marunowy notowany był na ponad 200 stanowiskach (SZCZEŚNIAK 2001; ZAJĄC & ZAJĄC 2001). Olbrzymia większość z nich obserwowana była przed 1980 r. W ostatnim ćwierćwieczu gatunek stwierdzono w ok. 20 miejscach występowania, m.in. w Wielkopolsce (CELKA & KASPROWICZ 2002; CZARNA 2002; KUJAWA i in.

2005; GIERCZYK i in. 2007), na Dolnym Śląsku (SZCZEŚNIAK 1998; BOBROWICZ i in. 2004; NOWAK & NOWAK 2008), na Roztoczu (ROZTOCZAŃSKI...) oraz w północno-wschodniej części kraju.

W granicach województwa podlaskiego znanych było dotychczas dziesięć stanowisk gatunku (Ryc. 1), położonych w okolicach Sejna (DOGIEL wg ROSTAFIŃSKIEGO, 1885), w Wigierskim Parku Narodowym (TAŁAJ & ZALEWSKA 2004), w Kotlinie Biebrzańskiej (WERPACHOWSKI 2000, 2005), a także w Puszczy Białowieskiej i na jej zachodnich peryferiach (*leg. A. W. Sokołowski* 1962, 1964, 1974; BIL; SOKOŁOWSKI 1981, 1995; *leg. J. B. Faliński* 1984; BSG; FALIŃSKI i in. 1993; KARCEWSKA 2010).

### NOWE STANOWISKO

Nowoodkryte stanowisko *Botrychium matricariifolium* znajduje się na poboczu piaszczystej drogi w Lesie Turczyńskim, ok. 800 m od południowo-zachodniej granicy Białegostoku, na terenie dawnego poligonu wojskowego (Ryc. 2). Droga przebiega przez piętnastoletni młodnik sosnowy obsadzony na skraju brzozą i otoczony przez ok. trzydziestoletni drzewostan sosnowo-brzozowo-osikowy o bardzo luźnym zwarcu, na siedlisku boru mieszanego świeżego. Na przydrożu występuje roślinność o charakterze murawowym i okrajkowym



Ryc. 2. Lokalizacja stanowiska *Botrychium matricariifolium* na obrzeżach Białegostoku (GC10)

Fig. 2. The localization of the population of *Botrychium matricariifolium* on the peripheries of Białegostok town (ATPOL GC10)

(por. zdj. fitosocjologiczne nr 1). W 2010 r. obserwowano siedem, a w 2011 r. pięć zarodnikujących osobników, z których największe miały ponad 20 cm wysokości.

**Zdj. nr 1.** Lokalizacja: Las Turczyński, gm. Choroszcz; GC10. Data: 10.06.2011. Powierzchnia: 2 m<sup>2</sup>. Zwarcie warstw: b – 40%; c – 60%; d – 5%. **Warstwa drzew i krzewów:** *Frangula alnus* 2, *Quercus robur* 3; **warstwa zielna:** *Achillea millefolium* +, *Botrychium matricariifolium* +, *Festuca ovina* s. stricto 2, *F. rubra* 1, *Frangula alnus* +, *Hieracium pilosella* 1, *Knautia arvensis* +, *Luzula multiflora* +, *Plantago major* +, *Poa compressa* 1, *P. pratensis* +, *Populus tremula* 1, *Sarothamnus scoparius* 1, *Solidago virgaurea* 1, *Trifolium repens* 1, *Vicia cassubica* 1.

#### UWAGI KOŃCOWE

*Botrychium matricariifolium* w północno-wschodniej Polsce notowane było na bardzo różnych siedliskach: na odłogach i w murawach bliźniczkowych, w dąbrowach, łągach i łąkach. Trudno jednoznacznie określić przyczyny tak nielicznych obserwacji tego gatunku w ostatnich latach, zarówno na obszarze makroregionu północno-wschodniego, jak i całego kraju. Z pewnością mogą wpływać na to przemiany siedlisk, takie jak zmiany użytkowania, m.in. zarzucanie wypasu muraw, wzrost zacienienia, a także eutrofizacja, która może stymulować rozrastanie się konkurencyjnych bylin oraz osłabiać relacje mikoryzowe *B. matricariifolium*. Zważywszy jednak na niewielkie rozmiary roślin, krótkotrwałe utrzymywanie się pędów nadziemnych, z reguły bardzo małą wielkość populacji lokalnych, możliwość tworzenia przez gatunek metapopulacji, a z drugiej strony szerokie spektrum zajmowanych siedlisk, nie wiadomo, na ile tak rzadkie notowania można interpretować jako objawy poważnego spadku liczebności, a w jakim stopniu wynika to ze swoistej strategii życiowej gatunku. Skuteczna ochrona podejrzona marunowego jest trudna i powinna polegać na utrzymywaniu oligotroficznych, widnych siedlisk muraw i okrajków leśnych.

