

Nowe stanowisko podejrzonych: marunowego *Botrychium matricariifolium* i księżycowego *Botrychium lunaria* w Borach Tucholskich

A new occurrence site of the matricary grapefern *Botrychium matricariifolium* and moonwort grapefern *Botrychium lunaria* in the Tuchola Forest (N Poland)

TOMASZ STOSIK

Katedra Botaniki i Ekologii, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy
85–796 Bydgoszcz, al. Prof. S. Kaliskiego 7
e-mail: stosik@utp.edu.pl

Słowa kluczowe: podejrzon marunowy, *Botrychium matricariifolium*, podejrzon księżycowy, *Botrychium lunaria*, Bory Tucholskie, nowe stanowisko.

Paprocie z rodzaju podejrzon *Botrychium* to gatunki trudne do odszukania podczas badań terenowych. W Borach Tucholskich występują obecnie podejrzony: księżycowy, marunowy i rutolistny. Odkryte w 2010 roku nowe stanowisko podejrzona marunowego *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun ex W.D.J. Koch i podejrzona księżycowego *B. lunaria* (L.) Sw. uzupełnia wiedzę o rozmieszczeniu tych gatunków w Polsce. Populacje wymienionych gatunków liczą odpowiednio 5 i 17 osobników i zajmują areal 4 m² na granicy boru świeżego i pobocza drogi.

Wstęp

Bory Tucholskie są ostoją wielu cennych gatunków, wśród których istotną grupę stanowią paprotniki. Szczególnie narażone na wyginięcie są taksony tworzące mało liczne, zajmujące niewielki areal populacje. W wielu przypadkach nawet niewielkie zmiany właściwości siedliska prowadzą do ich zaniku. Przykładem takich roślin są gatunki z rodzaju podejrzon *Botrychium* (rodzina nasiężrzałowate *Ophioglossaceae*), wymagające czynnej ochrony (Rozporządzenie 2004). Większość z nich zamieszczono także w Załączniku 1 do Konwencji Berneńskiej i na Światowej Czerwonej Liście IUCN (IUCN 2010), co jest wskaźnikiem wartości botanicznej obszarów, na których występują (Dyduch-Falniowska i in. 1999).

Z terenu Borów Tucholskich od dawna znane są stanowiska podejrzona marunowego, pojedynczego i rutolistnego (Abromeit 1898–1940). Nie wszystkie z nich jednak dotrwały do dzisiaj. Obecnie spotyka się tu podejrzona księżycowego, marunowego i rutolistnego (Zajac, Zajac 2001). Prowadzone w 2010 roku prace florystyczne doprowadziły do odkrycia kolejnych, nieznanych wcześniej populacji podejrzona księżycowego i marunowego. Z uwagi na wysoką wartość przyrodniczą obu gatunków zasadne

jest zaprezentowanie ich nowego stanowiska w Borach Tucholskich wraz z charakterystyką populacji i towarzyszącej roślinności.

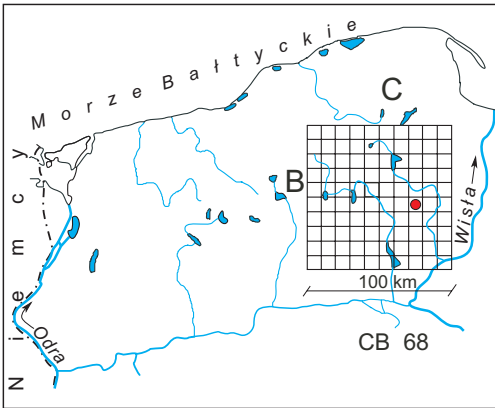
Metody badań

Nazewnictwo gatunków roślin oparto na publikacji Mirka i innych (1995), klasyfikację fitosocjologiczną podano za Matuszkiewiczem (2002). Lokalizację stanowisk przedstawiono na siatce kwadratów 10 × 10 i 1 × 1 km, zgodnie z systemem ATPOL (Zajac, Zajac 2001).

Wyniki i dyskusja

Oba gatunki są trudne do odnalezienia, przede wszystkim z racji niewielkich rozmiarów (Rutkowski 2004), a ponadto dlatego, że w niesprzyjających warunkach mogą w danym sezonie w ogóle nie wytwarzać nadziemnej, asymilującej części (Bobrowicz i in. 2004).

Stanowisko, którego dotyczy niniejszy artykuł, znajduje się na poboczu drogi powiatowej, około 9 km na wschód od miejscowości Śliwice (kwadrat ATPOL CB68; ryc. 1).



Ryc. 1. Lokalizacja nowego stanowiska podejrzona księżycowego *Botrychium lunaria* i podejrzona marunowego *B. matricariifolium* na tle siatki ATPOL
Fig. 1. Location of the matricary *Botrychium matricariifolium* and moonwort *grapefern* *B. lunaria* in the ATPOL grid

Wszystkie okazy zajmowały łącznie powierzchnię nieprzekraczającą 4 m² w niewielkim zagłębieniu w odległości 1,5–2,0 m od pasa drogowego, w sąsiedztwie boru świeżego. Odnotowano 5 osobników podejrzona marunowego (ryc. 2A) i 17 osobników podejrzona księżycowego (ryc. 2B), osiągających wysokość 7–15 cm, z wykształconą częścią generatywną liścia.

