

## Porosty Hali Gąsienicowej w Tatrach Wysokich. Część I

BEATA KRZEWICKA

KRZEWICKA, B. 2004. Lichens of the Hala Gąsienicowa alpine meadow in the High Tatra Mountains. Part I. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 11(2): 365–370. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The paper contains a list of 71 lichen species, with their updated localities, from the area of the High Tatra Mountains on Hala Gąsienicowa alpine meadow. *Umbilicaria lyngei* was reported as a new from Central Europe. *Brodooa atrofusca*, *Lepraria elobata* and *Placynthiella dasaea* were recorded in the Polish Tatra Mts for the first time.

KEY WORDS: lichens, distribution, Polish Tatra Mts

B. Krzewicka, Pracownia Lichenologii, Instytut Botaniki im. W. Szafera Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska, e-mail: bkrzew@ib-pan.krakow.pl

### WSTĘP

Badania lichenologiczne na terenie Tatr prowadzone są od blisko 150 lat. Do poznania szaty porostowej Tatr polskich przyczynili się głównie MOTYKA (1924a, b), TOBOLEWSKI (1955, 1959), NOWAK (1974a, b), OLECH (1981, 1983) oraz ALSTRUP i OLECH (1992).

Wykaz najważniejszej literatury lichenologicznej dotyczącej badań na tym terenie wraz z aktualną listą taksonów znajduje się w opracowaniu dotyczącym porostów Karpat polskich (BIELCZYK 2003). Autorka zamieściła tam 965 taksonów znanych z terenu Tatr polskich. Jednak lista gatunków tatrzańskich porostów jest wciąż uaktualniana, a kolejne prace terenowe dostarczają w dalszym ciągu informacji o nowych gatunkach dla tego terenu.

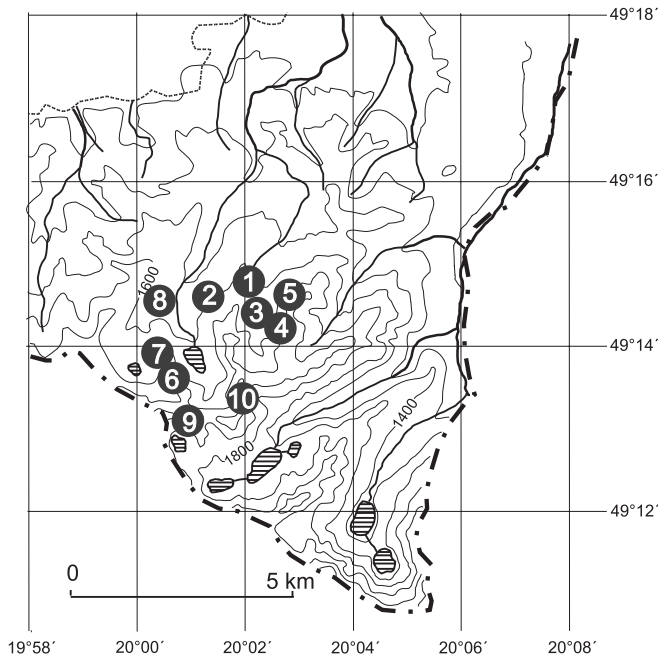
### MATERIAŁ I METODY

Badania prowadzono w sezonie wegetacyjnym w 2002 r. na terenie Tatr Wysokich w rejonie Hali Gąsienicowej (kwadrat ATPOL **Ge-50**).

Listę gatunków ułożono w porządku alfabetycznym, nazwy porostów przyjęto za BIELCZYK (2003). Dla każdego gatunku podano siedlisko, liczbę i numery stanowisk zgodnie z poniższym wykazem, a także numer porządkowy z kolekcji zielnikowej autora. Cały materiał zielnikowy został zebrany przez autorkę pracy. Materiał dokumentacyjny złożono w zielniku Instytutu Botaniki PAN w Krakowie (KRAM-L).

## WYKAZ STANOWISK

**1** – Dolina Pańszczyca, przy żółtym szlaku na Krzyżne, na wschód od Lasu Gąsienicowego, 1500 m n.p.m.; **2** – Pańszczycki Żleb, 1550–1600 m; **3** – Zadni Uplazu, NW zbocze 1670 m; **4** – Przy żółtym szlaku na Krzyżne, na SW od Czerwonego Stawu, 1540 m; **5** – nad Czerwonym Stawem, 1530 m; **6** – Hala Gąsienicowa, piarg nad Kurtkowcem, 1780 m; **7** – Hala Gąsienicowa, pomiędzy Dwoistym Stawem a Kurtkowcem, W zbocze Małego Kościelca, 1730 m; **8** – Las Gąsienicowy, bór górnoreglowy poniżej schroniska, 1500–1550 m; **9** – Przełęcz Zawrat od strony Hali Gąsienicowej, 2160 m; **10** – Czarne Ściany na Orlej Perci od strony W, 2220 m (Ryc. 1).



