

***Drepanocladus vernicosus*
(Mitt.) Warnst.
Sierpowiec błyszczący
Haczykowiec błyszczący**

Syn.: *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenäs
Bryophyta, *Bryopsida*, *Amblystegiaceae* – krzywoszyjowate

Opis gatunku

Sierpowiec błyszczący rośnie w jasno- lub żółtozielonych, czasami brązowo lub czerwono nabiegłych, nieco błyszczących (w stanie suchym matowych) darniach.

Gametofit: łodyżki 6–10 cm lub dłuższe, sztywne, mniej więcej pierzasto rozgałęzione. Liście łodyżkowe około 2–3 mm długości i 1 mm szerokości, z jajowatej nasady stopniowo zwężone w rynienkowaty, ostry, sierpowato zgięty kończyk, całobrzegie. Komórki blaszki liściowej wydłużone, węzowato powyginane, w nasadzie krótsze, prostokątne. Komórek skrzydłowych brak. Żebro dochodzi do 1/2 długości blaszki. Liście gałązkowe podobne do liści łodyżkowych, tylko mniejsze.

Sporofit: seta czerwona, do 4 cm długości. Zarodnia wydłużona-jajowato, około 2 mm długości, 1,5 mm szerokości, żółtoczerwona, horyzontalnie ustawiona. Perystom podwójny, zęby perystomu zewnętrznego pomarańczowe, zęby perystomu wewnętrznego żółte.

Możliwość pomyłki przy identyfikacji gatunku

Sierpowiec błyszczący możliwy jest do pomylenia głównie z *Drepanocladus revolvens*, od którego różni się przede wszystkim brakiem komórek skrzydłowych. U *D. revolvens* komórki skrzydłowe w liczbie 2–4 tworzą często niewielką grupę, odpadającą podczas preparowania liści. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy wykonać przekrój poprzeczny łodygi. U *L. revolvens* łodyga otoczona jest tzw. epidermą (tj. pierścieniem, czasem 2-warstwowym, dużych, cienkościennych komórek), której brak u sierpowca błyszczącego. Pozostałe gatunki z rodzaju *Drepanocladus* (s. l.) posiadają z reguły dobrze rozwiniętą grupę komórek skrzydłowych, co wyklucza pomyłkę.

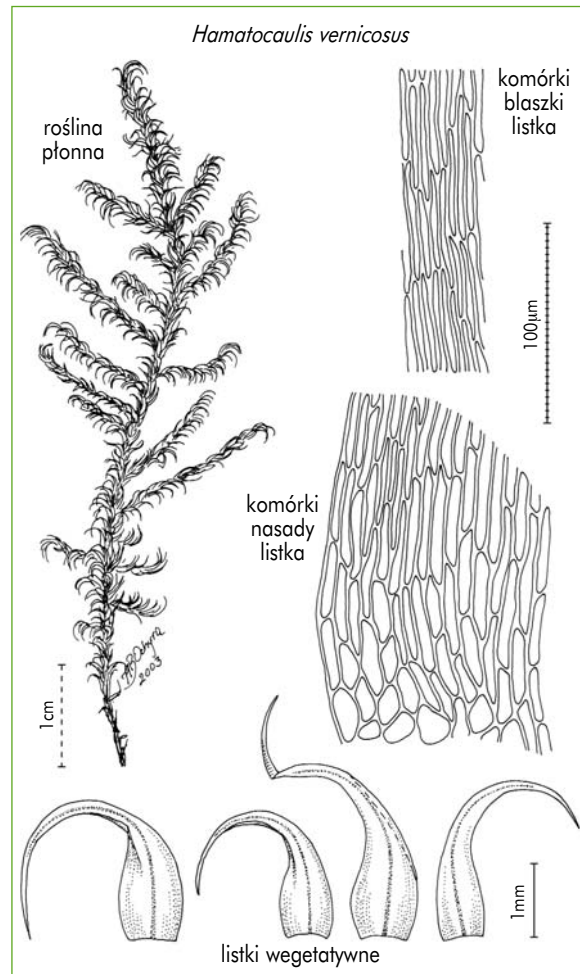
Biologia gatunku

Forma życiowa

Sierpowiec błyszczący jest chamefitem (Ellenberg i in. 1992) rosnącym na torfowiskach niskich i przejściowych.

Biologia rozmnażania

Sierpowiec błyszczący jest gatunkiem dwupiennym. Sporogony wytwarza bardzo rzadko. Zarodniki, wielkości 14–18 μm, delikatnie brodawkowane, dojrzewają latem.



Aspekty populacyjne

Sierpowiec błyszczący występuje z reguły w dość licznych populacjach i na poszczególnych stanowiskach może zajmować od kilku do kilkunastu i więcej metrów kwadratowych.

Charakterystyka ekologiczna

Autekologia

Sierpowiec błyszczący jest gatunkiem światłolubnym, rosnącym na żyznych torfowiskach niskich i przejściowych, w młakach i na turzycowiskach, najczęściej z takimi gatunkami, jak: *Bryum pseudotriquetrum*, *Calliergonella cuspidata*, *Campyllum stellatum*, *Drepanocladus revolvens*, *Palustriella commutata*, *P. decipiens* i *Climacium dendroides*.

