

## Materiały do flory wątrobowców masywu Babiej Góry (Karpaty Zachodnie)

HENRYK KLAMA

KLAMA, H. 2013. A contribution to the liverwort flora of the Babia Góra Massif (Western Carpathians). *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 20(1): 93–108. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The paper presents the new localities of 98 liverwort taxa (93 species, 1 subspecies, 3 varieties and 1 form) from Babia Góra Massif in the Western Carpathians. Of these, one species, namely *Lophozia opacifolia* Meyl., is new to the investigated area. The most interesting species are: *Anastrophyllum michauxii* (F. Weber) H. Buch, *Barbilophozia kunzeana* (Huebener) Müll. Frib., *Cephalozia spinigera* (Lindb.) Warnst., *Eremonotus myriocarpus* (Carrington) Pearson, *Haplomitrium hookeri* (Sm.) Nees, *Marsupella boeckii* (Austin) Kaal., *M. brevissima* (Dumort.) Grolle and *M. sparsifolia* (Lindb.) Dumort.

KEY WORDS: *Marchantiophyta*, mountain liverworts, rare species, Babia Góra Massif, Poland

H. Klama, Instytut Ochrony i Inżynierii Środowiska, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, ul. Willowa 2, 43-309 Bielsko-Biała, Polska; e-mail: hklama@ath.bielsko.pl

### WSTĘP

Flora wątrobowców Babiej Góry liczy, według obecnych danych, 101 taksonów, w tym 100 gatunków i jeden podgatunek. Jej szczegółowa charakterystyka została przedstawiona przez KLAMĘ (2004) w monografii „Babiogórski Park Narodowy. Monografia Przyrodnicza”. W cytowanej pracy omówiono również historię badań wątrobowców i zamieszczono bibliografię hepatikologiczną Babiej Góry.

W niniejszym artykule przedstawiono wyniki badań terenowych przeprowadzonych w latach 1998–2000 na wybranych stanowiskach, położonych głównie w reglu górnym i powyżej górnej granicy lasu. Badany teren mieści się w kwadratach DG-16, DG-17 i DG-26 siatki ATPOL. Miejsca eksploracji zlokalizowane były:

- wzdłuż czerwonego szlaku turystycznego Markowe Szczawiny – Przełęcz Brona,
- przy Perci Akademików: dolina Szumiącej Wody, Kotlina Suchego Potoku, Piarżysty Żleb, Czarny Dziób, północne zbocze pod Diablakiem,
- wzdłuż zielonego szlaku turystycznego Szkolnikowe Rozstaje – Sokolica,
- wzdłuż grani Wielkiej Babiej Góry, od Przełęczy Brona do Kępy: Izdebczyska, Kościółki i Kamienna Dolinka, Lodowa Przełęcz, Pośredni Grzbiet, Diablak i jego północne zbocze nad Szerokim Żlebem, Głowniak, Zimna Dolinka,

– przy Górnym Płaju, od Fickowych Rozstajów na zachodzie po Szkolnikowe Rozstaje na wschodzie.

Zamieszczony poniżej wykaz liczy 98 taksonów wątrobowców, w tym 93 gatunki, jeden podgatunek, trzy odmiany i jedną formę. Na szczególną uwagę zasługują bardzo rzadkie w Polsce wątrobowce, znane dotychczas tylko z Tatr: *Eremonotus myriocarpus*, *Marsupella boeckii*, *M. brevissima* i *M. sparsifolia*. Podczas badań znaleziono również *Cephaloziella spinigera*, którego występowanie na terenie Polski przez długi czas nie było potwierdzone. Wymienione wątrobowce wykazano już w cytowanej wyżej pracy KLAMY (2004), jednak bez podania stanowisk. Prezentowana lista gatunków zawiera natomiast nowy dla terenu Babiej Góry gatunek, tj. *Lophozia opacifolia*. Na liście gatunków znajdują się ponadto trzy wątrobowce podlegające w Polsce ochronie ścisłej (*Barbilophozia kunzeana*, *Geocalyx graveolens* i *Nowellia curvifolia*), trzy podlegające ochronie częściowej (*Bazzania trilobata*, *Plagiochila asplenoides*, *Ptilidium ciliare*) oraz 13 gatunków w Polsce zagrożonych (*Anastrophyllum michauxii*, *Apometzgeria pubescens*, *Barbilophozia kunzeana*, *Calypogeia suecica*, *Cephalozia leucantha*, *Cephaloziella spinigera*, *Eremonotus myriocarpus*, *Geocalyx graveolens*, *Haplomitrium hookeri*, *Marsupella boeckii*, *M. sparsifolia*, *Nowellia curvifolia* i *Porella platyphylla*) (KLAMA 2006a).

Biorąc pod uwagę dane zawarte w niniejszej pracy, należy stwierdzić, że flora wątrobowców Babiej Góry liczy 106 taksonów, w tym 102 gatunki, jeden podgatunek, trzy odmiany i jedną formę.

Nazewnictwo taksonów przyjęto za opracowaniem KLAMY (2006b), z niewielką zmianą, t.j. odmianę *silvicola* w obrębie gatunku *Lophozia ventricosa*, zgodnie z najnowszymi wynikami badań taksonomicznych, podniesiono do rangi gatunku (DE ROO i in. 2007). Nazwy geograficzne przyjęto zgodnie z mapą „Babia Góra. Mapa turystyczna 1: 25 000. Oficyna Wydawnicza „Rewasz”, Pruszków 1994”. Materiał zielnikowy będzie zdeponowany w zielniku mszaków Instytutu Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk w Krakowie (KRAM-B).

#### WYKAZ TAKSONÓW

W poniższym wykazie taksony ułożono w porządku alfabetycznym. Po nazwie każdego taksonu podano kolejno następujące dane: stanowisko, wysokość n. p. m., siedlisko, informacje o obecności organów rozmnażania. W przypadku gatunków w Polsce zagrożonych, ściśle chronionych i rzadkich, podano krótką informację o ich występowaniu w Karpatach Zachodnich lub Beskidach Zachodnich.

Objaśnienia stosowanych znaków i skrótów: ! – gatunek nowy dla flory Babiej Góry; *c.gem.* – okazy z rozmnożkami, *c.per.* – okazy z periancjami, *c.spor.* – okazy ze sporogonami, E – wschód (-dnie), *fem.* – okazy żeńskie, *fert.* – okazy płodne, kat. – kategoria (kategorie zagrożenia podano wg opracowania KLAMY 2006a), *masc.* – okazy męskie, N – północ (-ny), *ster.* – okazy płonne, W – zachód (-dnie), zb. – zboczne.

*Anastrepta orcadensis* (Hook.) Schiffn. – Kamienna Dolinka pod Kościólkami, gołoborza nad dolnym kotłem, 1500 m, humus między głazami, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, NW zb. Kościółka Wschodniego, 1520 m, kępy torfowcowo-płonnikowe, *ster.*; Kotlina Suchego Potoku, przy Perci Akademików, 1315 m, humus na glazie, *ster.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarzystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1485 m, na humusie naskalnym, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików,

1545 m, 1565 m, 1585 m, na kępach torfowcowo-płonnikowych, *ster.*; N zb. Diablaka pod szczytem, 1635 m, na glebie w murawie, *ster.*; N zb. Diablaka, między Percią Akademików a Piarzystym Żlebem, 1645 m, na humusie w borówczysku, *ster.*; E ramię Diablaka, N zb. na E od Szerokiego Żlebu, 1680 m, na humusie, *c.gem.*; NE zb. Głowniaka, u wylotu Zimnej Dolinki, 1525 m, na kępach płonnikowych, *ster.*

***Anastrophyllum michauxii*** (F. Weber) H. Buch – W Polsce gatunek zagrożony (kat. V), w Beskidach Zachodnich bardzo rzadki.

