

Instytut Biologii UMCS  
Zakład Systematyki i Geografii Roślin

Helena MAMCZARZ

### Nowe i rzadkie gatunki wątrobowców Beskidu Sądeckiego

Новые и редкие виды печеночников из Бескида Сондецкого

New and Rare Liverwort Species of the Sądecki Beskid

Podczas badań flory mszaków Karpat Zachodnich w latach 1967—1973 stwierdzono na obszarze Beskidu Sądeckiego 17 nowych i 27 znanych tylko z kilku stanowisk rzadkich wątrobowców. Dotychczas opublikowane zostały częściowo stanowiska wątrobowców zachodniej części Beskidu Sądeckiego (7, 8), a tylko niektóre w wydawnictwie zielnikowym (5, 6). W grupie nowych wątrobowców stwierdzono gatunki typowo górskie: *Harpanthus scutatus*, *Jungermannia atrovirens*, *J. leiantha* (*J. lanceolata*), *Tritomania quinquedentata* i *Scapania umbrosa*. Dwa pierwsze gatunki i *T. quinquedentata* rosną na pojedynczych stanowiskach w Beskidzie Sądeckim, nie schodząc poniżej 850 m n.p.m. Natomiast *Jungermannia atrovirens*, *J. leiantha* i *Scapania umbrosa* mają rozproszone stanowiska w Karpatach (9, 11, 12). Z nich *J. leiantha* nader rzadko i tylko na pojedynczych stanowiskach rośnie na niżu. W badanym materiale rośliny z periancjami *Jungermannia atrovirens* Dum. z dol. potoku Łomniczanka, podobnie jak i z Beskidu Niskiego, reprezentują typ modyfikacji *viridis-leptoderma-laxifolia*, odpowiadający pokrewnemu gatunkowi *J. tristis* Nees. Na tej podstawie Grolle, likwidując gatunek *J. tristis*, włączył jego nazwę do synonimów *J. atrovirens*. Z innych gatunków nie zostało dotychczas zbadane rozmieszczenie *Metzgeria fruticulosa*, stwierdzonego w najbliższym regionie Bieszczadów Zachodnich (13). Podobnie również przedstawia się stan rozmieszczenia gatunków wybitnie górskiego rodzaju *Barbilophozia*.

Wykaz gatunków w pracy podany został według K. Müllera (10), a nomenklatura gatunków rodzaju *Jungermannia* (dawniej również częściowo *Haplozia*) i *Porella* (*Madotheca*) według Bonnera (1) i Grollego (2, 4).

Wyrażam głęboką wdzięczność Dr Riclifowi Grollemu (Jena, Fridrich-Schiller Universität) za przegląd oznaczeń gatunków.

W pracy zastosowano skróty: dol. — dolina, k. — koło, ok. — okolice, gwiazdka oznaczono gatunki nowe dla Beskidu Sądeckiego.

#### HEPATICAE

*Preissia quadrata* (Scop.) Nees — ok. Łącka, Czarny Las na W od Czarnego Potoku, w strumyku na wys. 620 m n.p.m., 1970; Pasma Jaworzyny, dol. potoku Łomniczanka, na blokach skalnych przy źródłach mineralnych, 1973.

*Metzgeria fruticulosa* (Dick s.) Evans\* — ok. Krynicy, las bukowy pod Przystopem, 800 m n.p.m., 1970.

*Metzgeria pubescens* (Schrank) Raddi\* — pasmo Jaworzyny, Łabowska Hala, 950 m n.p.m., 1973 (Exs. 34).

*Riccardia latifrons* Lindb. — ok. Piwnicznej, dol. potoku Czercz powyżej osady Kosarzyska, na ziemi, 1973; ok. Muszyny, dol. potoku Zimne, 750 m n.p.m. na powalonych kłodach w potoku, 1973.

*Riccardia palmata* (Hedw.) Carruth. — ok. Piwnicznej, górny odcinek dol. potoku Czercz, na drewnie, 980 m n.p.m., 1973; ok. Łabowej, południowe zbocze Tokarni, na butwiejącym drewnie w ocienieniu, 600 m n.p.m., 1973; ok. Muszyny, dol. potoku Zimne, na butwiejącym drewnie w ocienieniu, 800 m n.p.m., 1973; Huta na S od Krzyżówki, bór iglasty w dol. rzeki Mochnaczki, 1973; Tylicz k. Krynicy, Szwarcowa, 785 m n.p.m., w lesie mieszanym, na pniu buka, 1973.