Ekologiczne liczby wskaźnikowe światła, temperatury i reakcji (odczynu podłoża) wynoszą wg Ellenberga i in. (1992): L = 8, T = 2, R = 5.

Zbiorowiska roślinne, z którymi gatunek jest związany

Sierpowiec błyszczący występuje prawie wyłącznie w zbiorowiskach z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*. W górach rośnie najczęściej w eutroficznej młacie *Valeriano-Caricetum flavae* (związek *Caricion davallianae*) i kwaśnej młacie turzycowej *Carici canescentis-Agrostietum ca-*

ninae (związek *Caricion nigrae*). Na nizu wydaje się częściej występować w zbiorowiskach z rzędu *Scheuchzerietalia palustris* (związek *Rhynchosporion albae* i *Caricion lasiocarpae*).

Siedliska

(wg Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej)

- 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska – naturalne mszary i mechowiska torfotwórcze o pozycji pośredniej między typowymi torfowiskami niskimi i wysokimi;
- 7150 – obniżenia dolinkowe i pła mszarne – naturalne bezdrzewne fitocenozy mszarne w dolinkach torfowisk wysokich oraz na pływających płach torfowcowych, w części wtórne fitocenozy w dobrze uwodnionych wyrobiskach poeksploatacyjnych;
- 7210 – torfowiska niskie nakredowe, zasilane wodami zasobnymi w związki wapnia;
- 7230 – torfowiska zasadowe – torfowiska niskie, zasilane przez wody alkaliczne, często zasobne w wapń.

Rozmieszczenie geograficzne

Występowanie na świecie

Sierpowiec błyszczący jest gatunkiem borealnym (Düll 1994). Rośnie w Europie, północnej Azji, Chinach, Japonii, Ameryce Północnej i na Grenlandii (Nyholm 1961). Niedawno stwierdzony został na Dominikanie w Ameryce Środkowej (Hedenäs 1989) oraz w Wenezueli w Ameryce Południowej (Ochyra 1993).

Występowanie w Polsce

W Polsce gatunek występuje na terenie całego kraju, przede wszystkim w części niżowej. W górach spotykany jest na rozproszonych stanowiskach, głównie do wysokości około 700 m n.p.m. W Tatrach dochodzi do 1135 m n.p.m. (Lisowski 1965).



Status gatunku

Prawo międzynarodowe:

- Konwencja Berneńska (1979) – Załącznik I;
- Dyrektywa Siedliskowa (1992) – Załącznik II.

Prawo krajowe:

Ochrona gatunkowa w Polsce – ścisła, od 2001 r.

Kategorie IUCN:

„Red Data Book of European bryophytes” (Schumacker, Martiny 1995) – K.

Stan i dynamika populacji, potencjalne zagrożenia

Stan i dynamika populacji

Nad dynamiką populacji *D. vernicosus* nie prowadzono w Polsce specjalnych badań. Niewątpliwie jest on gatunkiem ustępującym na skutek osuszania terenów podmokłych oraz zaniechania ich tradycyjnego użytkowania. Z drugiej strony, kilkakrotnie obserwowano jego wkroczenie na siedliska wtórne, m.in. jako składnik roślinności rozwijającej się w opuszczonych wyrobiskach gliny (Wilczyńska 1988). Z wstępnych studiów nad występowaniem sierpowca błyszczącego w Polsce wynika, że był on stwierdzony do tej pory na około 180 stanowiskach, z czego około 17% znanych jest z XIX w., 19% stanowisk odkryto bądź potwierdzono w latach 1901–1950, 52% w latach 1951–1990, natomiast tylko 12% odkryto bądź potwierdzono po 1990 roku. To zestawienie jest tylko pozornie niekorzystne dla sierpowca błyszczącego, ponieważ w ostatnich latach publikuje się niewiele bryologicznych prac florystycznych, stąd też nie wiadomo dokładnie, na ilu stanowiskach gatunek ten jeszcze występuje. Dla porównania, na terenie województwa śląskiego, które należy do najgęściej zaludnionych regionów Polski, o znacznie zniszczonym środowisku naturalnym, po 1990 roku odnaleziono bądź potwierdzono występowanie omawianego gatunku na 47% stanowisk znanych z tego obszaru (Stebel, Fojcik 2003). Należy przypuszczać, że w innych regionach Polski sytuacja ta będzie wyglądała jeszcze lepiej.

Potencjalne zagrożenia

Głównym zagrożeniem dla sierpowca błyszczącego jest osuszanie bagien i torfowisk. Także zaniechanie tradycyjnego użytkowania terenów podmokłych (koszenie, wypas) prowadzi do ich zarastania, zacienienia warstwy przyziemnej i w konsekwencji do ustępowania tego światłolubnego gatunku.