Stanowiska na Babiej Górze: NW zb. Sokolicy, Szkolnikowe Rozstaje, przy Perci Przyrodników, 1100 m, butwiejące drewno kłody świerkowej, *c.per.*; N zb. pod Izdebczyskami, przy ścieżce do Zbójeckiego Wąwozu, 1265 m, butwiejący pniak świerka, *ster.*; Izdebczyska, przy ścieżce do Zbójeckiego Wąwozu, 1415 m, na butwiejącym pniu świerka, *c.per.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1600 m, na kępie płonnikowej, *c.gem.*

***Anastrophyllum minutum*** (Schreb.) R. M. Schust. – Kamienna Dolinka pod Kościółkami, gołoborza nad dolnym kotłem, 1500 m, humus między głazami, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, skały na NE zb., 1540 m, zwietrzelina na półce skalnej, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, NW zb., 1520 m, na kępie torfowcowo-płonnikowej, *ster.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarzystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1495 m, na skałach, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1525 m (*ster.*), 1540 m (*ster.*), 1560 m (*c.per.*), 1565 m (*c.gem.*), 1570 m (*ster.*), 1585 m (*ster.*), 1600 m (*ster.*), na kępach torfowcowo-płonnikowych; N zb. Diablaka, orograficznie prawy brzeg Piarzystego Żlebu, 1615 m, na kępie płonnikowej, *ster.*; E ramię Diablaka, N zb., gołoborza, 1705 m, humus między głazami, *c.gem.*; NE zb. Głowniaka u wylotu Zimnej Dolinki, 1525 m, na kępie płonnikowej, *c.per.*

***Anthelia juratzkana*** (Limpr.) Trevis. – Kamienna Dolinka pod Kościółkami, NE zb. dolinki, 1570 m, 1575 m, na skale, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, u wylotu dolinki w rejonie Uplazów, 1595 m, gleba w wyleżysku śnieżnym, *ster.*; E zb. Kościółka Zachodniego, pod granią, 1600 m, na glebie w wyleżysku, *ster.*; Pośredni Grzbiet, N zb., 1710 m, na erodowanej glebie, *ster.*; E ramię Diablaka, przy szlaku turystycznym, 1710–1715 m, na glebie w wyleżysku, *ster.*; NE zb. Głowniaka, Zimna Dolinka, Zimny Stawek, 1525 m, na erodowanej glebie, *ster.*

***Apometzgeria pubescens*** (Schrank) Kuwah. – Gatunek epilityczno-epifityczny, zagrożony w Polsce (kat. V), w Beskidach Zachodnich rzadki.

Stanowisko na Babiej Górze: Fickowe Rozstaje przy Górnym Płaju, 1070 m, na pniu starego buka w buczynie, *ster.*

***Barbilophozia attenuata*** (Mart.) Loeske – Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na butwiejącym drewnie pniaka świerkowego, *ster.*; przy Górnym Płaju, między Markowymi Szczawinami a Skrętem Partyzantów, 1160 m, na humusie na skarpie przydrożnej, *c.gem.*; przy Górnym Płaju, Skręt Partyzantów, bór świerkowy nad płajem, 1160 m, butwiejące korzenie i podstawa pni świerków, *ster.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1155 m, na butwiejącym drewnie, *c.gem.*; dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1240 m: nasada pnia świerka, *c.gem.*, 1255 m: na butwiejącej kłodzie, *ster.*; zbocze nad Górnym Płajem, na E od Szumiącej Wody, 1250 m, u podstawy pnia świerka, *c.gem.*; Izdebczyska, przy ścieżce do Zbójeckiego Wąwozu, 1415 m, na butwiejącym pniu świerka, *c.gem.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, gołoborza nad dolnym kotłem, 1485 m, 1500 m, 1530 m, głazy, humus między głazami i na kępach płonnikowych, *c.gem.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, NW zb. dolinki, 1495 m: humus na skale, *c.gem.*, 1585 m: na kępie płonnikowej, *ster.*; Kotlina Suchego Potoku, przy Perci Akademików, 1315 m, na głazach pokrytych humusem, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1540 m, 1545 m, 1555 m, 1560 m, 1565 m, na kępach torfowcowo-płonnikowych i humusie na skałach, *ster.*; N zb. Diablaka, orograficznie prawy brzeg Piarzystego Żlebu, 1615 m, na kępie płonnikowej, *ster.*; E ramię Diablaka, N zb., gołoborza nad Szerokim Żlebem, 1705 m, humus między głazami, *ster.*; E ramię Diablaka, N zb., na E od Szerokiego Żlebu, 1680 m, na humusie, *c.gem.*; NE zb. Głowniaka, górny odcinek Zimnej Dolinki, 1535 m, humus na głazach, *c.gem.*; NE zb. Głowniaka, u wylotu Zimnej Dolinki, 1525 m: na kępie płonnikowej, *c.gem.*, 1535 m: humus na głazach, *c.gem.*; przy Górnym Płaju, między Sulowym potokiem a Żarnowskim potokiem, 1125 m, u podstawy pni świerków, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1190 m, u podstawy pnia świerka i butwiejącym drewnie kłody świerkowej, *c.gem.*

***Barbilophozia barbata*** (Schreb.) Loeske – Kamienna Dolinka pod Kościólkami, NE zb. dolinki, 1535 m, humus na półkach skalnych, *ster.*; N zb. Diablaka, między Piarżystym Żlebem a Żlebem Poszukiwaczy Skarbów, 1540 m, 1565 m, na kępie płonnikowej, *ster.*

***Barbilophozia floerkei*** (F. Weber & D. Mohr) Loeske – Izdebczynska, przy czerwonym szlaku turystycznym, 1425 m, na glebie w kosówce, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1540 m, na kępach torfowcowo-płonnikowych, *ster.*; N zb. Diablaka, pod szczytem przy Perci Akademików, 1615 m, humus na skale, *ster.*

***Barbilophozia hatcheri*** (A. Evans) Loeske – Dolina Cyłowego potoku przy Górnym Płaju, 1105 m, na kamieniach, *c.gem.*; N zb. pod Izdebczynskami, przy ścieżce do Zbójeckiego Wąwozu, 1285 m, humus na głazach, *c.gem.*; Izdebczynska, 1425 m, humus na głazie, *c.gem.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, gołoborza nad dolnym kotłem, 1485 m, 1495 m, na głazie i humusie między głazami, *c.gem.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, NW zb. dolinki, 1500 m, humus na głazie, *c.gem.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, skały na NE zb. zachodniego Kościółka, 1500, 1520 m, 1540 m, humus na skałach, *c.gem.*; dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1285 m, humus na głazie w górnoreglowej świerczynie, *c.gem.*; Kotlina Suchego Potoku, przy Perci Akademików, 1370 m, humus na głazach, *c.gem.*; N. zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1525 m, 1540 m, 1545 m, 1560 m, 1565 m, na kępach torfowcowo-płonnikowych, na humusie na skałach i w borówczysku, *c.gem.*; N zb. Diablaka, między Percią Akademików a Piarżystym Żlebem, 1645 m, na humusie w borówczysku, *c.gem.*; N zb. Diablaka, pod szczytem, 1635 m, 1680 m, humus między głazami, *c.gem.*; E ramię Diablaka, N zb., gołoborze nad Szerokim Żlebem, 1705–1710 m, humus w murawie i między głazami, *c.gem.*; E ramię Diablaka, N zb., na E od Szerokiego Żlebu, 1680 m, humus na głazie w borówczysku i na kępie płonnikowej, *c.gem.*

***Barbilophozia kunzeana*** (Huebener) Müll.Frib. – Wątrobowiec w Polsce zagrożony (kat. V) i ściśle chroniony. Rzadki w Karpatach Zachodnich, rośnie tylko w Tatrach i na Babiej Górze, głównie w piętrze subalpejskim, gdzie jest stałym składnikiem kęp torfowcowo-płonnikowych.