Inne, znane i opisane populacje podejrzonów składają się zazwyczaj z niewielkiej liczby osobników. U podejrzona marunowego cała populacja w wielu wypadkach nie przekracza 10 osobników (Bobrowicz i in. 2004; Kujawa i in. 2005), choć niekiedy może liczyć ponad sto osobników (Czarna 2002). Nieco bardziej liczne są zazwyczaj populacje podejrzona księżycowego (Binkiewicz 2009).

Areale obu populacji na badanym terenie zachodziły na siebie, widoczne były jednak skupienia zajęte głównie przez okazy jednego z gatunków. Wśród gatunków towarzyszących najliczniej występował jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella* i krwawnik pospolity *Achillea millefolium* oraz trawy: wiechlina



Ryc. 2. A – Podejrzon marunowy *Botrychium matricariifolium*, B – Podejrzon księżycowy *Botrychium lunaria* (4.06.2010 r., fot T. Stosik)
Fig. 2. A – Matricary grapefern *Botrychium matricariifolium*, B – Moonwort grapefern *Botrychium lunaria* (4 June 2010, photo by T. Stosik)

wąskolistna *Poa angustifolia* i rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*. Ponadto stwierdzono krzyżownicę zwyczajną *Polygala vulgaris*, kosmatkę polną *Luzula campestris* i lucernę nerkowatą *Medicago lupulina*. Pojawiały się też siewki sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*, a w pasie najbliższej drogi również szczaw polny *Rumex acetosella* i rozchodnik ostry *Sedum acre*. Niektóre z wymienionych gatunków, włącznie z podejrzonym księżycowym, uznaje się za charakterystyczne dla klasy *Nardo-Callunetea* i rzędu *Nardetalia* – muraw bliźniczkowych (Matuszkiewicz 2002).

Inne znane stanowiska opisywanych gatunków zazwyczaj są również związane z ubogimi zbiorowiskami muraw na skrajach borów lub kwaśnych zbiorowisk leśnych (Muller 1999; Bobrowicz i in. 2004; Nowak, Nowak 2008). Niekiedy jednak podejrzony marunowy rośnie też w lasach liściastych – szczególnie w młodszych, nie w pełni wykształconych zbiorowiskach (Muller 1999, 2000; Czarna 2002).

Odnalezione stanowisko zlokalizowane jest w dużym kompleksie leśnym, z dala od osiedli ludzkich. Droga, przy której rosną oba gatunki podejrzonych, jest mało uczęszczana, jednak podlega okresowym zabiegom konserwacyjnym. Pewnym zagrożeniem dla dalszego rozwoju populacji tych rzadkich gatunków może być, z jednej strony, zarastanie sosną, a z drugiej – np. profilowanie poboczy lub bardziej radykalne zabiegi w wypadku remontu nawierzchni drogi.

Podsumowanie

Odkryte stanowisko dwóch gatunków podejrzonych w centralnej części Borów Tucholskich stanowi uzupełnienie wiedzy na temat częstości występowania tych rzadkich taksonów i zajmowanego przez nie siedliska. Znajomość dokładnej lokalizacji stanowiska powinna umożliwić ich skuteczną ochronę.

Obserwacje kontynuowane w sezonie 2011 roku, zapewne wskutek niekorzystnych warunków pogodowych (późne przymrozki i długi okres suszy), niestety nie pozwoliły na powtórne stwierdzenie występowania gatunków. Potwierdza się zatem pogląd o sezonowości pojawów części nadziemnych podejrzonych (Bobrowicz i in. 2004).