**Ryc. 1.** Rozmieszczenie stanowisk badawczych w rejonie Hali Gąsienicowej w Tatrach Wysokich. Objasnienia w tekście – s. 366.

**Fig. 1.** Distribution of localities in Hala Gąsienicowa alpine meadow in the Polish High Tatra Mountains. Explanations in text – p. 366.

## WYNIKI BADAŃ

Na liście porostów z rejonu Hali Gąsienicowej znalazło się 71 taksonów z 34 rodzajów (2 taksony w randze odmiany). Wśród stwierdzonych gatunków występują zarówno porosty częste, a nawet pospolite na tym terenie np.: *Cetraria islandica* (L.) Ach., *Umbilicaria deusta* (L.) Baumg., jak i gatunki rzadkie np.: *Icmadophila ericetorum* (L.) Zahlbr. czy *Umbilicaria leiocarpa* DC.

Na szczególne podkreślenie zasługuje odnalezienie gatunku *Umbilicaria lyngei* Schol., porostu dotychczas nie notowanego w Karpatach. Został on odnaleziony w pasie Orlej Perci na pionowej skale granitowej na wysokości ok. 2200 m n.p.m. Gatunek ten w Europie znany jest z północy, ze Skandynawii (SANTESSON 1993; VITIKAINEN i in. 1997) i Svalbardu (ELVEBAKK & HERTEL 1996). W Ameryce Północnej podawany był zarówno z północy (Grenlandia, Alaska, Kanada), jak i z południa, na przykład z Oregonu (góra Mt. Hoot, 2100 m n.p.m.) (LLANO 1950). W Azji znany dotychczas wyłącznie z Arktyki np. z Nowej Ziemi (LLANO 1950).

Gatunkami nowo podanymi z terenu Tatr polskich są: *Lepraria elobata* Tønsberg, *Placynthiella dasaea* (Stirt.) Tønsberg, a także *Brodoa atrofusca* (Schaer.) Goward, gatunek po raz pierwszy podany z terenu Polski, znany w Tatrach już wcześniej po stronie słowackiej (PIŚÚT i in. 1996). Pozostałe dwa gatunki są w Polsce wyróżniane od niedawna (KUKWA & ZALEWSKA 1999), niemniej znane są już z licznych stanowisk w Karpatach polskich (BIELCZYK 2003), jak i po za nimi (KUKWA 2000).

#### WYKAZ GATUNKÓW

Skróty: stan. – stanowisko, nr kol. – numer kolekcji.