Stanowiska na Babiej Górze: NE zb. Głowniaka, u wylotu Zimnej Dolinki, 1525 m, na kępach płonnikowych dość często, *c.gem.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1540 m, 1565 m, 1600 m, na kępach płonnikowych, *ster.*

***Barbilophozia lycopodioides*** (Wallr.) Loeske – Kamienna Dolinka pod Kościólkami, 1500 m, ściółka w kosówce, *ster.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1425 m, humus na głazie, *ster.*

***Bazzania tricrenata*** (Wahlenb.) Lindb. – Dolina Szumiącej Wody, nad Górnym Płajem, 1220 m, na skale, *ster.*; zbocze nad Górnym Płajem, na E od Szumiącej Wody, 1220 m, na głazach w borze świerkowym, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, gołoborza nad dolnym kotłem, 1500 m, na humusie między głazami, *ster.*; N. zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1425 m, w szczelinach skał, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1540 m: na kępie płonnikowej, *ster.*, 1625 m: na humusie między głazami, *ster.*; E ramię Diablaka, N zb., gołoborza nad Szerokim Żlebem, 1705 m, humus między głazami, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1190 m, na głazach, *ster.*

***Bazzania trilobata*** (L.) Gray – Kamienna Dolinka pod Kościólkami, NW zb., 1495 m, humus na skale, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, 1600 m, na kępie płonnikowej, *ster.*

***Blepharostoma trichophyllum*** (L.) Dumort. – Przy Górnym Płaju między Cyłowym Potokiem a Fickowymi Rozstajami, 1090 m, na butwiejącej kłodzie świerkowej, *c.per.*; Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na głazach, *ster.*; przy Górnym Płaju, Skręt Partyzantów, bór świerkowy nad płajem, 1160 m, na butwiejącym drewnie, *ster.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1155 m, na butwiejącym drewnie, *c.per.*; przy Górnym Płaju, potok Szumiąca Woda, 1150 m, na głazach, *ster.*; N zb. pod Izdebczynskami, przy ścieżce do Zbójeckiego Wąwozu, 1285 m, na drewnie butwiejącej kłody i głazach, *c.per.*; dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1240 m: u podstawy świerka, *c.per.*, 1255 m: na butwiejącej kłodzie, *c.per.*, 1285 m: na humusie na głazie, *c.per.*; zbocze nad Górnym Płajem, na E od Szumiącej Wody, 1250 m: na kamieniach wystających z gleby i podstawa pni świerków, *ster.*, 1220 m: na butwiejącej kłodzie, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1100 m: na pniu

jaworu, *c.per.*, 1115 m: na butwiejącym drewnie kłody, *ster.*, 1140 m: na kamieniach przy ścieżce, *ster.*, 1190 m: na głazach i butwiejącej kłodzie, *ster.*; Izdebczyska, przy czerwonym szlaku turystycznym, 1425 m, na glebie na skarpie przy ścieżce, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, NE zb. dolinki, 1500 m, 1520 m, 1535 m, 1540 m, na skale, *c.per. et spor.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, NW zb., 1495 m, na humusie w kosówce, *ster.*; N zb. Diablaka, skały pod Parzystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1515 m, na humusie naskalnym, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1560 m, humus w murawie, *c.per.*

*Calypogeia azurea* Stotler & Crotz – NE zb. Cyłu, rejon Klinowego Potoku przy Górnym Płaju, 1175 m, humus na skarpie przydrożnej w borze świerkowym, *ster.*; przy Górnym Płaju, Skręt Partyzantów, bór świerkowy nad płajem, 1160 m, na ściółce i butwiejącym drewnie, *ster.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1155 m, 1205 m, 1215 m, na humusie na skarpach nad potokiem masowo, *ster.*; rejon Dejakowego potoku przy Górnym Płaju, 1195 m, na skarpie nad potokiem, *ster.*; dolina Szumiącej Wody, nad Górnym Płajem, 1210 m, humus na głazie, *ster.*; dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1245 m, na mokrym humusie przy potoku, *ster.*; zbocze nad Górnym Płajem, na E od Szumiącej Wody, 1250 m, na ściółce w borze świerkowym, *ster.*; przy Górnym Płaju, trzeci potok na E od Szumiącej Wody, 1220 m, humus na skarpie nad ścieżką, *ster.*; Kotlina Suchego Potoku, przy Perci Akademików, 1370 m, na glebie przy ścieżce i kamieniach, *ster.*; nad Markowymi Szczawinami przy szlaku na przełęcz Brona, 1255 m, na glebie, *ster.*; dolina Klinowego potoku przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1345 m, mokra gleba w ziołoroślach, *ster.*; NE zb. pod Izdebczyskami i Zbójceckim Wąwozem, żleb w górnych odcinkach doliny Dejakowego Potoku, 1365 m, w młacie źródłiskowej, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1190 m, na drewnie butwiejącej kłody świerkowej, *ster.*

*Calypogeia integristipula* Steph. – N zb. Cyłu, Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, butwiejący pień świerka w borze świerkowym, *ster.*; NE zb. Cyłu, rejon Klinowego Potoku przy Górnym Płaju, 1195 m, humus na skarpie przydrożnej, *ster.*; przy Górnym Płaju między Markowymi Szczawinami a Skrętem Partyzantów, 1185 m, humus na skarpie przydrożnej, *ster.*; przy Górnym Płaju, Skręt Partyzantów, bór świerkowy nad płajem, 1160 m, butwiejący pień świerka, *ster.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1155 m, butwiejące drewno, *ster.*; przy Górnym Płaju, trzeci potok na E od Szumiącej Wody, 1220 m, humus na skarpie nad ścieżką, *ster.*; nad Markowymi Szczawinami przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1255 m: na butwiejącym pniu świerka, *ster.*, 1260: na kamieniu i glebie, *ster.*; dol. Klinowego potoku przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1380 m, gleba na skarpie nad ścieżką, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, NW zb. w rejonie gołoborza, 1500 m, humus na głazach, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, W zb., 1585 m, na humusie w borówczysku, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1545 m, humus u podstawy kępy torfowcowo-płnnikowej, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1140 m, humus na kamieniach, *ster.*

*Calypogeia muelleriana* (Schiffn.) Müll.Frib. – Nad Markowymi Szczawinami przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1255 m, na ściółce i kamieniu wystającym z gleby w borze górnoreglowym, *ster.*

*Calypogeia neesiana* (C. Massal. & Carestia) Müll.Frib. var. *neesiana* – Izdebczyska, 1415 m, na humusowej glebie w płacie borówczysk, *c.gem.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, NW zb. rejon gołoborza, 1500 m, na kępie płnnikowej, *c.gem.*; N. zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1540 m, 1555 m, na kępach torfowcowo-płnnikowych, *c.gem.*

*Calypogeia neesiana* (C. Massal. & Carestia) Müll.Frib. var. *repanda* Müll.Frib. – Izdebczyska, 1435 m, humusowa gleba na skarpie, *ster.*; Kamienna Dolinka, morena między dolnym a górnym kotłem, 1500 m, na humusie na głazach, *ster.*; N zb. Diablaka pod szczytem, przy Perci Akademików, 1635 m, na kępie płnnikowej, *c.gem.*

*Calypogeia sphagnicola* (Arnell & J. Perss.) Warnst. & Loeske fo. *paludosa* (Warnst.) R. M. Schust. – Kamienna Dolinka pod Kościółkami, kocioł w dolnej partii, NW zb., 1495 m, na kępie torfowcowej, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1560 m, na kępie torfowcowo-płnnikowej, *ster.*; NE zb. Głowniaka, u wylotu Zimnej Dolinki, 1525 m, na kępie torfowcowo-płnnikowej, *ster.*

*Calypogeia suecica* (Arnell & J. Perss.) Müll.Frib. – Gatunek epiksyliczny, w Polsce zagrożony (kat. V), dość częsty w Beskidach Zachodnich.