PIŚMIENICTWO

- Abromeit J., 1898–1940. Flora von Ost-und Westpreussen. Preussischen Botanischen Verein, Berlin-Königsberg.
- Binkiewicz B. 2009. Interesujące gatunki roślin naczyniowych rezerwatu „Biała Góra” i jego okolic na Wyżynie Miechowskiej. Przyr. Ojcz. 65 (2): 133–140.
- Bobrowicz G., Narkiewicz Cz., Szczęśniak E. 2004. Occurrence of *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun ex W. D. J. Koch (*Ophioglossaceae*) in Lower Silesia. Acta Bot. Siles. 1: 161–166.
- Czarna A. 2002. Występowanie *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun ex W. D. J. Koch w Lesie Taczanowskim koło Pleszewa (Wielkopolska). Roczn. AR Pozn. CCCXLVII, Bot. 5: 27–29.
- Dyduch-Falniowska A., Kaźmierczakowa R., Makomaska-Juchniewicz M., Perzanowska-Sucharska J., Zajac K. 1999. Ostoje przyrody w Polsce. Natural sites in Poland. Inst. Ochr. Przyr. PAN, Kraków.
- IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4 [www.iucnredlist.org]; dostęp: 3.12.2010 r.
- Kujawa A., Gołdyn H., Arczyńska-Chudy E. 2005. A new locality of daisy leaf grape fern *Botrychium matricariifolium* in Western Poland. Roczn. AR Pozn. CCC-LXXII, Bot.-Stec. 8: 129–132.
- Matuszkiewicz W. 2002. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zajac A., Zajac M. 1995. Vascular Plants of Poland. A Checklist. Polish Botanical Studies. Guidebook Series. 15. Kraków.
- Muller S. 1999. Plant communities and conservation of *Botrychium*-rich grasslands in the Bitcherland (Northern Vosges Biosphere Reserve, France). Biodiv. Conserv. 8: 1519–1532.
- Muller S. 2000. Assessing occurrence and habitat of *Ophioglossum vulgatum* L. and other *Ophioglossaceae* in European forests. Significance for nature conservation. Biodiv. Conserv. 9: 673–681.
- Nowak S., Nowak A. 2008. A new locality of *Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Braun ex W.D.J. Koch in the Sudeten Foreland. W: Szczęśniak E., Gola E. (red.). Club Mosses, Horsetails and Ferns in Poland Resources and Protection. Wrocław: 205–212.
- Rozporządzenie 2004. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną. Dz. U. Nr 168 (2004), poz. 1764.
- Rutkowski L. 2004. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. PWN, Warszawa.
- Zajac A., Zajac M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Inst. Bot. UJ, Kraków.

SUMMARY

Chrońmy Przyrodę Ojczystą 67 (4): 351–354, 2011

Stosik T. A new occurrence site of the matricary grapefern *Botrychium matricariifolium* and moonwort grapefern *Botrychium lunaria* in the Tuchola Forest (N Poland)

Ferns of the genus *Botrychium* are specific and difficult to locate during field studies. At present, only moonwort, matricary and leathery grapefern occur in Tuchola Forest. The new location of *Botrychium matricariifolium* and *B. lunaria* discovered in 2010 had not been known earlier, therefore it complements the knowledge about the distribution of the species. The aforementioned populations consist of 5 and 17 individuals, respectively, and occupy four square meters at the borderline between fresh coniferous forest and the roadside (ATPOL CB68).

Chrońmy Przyr. Ojcz. 67 (4): 354–357, 2011

Nowe stanowisko sierpika różnolistnego *Serratula lycopifolia* na terenie Niecki Nidziańskiej

A new location of *Serratula lycopifolia* in the Nida Basin (S Poland)

JERZY KRUK¹, PAWEŁ CIEŚLAK²

¹ Zakład Fizjologii i Biochemii Roślin
Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii
Uniwersytet Jagielloński
30–387 Kraków, ul. Gronostajowa 7
e-mail: jerzy.kruk@uj.edu.pl

² 28–506 Czarnocin Pińczowski, Mękarzowice 37
e-mail: cieslak.pawel@neostrada.pl

Słowa kluczowe: sierpik różnolistny, *Serratula lycopifolia*, Niecka Nidziańska.

Sierpik różnolistny *Serratula lycopifolia* (Vill.) A. Kern. jest jednym z najrzadszych gatunków we florze Polski, znanym dotychczas tylko z jednego stanowiska położonego w rezerwacie „Skorocice” na terenie Niecki Nidziańskiej. Gatunek ten został umieszczony w *Polskiej czerwonej księdze roślin* i na *Czerwonej liście roślin* oraz objęty ścisłą ochroną gatunkową od 2004 roku. W 2008 roku odkryto nowe, liczne stanowisko sierpika różnolistnego na zboczu niewielkiego wzgórza gipsowego w sąsiedztwie stawów hodowlanych położonych na wschód od Wiślicy.

Rozmieszczenie geograficzne

Sierpik różnolistny *Serratula lycopifolia* (Vill.) A. Kern. jest gatunkiem pontyjsko-pannońskim, związanym z murawami stepowymi, luźnymi zaroślami i lasostepami. Jest endemitem europejskim obejmującym swym zasięgiem Czechy, Słowację, Ukrainę, południową Rosję, Rumunię, Węgry, Chorwację, Słowenię i Austrię. Występuje również wyspowo w południowo-wschodniej Francji i Włoszech (Abruzzo) (Mirek 2001).

W Polsce znany jest od 1959 roku tylko z jednego stanowiska położonego w rezerwacie „Skorocice” na terenie Niecki Nidziańskiej (Medwecka-Kornaś 1959), które wyznacza północny kres zasięgu tego gatunku w Europie. Rośnie tam na stromym zboczu o ekspozycji północno-zachodniej, w bujnej murawie stepu kwietnego (zespół rutewki mniejszej i szalwii łąkowej *Thalictro-Salvietum pratensis*). Najbliższe stanowiska omawianego gatunku znajdują się w Białych Karpatach na pograniczu Czech i Słowacji w odległości około 300 km od Niecki Nidziańskiej