*Blasia pusilla* L. — trasa ze Szczawnicy na Prehybę, dol. potoku Sopotnickiego, na gliniastym, świeżo odsłoniętym zboczu, 940 m n.p.m., 1971; Sucha Dolina, na wysiękach wodnych w murawie, 840 m n.p.m., 1973; Piwniczna, góra Kiczar nad Popradem, w źródłisku na zboczu 680 m n.p.m., 1973.

*Ptilidium ciliare* (L.) Ness — trasa z łabowskiej Hali na Runek, na ziemi, 970 m n.p.m., 1973.

*Trichocolea tomentella* (Ehrh.) Dum. — bór jodłowy na S od Suchej Doliny, na ociekającym zboczu dol. potoku Czercz, 820 m n.p.m., 1973; Krzyżówka k. Krynicy, bór świerkowo-jodłowy w zabagnionym źródłisku na zmurszałym pniu, 1973; Huta K. Krynicy, w starym lesie jodłowym, 1948, w dol. rzeki Mochnaczki, 1973; Tylicz k. Krynicy, w lesie mieszanym na ziemi, 785 m n.p.m., 1973.

*Lophocolea cuspidata* Limpr. — ok. Nowej Wsi, zbocze dol. potoku Kryściow, 1972; bór jodłowo-sosnowy przy szlaku z Łabowej pod Tokarnię, 770 m n.p.m., 1973.

*Chiloscyphus rivularis* (Schrad.) Hanzl. — ok. Muszyny, młaka w dol. Muszynki, strefa zalewowa, 1973.

*Barbilophozia floerkei* (Web. et Mohr.) Loeske\* — w cienistym lesie na Runku, 1080 m n.p.m., 1970.

*Barbilophozia lycopodicides* (Wallr.) Loeske — Pasma Radziejowej, pod szczytem Wielkiego Rogacza, 1100 m n.p.m., 1973; Pasma Jaworzyny, przy trasie na Runek, 1000 m n.p.m., na polanie zalesionej świerkami, 1969; Jaworzyna Krynicka w świerczynach z *Vaccinium myrtillus* obok schroniska, 1960 m n.p.m., 1969.

*Barbilophozia barbata* (Schreb.) Loeske — ok. Łącka, Czarny Las na N od Wolaków, w źródłisku, 650 m n.p.m., 1970; dol. potoku Czercz powyżej Kosarzysk, 1973; ok. Krynicy, bór sosnowo-jodłowy obok dol. Czarnego Potoku na wysięku wodnym, 650 m n.p.m., 1973; ok. Tylicza pod szczytem Wysokie Bereście, 870 m n.p.m., w *Piceetum* wśród *Sphagnum girgensohnii*, 1972, leg. K. Karczmarz, det. R. Grolle (Exs. 38).

*Lophozia ventricosa* (Dick s.) Dum. — Pasma Radziejowej, Wielki Rogacz, poniżej szczytu, 1100 m n.p.m., 1973; górny odcinek dol. potoku Czercz na N od Suchej Doliny, na mokrym zboczu, 1973; dol. potoku Łomniczanka powyżej wsi Łomnica, 820 m n.p.m. 1973 (Exs. 37); Huta na S od Krzyżówki, stary bór iglasty w dol. rzeki Mochnaczki, 1973.

*Lophozia excisa* (Dick s.) Dum\* — Piwniczna, południowe zbocze góry Kiczar nad Popradem, na piaskowcu, 680 m n.p.m., 1971; Trasa z Łabowej pod

Tokarnię, na kamieniach w potoku, 1970; w cienistym borze świerkowym na Runku, 1082 m n.p.m., 1970; Roma na SE od Krynicy, strome zbocze nad potokiem, 1973.

*Lophozia incisa* (Schrad.) Dum. — ok. Łącka, bór mieszany na N od Wolaków, dol. strumyka leśnego, 610 m n.p.m., 1970; ok. Piwnicznej, dol. potoku Czercz powyżej Kosarzysk, na korze drzewa, 1973.

*Isopaches bicrenatus* (Schmid.) Buch — ok. Łącka, dol. potoku Leszcz na N od Wolaków, 610 m n.p.m., 1970.

*Leiocolea mülleri* (Nees) Jörg. — ok. Muszyny, młaka w dol. Muszynki w pobliżu Powroźnika, 1973.

*Tritomaria quinquedentata* (Huds.) Buch — ok. Piwnicznej, Sucha Dolina, w miejscu podmokłym wśród murawy, 1973.