- Alectoria nigricans* – gleba, 1 stan.: 4; nr kol. 1526.  
*A. ochroleuca* – gleba, 3 stan.: 4, 7, 10; nr kol. 1525, 1763, 1793, 1893.  
*Arthrorhaphis citrinella* – skała granitowa, 1 stan.: 5; nr kol. 1554.  
*Baeomyces rufus* – gleba, 3 stan.: 5, 6, 8; nr kol. 1544, 1581, 1794.  
*Brodoa atrofusca* – skała granitowa, 1 stan.: 10; nr kol. 1888. Nowo notowany w polskich Tatrach.  
*B. intestiniformis* – skała granitowa, 2 stan.: 5, 7; nr kol. 1543, 1753.  
*Buellia griseovirens* – gałęzie kosodrzewiny, 1 stan.: 3; nr kol. 1511.  
*Bunodophoron melanocarpum* – gleba, pośród mszaków, 1 stan.: 4; nr kol. 1524.  
*Cetraria ericetorum* – gleba, 3 stan.: 4, 5, 7; nr kol. 1516, 1549, 1767.  
*C. islandica* – gleba, 7 stan.: 1, 2, 4, 5, 6, 8, 10; nr kol. 1405, 1457, 1460, 1462, 1515, 1548, 1582, 1797, 1903.  
*C. muricata* – gleba, 1 stan.: 10; nr kol. 1899.  
*C. sepincola* – gałęzie kosodrzewiny, 2 stan.: 3, 7; nr kol. 1509, 1747, 1750.  
*Chaenotheca ferruginea* – gałęzie kosodrzewiny, kora świerka, 1 stan.: 8; nr kol. 1810.  
*C. stemonea* – murszejąca kłoda, 1 stan.: 8; nr kol. 1816.  
*Cladonia bellidiflora* – murszejąca kłoda, 1 stan.: 8; nr kol. 1803, 1806.  
*C. digitata* – gleba, 1 stan.: 8; nr kol. 1804, 1807.  
*C. gracilis* – gleba, 2 stan.: 2, 6; nr kol. 1461, 1589.  
*C. pleurota* – gleba, 2 stan.: 3, 8; nr kol. 1513, 1808.  
*C. squamosa* var. *subsquamosa* – gleba, 1 stan.: 8; nr kol. 1809.  
*C. sulphurina* – gleba, 1 stan.: 8; nr kol. 1802.  
*C. uncialis* – gleba, 2 stan.: 4, 7; nr kol. 1517, 1746, 1762.  
*Flavocetraria nivalis* – gleba, 2 stan.: 9, 10; nr kol. 1873, 1889, 1897.  
*Hypocenomyce scalaris* – świerk, 1 stan.: 8; nr kol. 1817.  
*Hypogymnia physodes* – gałęzie kosodrzewiny, 1 stan.: 3; nr kol. 1508.  
*Icmadophila ericetorum* – gleba, 1 stan.: 8; nr kol. 1805.  
*Lecanora polytropia* – skała granitowa, 3 stan.: 6, 7, 9; nr kol. 1587, 1765, 1870.  
*L. symmicta* – gałęzie kosodrzewiny, 2 stan.: 3, 7; nr kol. 1510, 1764.  
*Lepraria cacuminum* – mszaki, 3 stan.: 1, 5, 7; nr kol. 1454, 1555, 1792.