#### LITERATURA

- BLAŽEVIČ R. Ū. & DŽUS M. A. 2006. Grozdovnik romaškolistnyj. Grazdoŭnik ramonkalisty. *Botrychium matricariifolium* (A. Br. ex Döll) Koch. – W: G. P. PAŠKOV, L. V. KALEŃDA, V. N. LOGVIN & A. M. PETRIKOV (red.), Krasnaâ Kniga Respubliki Belarus'. Rasteniâ, s. 38–39. Belaruskaâ Encykłapedyâ imeni Petrusâ Broŭki, Minsk.
- BOBROWICZ G., NARKIEWICZ C. & SCZEŚNIAK E. 2004. Występowanie *Botrychium matricariifolium* (Retz) A. Braun ex W. D. J. Koch (*Ophioglossaceae*) na Dolnym Śląsku. – Acta Bot. Siles. **1**: 161–166.
- CELKA Z. & KASPROWICZ M. 2002. Nowe stanowiska *Botrychium matricariifolium* i *B. multifidum* (*Ophioglossaceae*) w Wielkopolsce. – Fragn. Florist. Geobot. Polon. **9**: 75–79.
- CONVENTION ON THE CONSERVATION OF EUROPEAN WILDLIFE AND NATURAL HABITATS. Bern, 19.09.1979. – European Treaty Series 104.
- CZARNA A. 2002. Występowanie *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun ex W. D. J. Koch w Lesie Taczanowskim koło Pleszewa (Wielkopolska). – Rocz. Akad. Roln. Pozn. **347** Bot. **5**: 27–29.
- FALIŃSKI J. B., CIEŚLIŃSKI S. & CZYZEWSKA K. 1993. Dynamic-floristic atlas of Jelonka reserve and adjacent areas. – Phytocoenosis **5** (N.S.) Suppl. Cart. Geobot. **3**: 1–39.

- GIERCZYK B., KUJAWA A. & WÓJTKOWSKI M. 2007. New locality of *Botrychium matricariifolium* (*Ophioglossaceae*) in central Wielkopolska region. – *Fragm. Florist. Geobot. Polon.* **14**(1): 159–166.
- HULTÉN E. & FRIES M. 1986. Atlas of North European vascular plants. North of the Tropic of Cancer. **1**. s. xviii + 498; **3**. s. 969–1172. Koeltz Scientific Books, Königstein.
- KARCZEWSKA M. 2010. Nowe stanowisko podejrzona marunowego *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun ex W. D. J. Koch. (*Ophioglossaceae*) w Białowieskim Parku Narodowym. – *Parki Nar. Rez. Przyr.* **29**(4): 99–101.
- KUJAWA A., GOLDYN H. & ARCZYŃSKA-CHUDY E. 2005. A new locality of daisy leaf grape fern (*Botrychium matricariifolium*) in western Poland. – *Bot. Stec.* **8**: 129–132.
- NAUJALIS J. R. 2007. Šakotasis varpenis. *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun ex W. D. J. Koch. – W: V. RAŠOMAVIČIUS (red.), Lietuvos raudonoji knyga, s. 390. Leidykla LUTUTĖ, Kaunas.
- NOWAK S. & NOWAK A. 2008. A new locality of *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun ex W. D. J. Koch in the Sudeten Foreland. – W: E. SZCZEŃNIAK & E. GOLA (red.), Club mosses, horsetails and ferns in Poland. Resources and protection, s. 205–212. Polish Botanical Society, Institute of Plant Biology, University of Wrocław, Wrocław.
- ROSTAFIŃSKI J. 1885. Spis roślin znalezionych przez profesora Stanisława Cyrynę Dogiela z uczniami szkoły wojewódzkiej w okolicach Sejn, od r. 1827–1830. – *Pam. Fyzyogr.* **5**(V): 89–108.
- ROZTOCZAŃSKI PARK NARODOWY. Dostępny w Internecie: <http://www.roztoczanski.pn.pl/ciekawe.html> [data dostępu 10.06.2011].
- SOKOŁOWSKI A. W. 1981. Flora roślin naczyniowych Białowieskiego Parku Narodowego. – *Fragm. Florist. Geobot.* **27**(1–2): 51–131.
- SOKOŁOWSKI A. W. 1995. Flora roślin naczyniowych Puszczy Białowieskiej. s. 273. Białowieski Park Narodowy, Białowieża.
- SZCZEŃNIAK E. 1998. Nowe stanowisko *Botrychium matricariifolium* (*Ophioglossaceae*) na Dolnym Śląsku. – *Fragm. Florist. Geobot. Ser. Polon.* **5**: 301–302.
- SZCZEŃNIAK E. 2001. *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun ex W. D. J. Koch. – W: R. KAZMIERCZAKOWA & K. ZARZYCKI (red.), Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe, s. 41–43. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- TALAŁAJ I. & ZALEWSKA A. 2004. Obszary występowania storczykowatych (*Orchidaceae*) w południowej części Wigierskiego Parku Narodowego. – *Rocznik Augustowsko-Suwalski* **4**: 61–77.
- WERPACHOWSKI C. 2000. Lista roślin naczyniowych Kotliny Biebrzańskiej ze szczególnym uwzględnieniem Biebrzańskiego Parku Narodowego. – *Parki Nar. Rez. Przyr.* **19**(4): 19–52.
- WERPACHOWSKI C. 2005. Świat roślin naczyniowych Kotliny Biebrzańskiej i Biebrzańskiego Parku Narodowego. – W: A. DYRCZ & C. WERPACHOWSKI (red.), Przyroda Biebrzańskiego Parku Narodowego, s. 87–106. Biebrzański Park Narodowy, Osowiec-Twierdza.
- 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.

## SUMMARY

In 2010 the new station of daisy-leaved moonwort, *Botrychium matricariifolium* (*Ophioglossaceae*) were found in the Podlasie region, NE Poland. The population numbering several individuals is situated near

the south-eastern limit of the geographical range of the species in Europe. This fern is protected by the Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats and was extremely rarely observed in Poland from the last three decades. The causes of such a situation are unclear, taking in the consideration broad spectrum of the habitats, including different types of grasslands and deciduous forests, occupied by the species.

*Przyjęto do druku: 28.02.2012 r.*