*Tritomaria exsecta* (Schmid.) Schiffn. — na skałkach piaszczystych w dol. rzeki Kamienicy k. wsi Kamienica, 428 m n.p.m., 1969 (Exs. 13); ok. Piwnicznej, dol. potoku Czercz na N od Suchej Doliny, 1973; Obrzeżenie rezerwatu Łabowiec, na wilgotnej, gliniastej ziemi, 1973; ok. Łabowej, pod szczytem Tokarni, 780 m n.p.m., 1973; ok. Muszyny, dol. potoku Zimne, na butwiejącym drewnie przy wodzie, 840 m n.p.m., 1973.

*Marsupella funckii* (Web. et Mohr.) Dum. — ok. Krynicy, las bukowy pod Przysłopem, 850 m n.p.m., 1970; poniżej źródła rzeki Kamienicy Nawojowskiej, 800 m n.p.m., 1970.

*Haplozia cordifolia* (Hook.) Dum.\* — Pasma Jaworzyny, górny bieg potoku Łomniczanka, na piaszczystych, 1973.

*Plectocolea hyalina* (Leyll.) Mitt. — Runek, na brzegu drogi, 1050 m n.p.m., 1970; ok. Krynicy, las bukowy pod Przysłopem, 800 m n.p.m., wysięk wody na przydrożnej skarpie, 1970; Huta na S od Krzyżówki, stary bór iglasty w dol. rzeki Mochnaczkii, 1973.

*Jungermannia leiantha* Grolle\* — młaka na zboczu dol. potoku Czercz na NW od Suchej Doliny, w borze jodłowym na pniu, 1973; ok. Krynicy, Kopiczowa, na butwiejącym drewnie w potoku, 765 m n.p.m., 1973 (Exs. 42); Roma na SW od Krynicy, zbocze dol. nad potokiem obok szosy, 1973; ok. Muszyny, dol. potoku Zimne, 900 m n.p.m., na omywanych wodą głazach w potoku, 1973.

*Jungermannia atrovirens* Dum.\* — ok. Piwnicznej, dol. potoku Łomniczanka, powyżej wsi Łomnica, 850 m n.p.m., 1973, leg. K. Karczmarz det. J. Váňa (Exs. 40); ok. Łabowej, dol. cienistego strumyka leśnego pod szczytem Tokarni, 600 m n.p.m., 1973; ok. Piwnicznej, Sucha Dolina, na brzegu źródła, 1973.

*Nardia scalaris* (Schrad.) Gray\* — w cienistym borze świerkowym na Runku, 1082 m n.p.m., 1970; ok. Krynicy, las bukowy pod Przysłopem, 900 m n.p.m., 1970; Huta na S od Krzyżówki, bór iglasty w dol. rzeki Mochnaczkii, 1973.

*Nardia geoscyphus* (De Not.) Lindb.\* — Roma na SE od Krynicy, ocieniona dol. potoku obok szosy, 1973; ok. Tylicza, Szwarcowa, w borze jodłowym na ziemi, 785 m n.p.m., 1973.

*Diplophyllum albicans* (L.) Dum.\* — Wierchomla Wielka, południowe stoki potoku Wierchomla, 1970.

*Diplophyllum obtusifolium* (Hook.) Dum. — górny bieg potoku Czercz na gliniastej ziemi przy drodze w borze jodłowym, 720 m n.p.m., 1973; Jaworzyna, 1060 m n.p.m., na gliniastej ziemi, 1970 (Exs. 25); Roma na SE od Krynicy, strome, ociekające wodą zbocze obok szosy, 1973; ok. Tylicza, glianiaste

zbocze powyżej strumienia Muszynka, 665 m n.p.m., 1973, leg. K. Karczmarsz det. Grolle (Exs. 56).

*Scapania apiculata* Spruce\* — ok. Łabowej, obok szlaku na Tokarnię, na butwiejącym drzewie w ocienieniu, 1973; ok. Muszyny, dol. potoku Zimne, na powalonych pniach przy wodzie, 900 m n.p.m., 1973.

*Scapania curta* (Mart.) Dum. — Jaworzyna, 1060 m n.p.m., na gliniastej ziemi, 1970 (Exs. 26) górny bieg rzeki Kamienicy na NE od Przysłopu, 1970; ok. Muszyny, dol. potoku Zimne, na butwiejących kłodach przy wodzie, 880 m n.p.m., 1973.

*Scapania parvifolia* Warnst.\* — ok. Piwnicznej, Sucha Dolina, na wysięku wodnym, 1973; górny odcinek dol. potoku Czercz, na butwiejącym pniu, 800 m n.p.m., 1973; ok. Krynicy, las mieszany obok wsi Kopciowa, 900 m n.p.m., na wysiękach wodnych, 1973.