- Lepraria caesioalba* – mszaki na skale granitowej, 1 stan.: 1; nr kol. 1453.  
*L. elobata* – kłoda, 2 stan.: 2, 8; nr kol. 1463, 1800, 1811. Nowo notowany w polskich Tatrach.  
*L. incana* – kora świerka, u podstawy pnia, 1 stan.: 8; nr kol. 1812.  
*L. jackii* – kłoda, 1 stan.: 8; nr kol. 1813.  
*L. lobificans* – murszejąca kłoda oraz pień świerka, 1 stan.: 8; nr kol. 1798, 1866.  
*L. membranacea* – mszaki na skale granitowej, 1 stan.: 1; nr kol. 1455.  
*L. neglecta* – mszaki na skale granitowej, 1 stan.: 1; nr kol. 1456.  
*Melanelia commixta* – skała granitowa, 3 stan.: 5, 6, 7; nr kol. 1542, 1588, 1751.  
*M. hepaticum* – skała granitowa, 2 stan.: 1, 4; nr kol. 1408, 1523.  
*M. stygia* – skała granitowa, 2 stan.: 4, 10; nr kol. 1520, 1901.  
*Mycoblastus affinis* – mszaki na skałach granitowych, 1 stan.: 7; nr kol. 1789.  
*M. fucatus* – murszejąca kłoda, 1 stan.: 8; nr kol. 1814.  
*Omphalina hudsoniana* – gleba, 2 stan.: 3, 6; nr kol. 1499, 1585.  
*Ophioparma ventosa* – skała granitowa, 2 stan.: 6, 10; nr kol. 1577, 1892.  
*Parmelia omphalodes* – skała granitowa, 1 stan.: 10; nr kol. 1895.  
*P. saxatilis* – kora świerka, 1 stan.: 8; nr kol. 1867.  
*Parmeliopsis ambigua* – gałęzie kosodrzewiny, 1 stan.: 7; nr kol. 1749.  
*P. hyperopta* – gałęzie kosodrzewiny, 1 stan.: 7; nr kol. 1791.  
*Placynthiella dasaea* – gleba, 1 stan.: 3; nr kol. 1512. Nowo notowany w polskich Tatrach.  
*P. icmalea* – szczątki roślin, 1 stan.: 2; nr kol. 1464.  
*Platismatia glauca* – murszejąca kłoda, 1 stan.: 8; nr kol. 1795.  
*Porpidia crustulata* – przydrożne kamienie, 1 stan.: 9; nr kol. 1874.  
*Pseudephebe pubescens* – skała granitowa, 3 stan.: 6, 7, 10; nr kol. 1584, 1752, 1887.  
*Pseudevernia furfuracea* – gałęzie kosodrzewiny, murszejąca kłoda, skała granitowa, 3 stan.: 1, 7, 8; nr kol. 1406, 1761, 1796.  
*Psilolechia lucida* – skała granitowa, 1 stan.: 2; nr kol. 1495.  
*Solorina crocea* – gleba, 1 stan.: 10; nr kol. 1902.  
*Sphaerophorus fragilis* – gleba, 1 stan.: 10; nr kol. 1886, 1894.  
*Stereocaulon alpinum* – skała granitowa, 1 stan.: 6; nr kol. 1586.  
*Thamnotia vermicularis* – gleba, 2 stan.: 9, 10; nr kol. 1875, 1896, 1898.  
*Trapeliopsis granulosa* – murszejąca kłoda, 1 stan.: 8; nr kol. 1801.  
*Umbilicaria crustulosa* – skała granitowa, 3 stan.: 4, 9, 10; nr kol. 1518, 1872, 1890.  
*U. cylindrica* – skała granitowa, 4 stan.: 1, 2, 4, 5; nr kol. 1410, 1459, 1497, 1521, 1547.  
*U. cylindrica* var. *tornata* – skała granitowa, 3 stan.: 6, 7, 10; nr kol. 1579, 1758, 1868, 1900.  
*U. deusta* – skała granitowa, 8 stan.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10; nr kol. 1409, 1458, 1498, 1519, 1552, 1580, 1754, 1871, 1891.  
*U. hyperborea* – skała granitowa, 2 stan.: 1, 5; nr kol. 1411, 1546.  
*U. laevis* – skała granitowa, 2 stan.: 5, 7; nr kol. 1551, 1759.  
*U. leiocarpa* – skała granitowa, 2 stan.: 6, 7; nr kol. 1578, 1756, 1766.  
*U. lyngei* – skała granitowa, 1 stan.: 10; nr kol. 1790. Nowo notowany w Europie Środkowej.  
*U. nyländeriana* – skała granitowa, 2 stan.: 5, 10; nr kol. 1550, 1884.  
*U. polyphylla* – skała granitowa, 3 stan.: 6, 7, 9; nr kol. 1583, 1760, 1869.  
*U. torrefacta* – skała granitowa, 4 stan.: 1, 2, 4, 7; nr kol. 1412, 1496, 1522, 1755.  
*U. vellea* – skała granitowa, 1 stan.: 7; nr kol. 1757.  
*Vulpicida pinastri* – gałęzie kosodrzewiny, 5 stan.: 1, 3, 5, 7, 8; nr kol. 1407, 1500, 1545, 1748, 1799.

## UWAGI KOŃCOWE

Zdawałoby się, że prowadzone od blisko 150 lat badania terenowe nad poznaniem bioty porostowej polskich Tatr powinny już zaowocować w miarę kompletnym obrazem składu

gatunkowego porostów wraz z ich rozmieszczeniem. Niestety z uwagi na fakt, iż Tatry stanowią niezwykle trudny teren, w dalszym ciągu pozostają one w dużej części niezbadane pod względem lichenologicznym.

Publikowane dane dotyczące rozmieszczenia porostów na tym terenie są bardzo fragmentaryczne. Jako przykład może posłużyć *Umbilicaria cylindrica* (L.) Delise ex Duby – najpospolitszy gatunek z rodzaju *Umbilicaria* Hoffm. w Tatrach. W dotychczasowej literaturze lichenologicznej odnotowany był on zaledwie na 11 stanowiskach, obecnie znany jest z 242 stanowisk (KRZEWICKA 2004). Oprócz tego wiele innych gatunków pospolitych na tym terenie pomijanych było podczas prac terenowych. W rezultacie dla wielu gatunków nie ma publikowanych stanowisk, jak na przykład dla pospolitego porostu *Hypocenomyce scalaris* (Ach.) M. Choisy, który został podany jedynie w zbiorczym wykazie tatrzańskich gatunków porostów (ALSTRUP & OLECH 1992). Również najpospolitszy w górach gatunek – *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl., w Tatrach rosnący niemal na każdym drzewie, ma tu tylko nieliczne notowania.

Dlatego też każde doniesienie o występowaniu na tym terenie zarówno gatunków rzadkich, jak i nawet pospolitych, stanowi cenną informację wypełniającą białe plamy na mapie rozmieszczenia porostów w polskich Tatrach.