Ochrona gatunku i jego siedlisk

Propozycje działań ochronnych

Miejsca występowania *D. vernicosus*, w miarę możliwości, należy objąć ochroną (młaki i turzycowiska – w formie

użytków ekologicznych, większe kompleksy roślinności torfowiskowej – w formie rezerwatów przyrody), zapewniając przede wszystkim zachowanie stabilnych stosunków wodnych. Na terenach chronionych należy wprowadzić zasady ochrony czynnej (koszenie, wypas), aby uniemożliwić zarosnięcie przez zbiorowiska krzewiaste i leśne siedlisk ornamentalnego gatunku.

Ewentualny wpływ działań ochronnych na inne gatunki

Ochrona stanowisk sierpowca błyszczącego nie powinna mieć negatywnego wpływu na inne gatunki.

Przykłady obszarów objętych działaniami ochronnymi

Niektóre stanowiska sierpowca błyszczącego znajdują się na obszarach chronionych, np. w Parku Narodowym Bory Tucholskie (Lisowski i in. 2000) oraz w Parku Krajobrazowym Beskidu Małego (Stebel, Stebel 1998). Na terenach tych nie prowadzi się obecnie specjalnych działań związanych z ochroną tego gatunku.

Kierunki i zakres badań naukowych

Niezbędne jest przede wszystkim dokładne poznanie rozmieszczenia i stanu zachowania populacji sierpowca błyszczącego w Polsce. Również biologia i ekologia *D. vernicosus* są u nas słabo znane, w związku z czym na stałych powierzchniach badawczych wyznaczonych w różnych regionach geograficznych kraju (najlepiej na terenach parków narodowych lub rezerwatów przyrody) należy prowadzić długoterminowe badania. Ich tematyka powinna koncentrować się wokół następujących zagadnień:

- mechanizmy reprodukcji (szczególnie istotne, biorąc pod uwagę dwupiennosc tego gatunku oraz fakt bardzo rzadkiego wytwarzania sporofitów);
- organizacja przestrzenna populacji;
- stabilność populacji w kontekście naturalnych i antropogenicznych zmian w środowiskach podmokłych;
- interakcje z gatunkami współwystępującymi oraz rola *D. vernicosus* w dynamice roślinności torfowiskowej.

Monitoring

Istniejące zabezpieczone stanowiska sierpowca błyszczącego powinny być kontrolowane co kilka lat.

Bibliografia

- DÜLL R. 1994. Deutschlands Moose. 3 Teil. *Orthotrichales: Hedwigiaceae – Hypnobryales: Hypnaceae*. IDH Verl., Bad Münstereifel, Ohlerath.
- ELLENBERG H., WEBER H. E., DÜLL R., WIRTH V., WERNER W., PAULIBEN D. 1992. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. *Scripta Geobotanica* 18.2: 5–258.
- HEDENÄS L. 1989. *Drepanocladus vernicosus* in the Dominican Republic. *The Bryologist* 92.1: 128–129.
- *LIMPRICHT K. G. 1904. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz unter Berücksichtigung der übrigen Länder Europas u. Sibiriens. W: dr Rabrhorst's L. Kryptogamen-Flora von Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. 2. Aufl. 4.3. – *Hypnaceae* u. Nachträge, Synonymen-Register u. Literatur-Verzeichniss. Eduard Kummer, Leipzig.
- LISOWSKI S. 1965. *Bryotheca Polonica*. Fasc. 71. Nr 1801–1825. Mchy Tatr. Wyd. PAN, Poznań.
- LISOWSKI S., MELOSİK I., TOBOLSKI K. 2000. Mchy Parku Narodowego Bory Tucholskie. Wyd. Homini, Bydgoszcz – Poznań.
- NYHOLM E. 1965. Illustrated moss flora of Fennoscandia, 2. Musci. Fasc. 5. CWK Gleerup, Lund.
- OCHYRA R. 1993. *Hamatocaulis vernicosus* (Musci, *Amblystegiaceae*) new to South America. *Fragm. Flor. Geobot.* 38.1: 320–322.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 11 września 2001 r. w sprawie określenia listy gatunków roślin dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową (Dz U Nr 106, poz. 1079 i Nr 100, poz. 1085).
- SCHUMACKER R., MARTINY P. 1995. Red Data Book of European bryophytes. Part. 2: Threatened bryophytes in Europe including Macaronesia. The European Committee for Conservation of Bryophytes, Trondheim.
- STEBEL A., FOJCIK B. 2003. Atlas rozmieszczenia mchów chronionych Polski w województwie śląskim. *Materiały Opracowania Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w Katowicach* 7: 1–111.
- STEBEL A., STEBEL A. M. 1998. *Materiały do brioflory Beskidu Małego i północnej części Kotliny Żywieckiej (Karpaty Zachodnie). A contribution to the bryoflora of the Beskid Mały Range and the northern part of Kotliny Żywiecka (West Carpathians)*. *Fragm. Flor. Geobot., Ser. Polonica* 5: 217–236.
- *SZAFRAN B. 1961. *Flora polska. Rośliny zarodnikowe Polski i ziem ościennych*. T. 2. PWN, Warszawa.
- WILCZYŃSKA W. 1988. Roślinność glinianek położonych na obszarze gminy Malczyce (województwo wrocławskie), ze szczególnym uwzględnieniem mszaków. *Acta Univ. Wratisl.* 974, *Prace Bot.* 60: 61–90.

Adam Stebel