*Scapania mucronata* Buch — ok. Muszyny, dol. potoku Zimne, na kamieniach w wodzie, 780 m n.p.m., 1973.

*Scapania umbrosa* (Schrad.) Dum. — N zbocze Radziejowej, na zmurzonym pniu świerka, 1150 m n.p.m., 1969; ok. Piwnicznej, górny odcinek potoku Czercz, na butwiejących pniach, 835 m n.p.m., 1973, (Exs. 57).

*Scapania undulata* (L.) Dum. — ok. Starego Sącza, bór iglasty nad dol. rzeki Moszczenicy, na piaszczystej ziemi, 1971.

*Scapania paludosa* K. Müll.\* — Runek, w źródłisku, 1010 m n.p.m., 1970; ok. Krynicy, źródłisko przy trasie na Jaworzynę Krynicką, 940 m n.p.m., 1970 (Exs. 30).

*Harpanthus scutatus* (Web. et Mohr.) Spruce\* — ok. Piwnicznej, w górnej części dol. potoku Czercz, w borze jodłowym razem z *Nowellia curvifolia*, 850 m n.p.m., 1973, leg. K. Karczmarsz det. Grolle (Exs. 46).

*Cephalozia leucantha* Spruce\* — Powroźnik k. Krynicy, na skalistym zboczcu powyżej szosy, 600 m n.p.m., 1973.

*Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt. — trasa z Prehyby do Jazowska, wilgotne zbocze obok polany Będzikówka, na próchniejącym drewnie, 1970; ok. Piwnicznej, w górnym biegu dol. potoku Czercz, stary bór jodłowy, 800 m n.p.m., 1973 (Exs. 48); ok. Muszyny, dol. potoku Zimne, na mokrej, butwiejącej kłodzie drzewa, 780 m n.p.m., 1973.

*Bazzania trilobata* (L.) Gray — ok. Piwnicznej, dol. potoku Czercz powyżej Kosarzysk, 1973; ok. Łabowej, cienista dol. potoku pod szczytem Tokarni, 650 m n.p.m., 1973; Huta k. Krynicy, bór świerkowy po lewej stronie szosy, 1973.

*Calyptogeia meylanii* Buch\* — trasa z Łabowej pod Tokarnię, w cienie dol. potoku, 1973; Runek, 1082 m n.p.m., 1970 (Exs. 53); ok. Tylicza, Szwarcowa, 785 m n.p.m., las mieszany, na pniu *Fagus*, 1973.

*Porella laevigata* (Schrad.) Lindb. — strome zbocze poniżej Łabowskiej Hali, bloki piaszczyste w ocienieniu, 1973.

*Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) Lindb. — dol. potoku Sopotnickiego, na wilgotnych skałach stromego zbocza, 980 m n.p.m., 1970; pod szczytem Wielkiego Rogacza, na buku, 980 m n.p.m., 1973; ok. Piwnicznej, dol. potoku Czercz, na korze butwiejącego drzewa, 780 m n.p.m., 1973, (Exs. 60); dol. potoku Łomniczanka, na blokach skalnych przy źródłach mineralnych powyżej wsi Łomnica, 1973; ok. Muszyny, młaka w dol. Muszynki, 1969.

## ANTHOCEROTAE

*Anthoceros punctatus* L.\* — ok. Nowej Wsi, dol. potoku Kryściów, na mokrej glinie świeżo odsłoniętego zbocza, 1972.