Stanowiska na Babiej Górze: przy Górnym Płaju rejon Szumiącej Wody, 1215 m, na butwiejącym drewnie kłody świerkowej, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Szkolnikowych Rozstajach, 1100 m, na butwiejącej kłodzie, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1190 m, na drewnie butwiejącej kłody świerkowej, *ster.*

*Cephalozia bicuspidata* (L.) Dumort. var. *bicuspidata* – Przy Górnym Płaju między Cyłowym Potokiem a Fickowymi Rozstajami, 1090 m, na butwiejącej kłodzie świerkowej, *ster.*; Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na głazach i butwiejącym drewnie, *c.per.*; dolina Klinowego Potoku przy Górnym Płaju, rejon osuwisk, 1170 m, na kamieniach przy ścieżce, *ster.*; przy Górnym Płaju, między Markowymi Szczawinami a Skrętem Partyzantów, 1190–1160 m, humus na skarpie przydrożnej, na ścieżce, na kamieniach i wystających korzeniach, *c.per.*; przy Górnym Płaju, Skręt Partyzantów, bór świerkowy nad płajem, 1160 m, na butwiejącym drewnie i kamieniach wystających z gleby, *c.per.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1155 m, 1205 m, na butwiejącym drewnie, *c.per.*; przy Górnym Płaju, potok Szumiąca Woda, 1150 m, na głazach, *ster.*; dolina Szumiącej Wody, nad Górnym Płajem 1210 m: na głazie, *c.per.*, 1240 m: na poboczu ścieżki w miejscu deptanym, *c.per.*; zbocze nad Górnym Płajem, na E od Szumiącej Wody, 1250 m, na kamieniach w borze świerkowym, *ster.*; przy Górnym Płaju, trzeci potok na E od Szumiącej Wody, 1220 m, na kamieniach, *c.per.*; przy Górnym Płaju, między Sulowym potokiem a Żarnowskim potokiem, 1135 m, na butwiejącym drewnie, *ster.*; nad Markowymi Szczawinami przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1255 m, na kamieniu wystającym z gleby, *c.per.*; NE zb. pod Izdebczyskami i Zbójcekim Wąwozem, żleb w górnych odcinkach doliny Dejakowego potoku, 1365 m, na mokrych kamieniach w młacie, *ster.*; dol. Klinowego potoku przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1380 m, gleba na skarpie nad ścieżką, na kamieniach, *ster.*; Izdebczyska, przy czerwonym szlaku turystycznym, 1425 m, na glebie na skarpie przy ścieżce, *c.per.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, NE zb. dolinki, 1535 m, na skale, *c.per.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, morena oddzielająca górny płytki kocioł, 1590 m, na kamieniach i erodowanej glebie, *c.per.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, NW zb. dolinki, 1495 m, na skale, *c.per.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, kocioł na dnie dolinki, 1485 m, 1500 m, humus między głazami, *c.per. et spor.*; Kotlina Suchego Potoku, przy Perci Akademików, 1370 m, na kamieniach przy ścieżce, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1525 m: na kępach torfowcowo-płonnikowych, *c.per.*, 1540 m: na kamieniu przy ścieżce, *c. per.*, 1625 m: na glebie i zerodowanej kępie płonnikowej, *c.per.*; N zb. Diablaka, między Percią Akademików a Piarżystym Żlebem, 1645 m, na humusie w borówczysku, *ster.*; N zb. Pośredniego Grzbietu, 1645 m: na skale, *c.per.*, 1635 m: na erodowanej glebie, *c.per.*; Pośredni Grzbiet nad Lodową Przełęczą, przy szlaku turystycznym, 1635 m, na erodowanej glebie, *c.per.*; Diablak, pod szczytem przy szlaku turystycznym od strony zachodniej, 1705 m, na glebie w murawie, *c.per.*; E ramię Diablaka, przy szlaku turystycznym, 1710 m, 1715 m, na glebie w wyleżysku, *c.per.*; NE zb. Głowniaka, Zimna Dolinka, przy Zimnym Stawku: 1525 m, na erodowanej glebie na brzegu, *c.per.*, wylot dolinki w rejonie kęp płonnikowo-torfowcowych: 1525 m, humus między kępami, *c.per.*; przy Górnym Płaju, przed Szkolnikowymi Rozstajami od strony zachodniej, 1105 m, na butwiejącej kłodzie, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Szkolnikowych Rozstajach, 1100 m, na butwiejącej kłodzie, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1115 m: na butwiejącym drewnie kłody, *c.per.*, 1140 m: na kamieniach przy ścieżce, *ster.*, 1190 m: na drewnie butwiejącej kłody świerkowej, na glebie na ścieżce i kamieniach, *ster.*

*Cephalozia bicuspidata* (L.) Dumort. var. *lammersiana* (Huebener) Breidl. – NE zb. Głowniaka, Zimna Dolinka, przy Zimnym Stawku na dnie dolinki, 1510 m, na mokrej glebie, *c.per.*

*Cephalozia leucantha* Spruce – Gatunek epiksyliczny, w Polsce zagrożony (kat. V), dość częsty w piętrach leśnych Beskidów Zachodnich.

Stanowiska na Babiej Górze: Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na butwiejącym drewnie pniaka świerkowego i mokrym humusie na brzegu stawku, *ster.*; przy Górnym Płaju, zbocze nad Skrętem Partyzantów, 1190 m, na butwiejącym pniu świerka, *c.per.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1155 m, 1185 m, 1190 m, na butwiejącym pniaku, *c.per.*; przy Górnym Płaju, trzeci potok na E od Szumiącej Wody, 1220 m, na butwiejącej kłodzie, *c.per.*; nad Markowymi

Szczawinami przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1255 m, na butwiejącym pniaku świerkowym, *ster.*; N zb. pod Izdebczyskami, przy ścieżce do Zbójeckiego Wąwozu, 1265 m, na butwiejącej kłodzie świerka, *ster.*; przy Górnym Płaju, między Sulowym potokiem a Żarnowskim potokiem, 1135 m, na butwiejącej kłodzie, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1190 m, na drewnie butwiejącej kłody świerkowej, *c.per.*

*Cephalozia lunulifolia* (Dumort.) Dumort. – Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, mokry humus na brzegu stawku, *c.per.*; przy Górnym Płaju, rejon Skrętu Ratowników, 1200 m, na drewnie butwiejącej kłody, *c.per.*; N zb. pod Izdebczyskami, przy ścieżce do Zbójeckiego Wąwozu, 1275 m: na drewnie butwiejącej kłody, *c.per.*, 1285 m: na butwiejącej kłodzie i na kamieniu wystającym z gleby, *c.per.*; NE zb. pod Izdebczyskami i Zbójeckim Wąwozem, żleb w górnych partiach doliny Dejakowego potoku, 1315 m, na humusie, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, NW zb., 1495 m: na gałęzi kosówki, *ster.*, 1500 m: na kępie torfowcowo-płonnikowej, *c.per.*

*Cephalozia plenceps* (Austin) Lindb. – Kamienna Dolinka pod Kościólkami, NW zb., 1585 m, na kępie płonnikowej, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, górny odcinek, skały na NE zb. dolinki, 1570 m, zwietrzelina na skałach, *c.per.*

*Cephaloziella divaricata* (Sm.) Schiffn. – E zb. Zachodniego Kościółka nad Kamienną Dolinką, 1595 m, na humusowej glebie w murawie, *c.gem.*

*Cephaloziella rubella* (Nees) Warnst. – Pośredni Grzbiet na szczycie, 1695 m, na erodowanej glebie w murawie, *c.gem.*

*Cephaloziella spinigera* (Lindb.) Warnst. – Jeden z najrzadszych wątrobowców Polski, o nieokreślonym zagrożeniu (kat. I). Współczesne stanowiska znane są tylko z Tatr i Babiej Góry, gdzie rośnie w piętrze subalpejskim na kępach torfowcowo-płonnikowych.