#### LITERATURA

- ALSTRUP V. & OLECH M. 1992. Checklist of the lichens of the Tatra National Park, Poland. – Zesz. Nauk. Uniw. Jagiell. **1059** Pr. Bot. **24**: 185–206.
- BIELCZYK U. 2003. The lichens and allied fungi of the Polish Western Carpathians. – W: U. BIELCZYK (red.), The lichens and allied fungi of the Polish Carpathians – an annotated checklist, ss. 23–232. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- ELVEBAKK A. & HERTEL H. 1996. Part 6. Lichens. – W: A. ELVEBAKK & P. PRESTRUD (red.), A catalogue of Svalbard plants, fungi, algae and cyanobacteria. – Norsk Polarinstitutt Skrifter **198**: 271–359.
- KRZEWICKA B. 2004. The lichen genera *Lasallia* and *Umbilicaria* in the Polish Tatra Mts. – Polish Bot. Stud. **17**: 1–88.
- KUKWA M. 2000. Rodzaj *Placynthiella* (*Trapeliaceae*, *Ascomycota lichenisati*) w Polsce. – Fragm. Flor. Geobot. Polonica **7**: 299–304.
- KUKWA M. & ZALEWSKA A. 1999. *Placynthiella dasaea* new to Poland. – Graphis Scripta **10**: 49–50.
- LLANO G. A. 1950. A monograph of the lichen family *Umbilicariaceae* in the Western Hemisphere. ss. 283. Office of Naval Research, Washington.
- MOTYKA J. 1924a. Studia nad florą porostów tatrzańskich. Część I. Porosty zebrane w Dolinie Kościeliskiej. – Acta. Soc. Bot. Pol. **2**(1): 44–59.
- MOTYKA J. 1924b. Die Pflanzenassoziationen des Tatra-Gebirges. II Teil: Die epilithischen Assoziationen der nitrophilen Flechten im Polonischen Teile der Westtatra. – Bull. Acad. Pol. Sc. Lett., Cl. Sc. Math. Nat., B, Sc. Nat. **9**(10): 835–850.
- NOWAK J. 1974a. Materiały do flory porostów Tatr polskich. – Fragm. Flor. Geobot. **20**(1): 89–102.
- NOWAK J. 1974b. *Protoblastenia szaferei* n. sp., a new lichen species in the calcareous part of the Polish Tatra Mts. – Fragm. Flor. Geobot. **20**(4): 529–533.
- OLECH M. 1981. Materiały do flory porostów Tatr polskich. II. – Zesz. Nauk. Uniw. Jagiell. **617** Pr. Bot. **9**: 99–104.

- OLECH M. 1983. Materiały do flory porostów Tatr polskich III. – Zesz. Nauk. Uniw. Jagiell. **670** Pr. Bot. **11**: 181–189.
- PIŠŮT I., LACKOVIČOVÁ A. & LISICKÁ E. 1996. A second checklist and bibliography of Slovak lichens. – *Biologia*, Bratislava **51** (Suppl. 3): 1–79.
- SANTESSON R. 1993. The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. ss. 240. SBT-förlaget, Lund.
- TOBOLEWSKI Z. 1955. Nowe i rzadkie gatunki we florze porostów Tatr Polski. – Pr. Komis. Biol. Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Wydz. Mat.-Przyr. **17**(1): 1–36.
- TOBOLEWSKI Z. 1959. Materiały do flory porostów Tatr. III. – Pr. Komis. Biol. Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Wydz. Mat.-Przyr. **21**(1): 3–20.
- VITIKAINEN O., AHTI T., KUSSINEN M., LAMMI S. & ULVINEN T. 1997. Checklist of lichens and allied fungi of Finland. – *Norrinia* **6**: 1–79.

#### SUMMARY

The paper presents preliminary results of the studies carried out on lichens in Polish Tatra Mountains on Hala Gąsienicowa alpine meadow in 2002. 71 lichen taxa representing 34 genera are listed from investigated area. *Umbilicaria lyngei* Schol. is reported as a new from the Carpathians and from Central Europe. So far, in Europe the species was known only from Fennoscandia and Svalbard. *Brodoa atrofusca* (Schaer.) Goward, *Lepraria elobata* Tønsberg and *Placynthiella dasaea* (Stirt.) Tønsberg were recorded in the Polish Tatra Mountains for the first time.

*Przyjęto do druku: 20.01.2004r.*