## PIŚMIENNICTWO

1. Bonner C. E. B.: Index Hepaticarum, Pars I—IV, Wheldon and Wesley, LTD, New York 1962—1966.
2. Grolle R.: Beitrag zur Kenntnis von *Barbilophozia*, insbesondere *B. flörkei* und *B. hatcheri*. *Nova Hedwigia* 2 (2), 555—566 (1960).
3. Grolle R.: Die Typisierung von *Jungermannia* L. und *J. lanceolata* L. *Taxon* 15 (5), 186—191 (1966).
4. Grolle R.: Die Namen der Familien und Unterfamilien der Lebermoose (*Hepaticopsida*). *Journ. Bryo.* 7, 201—236 (1972).
5. Karczmarsz K., Mamczarz H.: *Hepaticae Europae Orientalis Exsiccatae*, 1, Lublin 1970, 1—8.
6. Karczmarsz K., Mamczarz H.: *Hepaticae Europae Orientalis Exsiccatae*, 2, Lublin 1974, 1—8.
7. Mamczarz H.: Zbiorowiska mszaków w potokach okolic Łącka w Beskidzie Sądeckim. *Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska sectio C* 25, 105—136 (1970).
8. Mamczarz H.: Mszaki rezerwatu leśnego Baniska w Beskidzie Sądeckim. *Ochr. Przyr.* 36, 171—187 (1971).
9. Mamczarz H.: Mchy i wątrobowce Beskidu Niskiego (maszynopis). Zakład Systematyki i Geografii Roślin UMCS.
10. Müller K.: Die Lebermoose Europas. [w:] Rabenhorst's: Kryptogamenflora 6, Leipzig 1950—1955, 1—5.
11. Rejment-Grochowska I.: Wątrobowce (*Hepaticae*). 1, [w:] Flora polska. Rośliny zarodnikowe Polski i ziem ościennych. Warszawa 1966.
12. Rejment-Grochowska I.: Bryophyta II, *Hepaticae*-wątrobowce [w:] Flora słodkowodna Polski 17, Kraków 1971.
13. Tobolewski Z., Glanc K.: Nowe stanowisko *Metzgeria fruticulosa* (Dick s.) Evans w Karpatach Wschodnich. *Fragm. Flor. et Geobot.* 6 (3): 439—440 (1960).

## РЕЗЮМЕ

В работе дан список местонахождений 17 новых и 27 редкого вида печеночников, найденных на территории Бескида Сондецкого (Западные Карпаты). Обнаружены следующие печеночники:

1. Типично горные виды, прорастающие на песчаниковых скалах, мокрой почве и гниющей древесине и редко выступающие как эпифиты: *Barbilophozia floerkei*, *B. lycopodioides*, *Harpanthus scutatus*, *Haplozia cordifolia* (северно-горный вид), *Jungermannia atrovirens*, *Metzgeria pubescens*, *Scapania umbrosa*. Из них *Harpanthus scutatus* прорастает в Альпах на высоте 1500—2000 м над ур. моря и обнаружен также в устье Рейна и в Бельгии. *Jungermannia atrovirens*, выступающая в горах, имеет единичные местонахождения на польской части Карпат. На севере Европы она известна начиная от Руги как var. *sphaerocarpoidea* (De Not.) Mass. из Феррерских островов и Скандинавии (10, 12).

2. Горные виды, известные из низменных местонахождений Прибалтики, прорастающие в источниках, а даже в тех местах как и виды первой группы: *Barbilophozia barbata*, *Cephalozia leucantha*, *Dilophyllum albicans*, *D. obtusifolium*, *Jungermannia leiantha* (*J. lanceolata*), *Metzgeria fruticulosa*, *Nowellia curvifolia*, *Porella laevigata*, *Scapania paludosa*, *S. undulata*, *Tritomaria exsecta*. Из них *Metzgeria fruticulosa* принадлежит к атлантическому элементу и выступает в Западных Карпатах в типе буковых карпатских лесов.

## SUMMARY

A list of 17 new and 27 rare liverwort species ascertained in the area of the Beskid Sądecki (Western Carpathians) has been presented in the paper. Among the discovered liverworts are:

1. Typical mountain species: growing on sandy rocks, wet soil, decaying wood rarely as epiphytes: *Barbilophozia floerkei*, *B. lycopodioides*, *Harpanthus scutatus*, *Haplozia cardifolia* (a mountain-boreal species), *Jungermannia atrovirens*, *Metzgeria pubescens*, *Scapania umbrosa*. Among them *Harpanthus scutatus* growing in the Alps up to 1500—2000 m. a.s.l. has been ascertained in the Rhine river basin and in Belgium. *Jungermannia atrovirens* grows in the mountains and scattered single locations of it are to be found in the Polish part of the Carpathians. In northern Europe it is known from Rügen (as var. *sphaerocarpoides* (De Not.) Mass.) from Färöer Isl and Scandinavia (10, 12).

2. Mountain species which have a few lowland and near Baltic locations, grow in well-heads and usually on the same localities as the species in the first group: *Barbilophozia barbata*, *Cephalozia leucantha*, *Diplophyllum albicans*, *D. obtusifolium*, *Jungermannia leiantha* (*J. lanceolata*), *Metzgeria fruticulosa*, *Novellia curvifolia*, *Porella laevigata*, *Scapania paludosa*, *S. undulata* and *Tritomaria exsecta*. Of these *Metzgeria fruticulosa* represents the Atlantic element and grows in the Western Carpathians in association of the Carpathian beech forest.