Stanowisko na Babiej Górze: NW zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1525 m, na kępach torfowcowo-płonnikowych, *c.per.*

*Chiloscyphus pallescens* (Hoffm.) Dumort. var. *pallescens* – Przy Górnym Płaju, Urwisty potok, 1045 m, na glebie i kamieniach w młacie na brzegu potoku, *ster.*; dolina Cylowego potoku przy Górnym Płaju, 1105 m, na kamieniach w potoku, *ster.*; Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na mokrym humusie na brzegu stawku, *ster.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1195 m, 1225 m, na humusie na skarpie nad potokiem, *ster.*; dolina Szumiącej Wody, nad Górnym Płajem, 1210 m: na kamieniu w potoku, *ster.*, 1265 m: gleba na skarpie nad potokiem, *ster.*; NE zb. pod Izdebczyskami i Zbójeckim Wąwozem, żleb w górnych odcinkach doliny Dejakowego potoku, 1365 m, w młacie źródłiskowej, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, dolny kocioł, 1495 m, na mokrym humusie i kamieniach przy źródle, *ster.*

*Chiloscyphus pallescens* (Hoffm.) Dumort. var. *fragilis* (A. Roth.) Müll.Frib. – Dolina Szumiącej Wody, nad Górnym Płajem, 1225 m, na mokrym kamieniu w potoku, *ster.*; NE zb. Głowniaka, Zimna Dolinka, 1510 m, zabagnienie na dnie dolinki, *ster.*

*Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda var. *polyanthos* – Skręt Partyzantów przy Górnym Płaju, 1195 m: na mokrej glebie w ziołoroślach, *ster.*, 1210 m: mokry humus w borze świerkowym, *ster.*; dolina Szumiącej Wody, nad Górnym Płajem, 1220 m, na mokrym kamieniu w potoku, *ster.*; dol. Klinowego potoku przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1345 m, na mokrej glebie w młacie, *ster.*

*Conocephalum conicum* (L.) Dumort. – Skręt Ratowników przy Górnym Płaju, 1195 m, na mokrej glebie w ziołoroślach, *ster.*

*Conocephalum salebrosum* Szweyk., Buczk. & Odrzyk. – Przy Górnym Płaju, rejon Klinowego potoku i osuwisk, 1175 m, gleba na osuwisku, *ster.*; Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na mokrym humusie na brzegu stawku, *ster.*

*Diplophyllum taxifolium* (Wahlenb.) Dumort. – Kamienna Dolinka pod Kościólkami, gołoborza nad dolnym kotłem, 1500 m, humus między głazami, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, 1605 m, 1625 m, na humusie między głazami, *ster.*; N zb. Pośredniego Grzbietu, 1645 m, humus na skale, *ster.*; E ramię Diablaka, górne partie Szerokiego Żlebu, 1700 m, na głazach, *ster.*

*Eremonotus myriocarpus* (Carrington) Pearson – Jeden z najrzadszych wątrobowców Polski, znany dotychczas tylko z jednego stanowiska w Tatrach. W Polsce gatunek zagrożony (kat. R).

Stanowiska na Babiej Górze: Kamienna Dolinka pod Kościólkami, skały na NE zb. dolinki, 1500 m, 1535 m, 1540 m, na skale i w szczelinach, *ster.*

*Frullania dilatata* (L.) Dumort. – Fickowe Rozstaje przy Górnym Płaju, 1070 m, na pniu starego buka w buczynie, *ster.*

*Geocalyx graveolens* (Schrad.) Nees – Gatunek w Polsce zagrożony (kat. V) i ściśle chroniony. Zaliczony do reliktyw puszcząskich – wyróżnia siedliska leśne o charakterze pierwotnym. W piętrach leśnych Beskidów Zachodnich dość częsty.

Stanowiska na Babiej Górze: Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, humus na głazach, *ster.*; nad Markowymi Szczawinami przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1260 m, na kamieniu wystającym z gleby, *ster.*; dolina Szumiącej Wody nad Górnym Płajem, 1220 m, na korze butwiejącej kłody, *ster.*; zbocze nad Górnym Płajem, na E od Szumiącej Wody, 1220 m, na butwiejącej kłodzie, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1115 m: na skale, 1170 m: na głazie w górno-reglowej świerczynie, *ster.*

*Gymnocolea inflata* (Huds.) Dumort. – Kościółek Zachodni, grań, 1615 m, na glebie w wyleżysku, *masc.*

*Gymnomitrium concinnatum* (Lightf.) Corda – Kamienna Dolinka, NW zb., 1495 m, na skałach, *fert.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1515 m, na skale, *ster.*

*Haplomitrium hookeri* (Sm.) Nees – Gatunek w Polsce zagrożony (kat. V) i ściśle chroniony.

Stanowisko na Babiej Górze jest jedynym znanym stanowiskiem w Beskidach Zachodnich: Kamienna Dolinka pod Kościólkami, dolny kocioł, źródło u podstawy E zb. Zachodniego Kościółka, 1495 m, na mokrej glebie przy źródle, *fert.* Gatunek rośnie tu w 9 koloniach liczących od kilku do kilkudziesięciu lodyżek (łącznie ponad 100), łączna powierzchnia tych skupień wynosi ok. 60 cm<sup>2</sup>, kolonie występują w odległości 15–30 cm od wody na zadarnionej skarpie o wystawie północnej i wysokości ok. 50 cm (stanowisko badano w dniu 17.09.1999 r.).

*Jamesoniella autumnalis* (DC.) Steph. – Przy Górnym Płaju, Skręt Partyzantów, bór świerkowy nad płajem, 1160 m, na butwiejącym drewnie świerkowym, *ster.*

*Jungermannia confertissima* Nees – Kamienna Dolinka pod Kościólkami, skały na NE zb., 1500 m, 1540 m, 1575 m, na zwietrzelinie w szczelinach skał, *c.per.*; N zb. Diablaka, skały nad Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1515 m, zwietrzelina w szczelinach skał, *c.per.*; N zb. Diablaka, przy Perci Akademików, 1560 m, na glebie na skarpie nad strumykiem, *c.per.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1585 m, na zwietrzelinie skalnej, *c.per.*

*Jungermannia gracillima* Sm. – Rejon Klinowego potoku przy Górnym Płaju, 1135 m, na glebie na ścieżce, *ster.*; przy Górnym Płaju, przed Skrętem Ratowników od strony zachodniej, 1200 m, pobocze ścieżki na kamieniach, *ster.*; przy Górnym Płaju, przed Szkolnikowymi Rozstajami od strony zachodniej, 1105 m, na glebie na poboczu ścieżki, *ster.*

*Jungermannia leiantha* Grolle – Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na zwietrzelinie naskalnej, *c.per.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1215 m, na mokrej, butwiejącej kłodzie na brzegu potoku, *c.per.*; nad Markowymi Szczawinami przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1255 m, humus na kamieniu wystającym z gleby, *c.per.*; dolina Szumiącej Wody, nad Górnym Płajem, 1210 m, na humusie na kamieniach, *c.per.*; dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1255 m, na butwiejącej kłodzie, *c.per.*; N zb. pod Izdebczyskami, ścieżka do Zbójeckiego Wąwozu, 1275 m, na butwiejącym drewnie kłody świerkowej, *ster.*; przy Górnym Płaju, przed Szkolnikowymi Rozstajami od strony zachodniej, 1105 m, na butwiejącej kłodzie, *c.per.*

*Jungermannia obovata* Nees – Dolina Klinowego potoku pod Przełęczą Brona, 1345 m, na mokrym kamieniu w potoku, *ster.*; NE zb. pod Izdebczyskami i Zbójeckim Wąwozem, żleb w górnych odcinkach doliny Dejakowego potoku, 1365 m, na mokrych kamieniach w mlące, *c.per.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, dolny kocioł, źródło u podstawy E zb. Zachodniego Kościółka, 1495 m, na mokrej glebie przy źródle, *ster.*



***Jungermannia pumila*** With. – Dolina Klinowego potoku przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1350 m, na mokrym kamieniu w młacie, *c.per.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1200 m, 1215 m, 1225 m, na kamieniach w młacie, *c.per.*; dolina Szumiącej Wody, nad Górnym Płajem, 1210 m, na mokrym kamieniu w potoku, *c.per.*

***Jungermannia sphaerocarpa*** Hook. – Dolina Szumiącej Wody, 1210 m, na mokrym głazie w potoku, *c.per.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, skały na NE zb., 1540 m, na zwietrzelinie skalnej, *c.per.*; Kościółki, E zb. Kościółka Zachodniego nad Kamienną Dolinką, 1600 m, na glebie w wyleżysku, *c.per.*; Pośredni Grzbiet, N zb., 1715 m, erodowana gleba, *c.per.*; E ramię Diablaka, N zb., 1710 m: zwietrzelina na skale, *c.per.*, 1715 m: na erodowanej glebie, *c.per.*

***Jungermannia subelliptica*** (Kaal.) Levier – N zb. pod Izdebczyskami i Zbójeckim Wąwozem, żleb w górnym odcinku doliny Dejakowego potoku, 1370 m, na kamieniu w młacie źródłiskowej, *c.per.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, NE zb. dolinki, 1535 m, na skale, *c.per.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1425 m, 1485 m, 1500: na zwietrzelinie skalnej, *c.per.*, 1450 m: w ziołoroślach z *Adenostyles alliariae* i *Doronicum austriacum*, *c.per.*

***Leiocolea heterocolpos*** (Hartm.) H. Buch – Kamienna Dolinka pod Kościólkami, skały na NEE zb. Zachodniego Kościółka nad dolnym kotłem, 1500 m, na zwietrzelinie na półce skalnej, *c.per. et gem.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1425 m, 1515 m, w szczelinach skał i na humusie naskalnym, *c.gem.*

***Lejeunea cavifolia*** (Ehrh.) Lindb. – Fickowe Rozstaje przy Górnym Płaju, 1070 m, na pniu starego buka w buczynie, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Szkolnikowych Rozstajach, 1100 m, na pniu buka, *ster.*

***Lepidozia reptans*** (L.) Dumort. – NE zb. Cyłu, rejon Klinowego potoku przy Górnym Płaju, rejon osuwisk, 1175 m, na ściółce i u nasady świerków w borze świerkowym, *ster.*; Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na humusie i głazach, *ster.*; przy Górnym Płaju, między Markowymi Szczawinami a Skrętem Partyzantów, 1185 m, humus na skarpie przydrożnej, *ster.*; przy Górnym Płaju, Skręt Partyzantów, bór świerkowy nad płajem, 1160 m, na korze butwiejącej kłody, *ster.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1155 m, na butwiejącym drewnie, *ster.*; nad Markowymi Szczawinami przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1260 m, na wystających korzeniach, *ster.*; N zb. pod Izdebczyskami, przy ścieżce do Zbójeckiego Wąwozu, 1285 m, nawis humusowy, *ster.*; dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1255 m, 1265 m, na butwiejących kłodach, *ster.*; zbocze nad Górnym Płajem, na E od Szumiącej Wody, 1250 m, na kamieniach i podstawie pni świerków w borze świerkowym, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, NW zb. dolinki, 1500 m, na kępach torfowcowo-płonnikowych, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1585 m, na szczycie kępy torfowcowej, *ster.*; przy Górnym Płaju, między Sulowym potokiem a Żarnowskim potokiem, 1125 m, u podstawy świerków, *ster.*; przy Górnym Płaju, przed Szkolnikowymi Rozstajami od strony zachodniej, 1105 m, na butwiejącej kłodzie, *ster.*; NW zb. Sokolicy, nad Szkolnikowymi Rozstajami, 1100 m, u podstawy pnia buka i na butwiejącej kłodzie, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1140 m: humus na głazach, *ster.*, 1190 m: u podstawy pnia świerka i na butwiejącej kłodzie, *ster.*

***Lophocolea heterophylla*** (Schrad.) Dumort. – Przy Górnym Płaju między Cyłowym Potokiem a Fickowymi Rozstajami, 1090 m, na butwiejącej kłodzie świerkowej, *ster.*; Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na humusie naskalnym i butwiejących gałęziach, *ster.*; rejon Klinowego potoku przy Górnym Płaju, 1135 m, na butwiejącym pniaku świerka, *ster.*; przy Górnym Płaju, między Markowymi Szczawinami a Skrętem Partyzantów, 1190–1160 m, na wystających korzeniach, *ster.*; przy Górnym Płaju, Skręt Partyzantów, bór świerkowy nad płajem, 1160 m, na butwiejących kłodach i pniach świerkowych, *c.per.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1155 m, u podstawy pni świerków i na butwiejących kłodach, *ster.*; nad Markowymi Szczawinami przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1260 m, na ściółce w borze, *ster.*; dolina Szumiącej Wody, nad Górnym Płajem, 1210 m, na humusie na zboczu, *c.per.*; dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1255 m: na butwiejącej kłodzie, *ster.*, 1265 m: na ściółce w borze i na butwiejącej kłodzie, *c.per.*; zbocze nad Górnym Płajem, na E od Szumiącej Wody, 1250 m, u podstawy pni świerków, *ster.*; przy Górnym Płaju, między Sulowym potokiem a Żarnowskim potokiem, 1135 m, na butwiejącym drewnie i u podstawy pni buków, *ster.*; przy Górnym Płaju, przed Szkolnikowymi Rozstajami od strony zachodniej, 1105 m,

na butwiejącej kłodzie i u podstawy pnia jaworu, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Szkolnikowych Rozstajach, 1100 m, na butwiejącej kłodzie, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1120 m: na pniu buka, *ster.*, 1190 m: na drewnie butwiejącej kłody świerkowej, *ster.*

***Lophozia ascendens*** (Warnst.) R. M. Schust. – Przy Górnym Płaju między Cylowym Potokiem a Fickowymi Rozstajami, 1090 m, na butwiejącej kłodzie świerkowej, *c.gem.*; dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1255 m, 1285 m, butwiejące drewno kłód świerkowych, *c.gem.*

***Lophozia incisa*** (Schrad.) Dumort. – Przy Górnym Płaju, Skręt Partyzantów, bór świerkowy nad płajem, 1160 m, na butwiejącej kłodzie świerkowej, *c.gem.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1155 m, 1190 m, 1215 m, na butwiejącym drewnie, *c.per. et gem.*; dolina Szumiącej Wody, nad Górnym Płajem, 1210 m, na mokrym głazie w potoku, *ster.*; N zb. pod Izdebczyskami, przy ścieżce do Zbójeckiego Wąwozu, 1285 m, nawis humusowy i butwiejące drewno, *c.gem.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1515 m, humus na skałach, *c.gem.*

***Lophozia longidens*** (Lindb.) Macoun – N zb. pod Izdebczyskami, przy ścieżce do Zbójeckiego Wąwozu, 1285 m, na butwiejącym drewnie w borze świerkowym, *c.gem.*

***Lophozia longiflora*** (Nees) Schiffn. – Kamienna Dolinka pod Kościólkami, NW zb., 1500 m, kępy torfowcowe w rejonie gołoborza, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1550 m, 1525 m, na kępach torfowcowo-płonnikowych, skałach i humusie naskalnym, *c.per. et gem.*; N zb. Diablaka, pod szczytem, 1645 m, na kępach torfowcowo-płonnikowych, *c.gem.*; N zb. Pośredniego Grzbietu, 1645 m, humus na skale, *c.gem.*

***Lophozia obtusa*** (Lindb.) A. Evans – NE zb. Cyłu, rejon Klinowego potoku przy Górnym Płaju, rejon osuwisk, 1175 m, humus na skałach, *c.per. et gem.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1450 m, na glebie na skarpie przy ścieżce, *ster.*

**! *Lophozia opacifolia*** Meyl. – Wątrobowiec wysokogórski, znany dotychczas z licznych stanowisk w Tatrach i jednego z Karkonoszy.

Stanowisko na Babiej Górze: E ramię Diablaka, Szeroki Żleb, górne partie, 1700 m, humus między głazami na gołoborzu, *c.gem.*

***Lophozia silvicola*** H. Buch – Przy Górnym Płaju, zbocze nad płajem za Szumiącą wodą w kierunku wschodnim, 1220 m, na skale, *c.gem.*; nad Markowymi Szczawinami przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1255 m, 1260 m, na butwiejących pniach świerka, *c.per. et gem.*; Izdebczyska przy ścieżce turystycznej, 1415 m, na humusie w borówczysku; *c.gem.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, gołoborze na morenie między górnym i dolnym kotłem, 1500 m, humus na kamieniach, *c.gem.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1425 m, humus na skale, *c.per.*

***Lophozia sudetica*** (Huebener) Grolle – Dolina Klinowego potoku przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1345 m, na mokrym kamieniu w potoku, *c.gem.*; NE zb. pod Izdebczyskami i Zbójeckim Wąwozem, żleb w górnych odcinkach doliny Dejakowego potoku, 1365 m, na glebie i kamieniach; *c.per. et gem.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, dno dolnego kotła, 1495 m, humus między kamieniami, *c.gem. et per.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, skały na NE zb. dolnego kotła, 1480 m, 1500 m, 1525 m, zwietrzelnina na skałach, *c.per. et gem.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1425 m, humus na głazie, *c.gem.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1540 m: na kamieniach, *c.gem.*, 1625 m: na odkrytej glebie i na humusie między głazami, *c.gem.*; Pośredni Grzbiet, N zb., 1710 m, na erodowanej glebie, *c.gem.*; E ramię Diablaka przy ścieżce turystycznej, 1710–1715 m, na erodowanej glebie wyleżyska, *c.gem.*; N zb. Głowniaka, 1570 m, na zwietrzelinie skalnej, *ster.*; NE zb. Głowniaka, Zimny Stawek, 1525 m, na erodowanej glebie, *ster.*

***Lophozia ventricosa*** (Dicks.) Dumort. *emend.* H. Buch – Dolina Cyłowego potoku przy Górnym Płaju, 1105 m, na kamieniach, *ster.*; Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na głazach, *c.gem.*; dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1240 m, na wystających korzeniach świerka, *c.gem.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, gołoborze nad dolnym kotłem, 1500 m, humus między głazami, *c.gem.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1525 m: na kępie torfowcowej, *c.gem.*, 1555 m: humus na skale, *c.per. et gem.*; N zb. Diablaka, między Piarżystym Żlebem a Żlebem Poszukiwaczy Skarbów, 1540 m, na kępie płonnikowej, *c.gem.*; N zb. Diablaka, pod szczytem, przy Perci Akademików, 1635 m, na glebie w murawie, *c.per.*; E ramię Diablaka, N zb., 1710 m, humus między głazami, *c.spor. et gem.*

E ramię Diablaka, górne partie Szerokiego Żlebu, 1705 m, humus między głazami, *ster.*; NE zb. Diablaka, za Szerokim Żlebem, 1680 m, na glebie w murawie, humus na głazach, *c.spor., per. et gem.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1115 m: na skale, *c.gem.*, 1190 m: na głazach i butwiejącej kłodzie, *c.gem.*

**Lophozia wenzelii** (Nees) Steph. – Kamienna Dolinka pod Kościółkami, skały na NE zb. dolnego kotła, 1500 m, humus na półce skalnej, *ster.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1515 m, na zwietrzelinie skalnej, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1545 m, *ster.*; NW zb. Diablaka, orograficznie prawy brzeg Piarżystego Żlebu, 1615 m, na glebie w borówczysku, *ster.*; N zb. Diablaka, pod szczytem, przy Perci Akademików, 1635 m, humus na głazach, *c.gem.*; N zb. Pośredniego Grzbietu, 1645 m, humus na skale, *ster.*

**Marchantia polymorpha** L. subsp. *polymorpha* – Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na mokrej glebie na brzegu stawku, *ster.*

**Marchantia polymorpha** L. subsp. *montivagans* Bischl. & Boisselier – Dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1265 m: na mokrym kamieniu w źródliku, *c.gem.*, 1285 m: na mokrym humusie przy źródliku, *ster.*

**Marsupella boeckii** (Austin) Kaal. – Gatunek wysokogórski, znany dotychczas z kilku stanowisk w Tatrach, w Polsce zagrożony (kat. R).

Stanowiska na Babiej Górze: N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1565 m, na glazie, *fem. et masc.*; NE zb. Głowniaka, Zimna Dolinka, dno dolinki, 1510 m, zatorfienie, *c.per.*

**Marsupella brevissima** (Dumort.) Grolle – Wątrobowiec wysokogórski, znany dotychczas z Tatr, gdzie jest dość częsty.

Stanowiska na Babiej Górze: Kościółek Zachodni, grań, 1615 m, na glebie w wyleżysku, *fert.*; NE zb. Głowniaka, nad Zimną Dolinką, 1555 m, na kamieniu, *fem. et masc.*; NE zb. Głowniaka, Zimna Dolinka, dno dolinki, 1510 m, zatorfienie, *fert.*

**Marsupella funckii** (F. Weber & D. Mohr) Dumort. – NE zb. pod Izdebczyskami i Zbójckim Wąwozem, żleb w górnych odcinkach doliny Dejakowego potoku, 1365 m, na glebie i kamieniach, *c.per.*; Izdebczyska, przy czerwonym szlaku turystycznym, 1415 m, na glebie przy ścieżce, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, NE zb., 1500 m, zwietrzelina w szczelinie skały, *ster.*

**Marsupella sparsifolia** (Lindb.) Dumort. – Jeden z najrzadszych wątrobowców Polski, znany dotychczas z dwóch stanowisk w Tatrach, w Polsce zagrożony (kat. R).

Stanowisko na Babiej Górze: NE zb. Głowniaka, Zimna Dolinka, zabagnienie na dnie, 1545 m, na mokrym kamieniu, *c.per. et ant.*

**Marsupella sprucei** (Limpr.) Bernet – Kamienna Dolinka, u wylotu w rejonie Uplazów, 1595 m, gleba w wyleżysku śnieżnym, *c.per. et ant.*; Kościółek Zachodni, grań, 1615 m, na glebie w wyleżysku, *c.spor.*; Pośredni Grzbiet nad Lodową Przełęczą, 1635 m: erodowana gleba, *c.spor.*, 1645 m: w wyleżysku, *c.spor.*; Pośredni Grzbiet, przy szlaku turystycznym, 1715 m, na glebie w wyleżysku śnieżnym, *c.spor.*; E ramię Diablaka, przy szlaku turystycznym, 1715 m, na glebie w wyleżysku, *c.per.*

**Metzgeria furcata** (L.) Dumort. – Fickowe Rozstaje przy Górnym Płaju, 1070 m, na pniu starego buka w buczynie, *ster.*; przy Górnym Płaju między Cyłowym potokiem a Fickowymi Rozstajami, 1085 m, u podstawy pnia buka, *c.gem.*; przy Górnym Płaju między Sulowym potokiem a Żarnowskim potokiem, 1125 m, na pniu buka, *c.gem.*; NW zb. Sokolicy, przy Szkolnikowych Rozstajach, 1100 m, na pniu buka, *ster.*

**Mylia anomala** (Hook.) Gray – Kamienna Dolinka pod Kościółkami, nad dolnym kotłem, 1500 m, humus w kosówce, *c.gem.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, NW zb., 1585 m, między torfowcami na kępie torfowcowo-płonnikowej, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1525 m, 1540 m, 1595 m, na kępie torfowcowej, *ster.*; NE zb. Głowniaka, u wylotu Zimnej Dolinki, 1525 m, na kępach torfowcowo-płonnikowych, *c.gem.*

**Mylia taylorii** (Hook.) Gray – NE zb. Cyłu, rejon Klinowego potoku przy Górnym Płaju, rejon osuwisk, 1175 m, humus na skarpie przydrożnej, *ster.*; Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na butwiejącym drewnie pniaka świerkowego, na humusie i głazach, *ster.*; przy Górnym Płaju, Skręt Partyzantów, bór świerkowy nad płajem, 1160 m, na butwiejącym drewnie, *ster.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem

Partyzantów w kierunku wschodnim, 1155 m, 1190 m, 1205 m, na butwiejącym drewnie i na humusie na skarpie nad potokiem, *ster.*; przy Górnym Płaju, potok Szumiąca Woda, 1150 m, na głazach, *ster.*; dolina Szumiącej Wody, nad Górnym Płajem, 1210 m, humus na głazach, *ster.*; zbocze nad Górnym Płajem, na E od Szumiącej Wody, 1250 m, na głazach w borze świerkowym, *ster.*; przy Górnym Płaju, trzeci potok na E od Szumiącej Wody, 1220 m, na butwiejącej kłodzie i na humusie na skarpie nad ścieżką, *ster.*; przy Górnym Płaju, czwarty potok na E od Szumiącej Wody, 1190 m, humus na skarpie nad ścieżką, *c.gem.*; rejon Słonowego Potoku przy Górnym Płaju, 1200 m, na wystających korzeniach i humusie na skarpie przydrożnej, *c.gem.*; N zb. pod Izdebczyskami, przy ścieżce do Zbójeckiego Wąwozu, 1265 m: u podstawy pnia świerka, *ster.*, 1285 m: butwiejące drewno, *ster.*; Izdebczyska, przy ścieżce do Zbójeckiego Wąwozu, 1415 m, na butwiejącym pniu świerka, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, gołoborza nad dolnym kotłem, 1500 m, humus między głazami i masowo na kępach torfowcowo-płonnikowych, *ster.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1425 m, na humusie w szczelinach skał, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1525 m, 1540 m, 1555 m, 1565 m, na kępach torfowcowo-płonnikowych, *ster.*; E ramię Diablaka, N zb., górne partie Szerokiego Żlebu, 1705 m, humus między głazami, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Szkolnikowych Rozstajach, 1100 m, na butwiejącej kłodzie i na skale, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1140 m: na skalach, *ster.*, 1190 m: na głazach, u podstawy pnia świerka i butwiejącym drewnie kłody świerkowej, *ster.*

*Nardia geoscyphus* (De Not.) Lindb. – Kamienna Dolinka pod Kościólkami, NE zb. dolinki, 1535 m, na skale, *fert.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1445 m, 1485 m, na zwietrzelinie skalnej, *fert.*; Pośredni Grzbiet, N zb., 1710 m, na erodowanej glebie, *fert.*

*Nardia scalaris* Gray – Dolina Klinowego potoku przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1380 m, gleba na skarpie nad ścieżką, *ster.*; NE zb. pod Izdebczyskami i Zbójeckim Wąwozem, żleb w górnych odcinkach doliny Dejakowego potoku, 1365 m, na glebie i kamieniach, *ster.*; Izdebczyska, przy czerwonym szlaku turystycznym, 1415 m, na glebie na skarpie przy ścieżce i na glebie nad stawkiem Czarne Oko, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, dno dolnego kotła, 1495 m, na mokrym humusie na brzegu źródła, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, skały na NE zb., 1540 m: zwietrzelina na półce skalnej, *ster.*, 1570 m: na zwietrzelinie skalnej, *ster.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1425 m: na humusie w szczelinach skał, *ster.*, 1445 m: na glebie na skarpie przy ścieżce, *masc.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1560 m, 1625 m, 1645 m, na odkrytej glebie przy ścieżce, *ster.*; E ramię Diablaka, przy szlaku turystycznym, 1710–1715 m, na glebie w wyleżysku, *ster.*; NE zb. Głowniaka, Zimna Dolinka, w pobliżu Zimnego Stawku, 1525 m, 1545 m, na erodowanej glebie, *ster.*

*Nowella curvifolia* (Dicks.) Mitt. – Gatunek epiksyliczny, w Polsce zagrożony (kat. V) i ściśle chroniony. W piętrach leśnych Beskidów Zachodnich rzadki, rośnie głównie na butwiejącym drewnie leżących, dużych kłód, głównie świerkowych.

Stanowisko na Babiej Górze: przy Górnym Płaju, między Sulowym potokiem a Żarnowskim potokiem, 1125 m, na butwiejącym drewnie kłody świerkowej, *ster.*

*Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort. – Przy Górnym Płaju, rejon potoku za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1215 m: w wodzie na brzegu potoku, *ster.*, 1225 m: w wodzie źródła, *fem.*; dolina Klinowego potoku przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1345 m, na glebie w ziołoroślach z *Aconitum firmum*, *fem. et masc.*; Kamienna Dolinka pod Kościólkami, dolny kocioł, źródło u podstawy E zb. Zachodniego Kościółka, 1495 m, na mokrej glebie przy źródle, *fem.*

*Pellia epiphylla* (L.) Corda – Dolina Cyłowego potoku przy Górnym Płaju, 1105 m, gleba na skarpie nad potokiem, *fert.*; rejon Klinowego potoku przy Górnym Płaju, 1135 m, 1170 m, na glebie przy ścieżce, *fert.*; przy Górnym Płaju, przed Skrętem Ratowników od strony zachodniej, 1200 m, na skarpie przy drodze, *fert.*

*Pellia neesiana* (Gottsche) Limpr. – Dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1240 m: na odkrytej glebie na skarpie nad potokiem, *fem.*, 1255 m: na mokrej glebie na brzegu źródła, *fem.*; NE zb. pod Zbójeckim Wąwozem, 1265 m, na wilgotnej glebie, *fem.*; dolina Klinowego potoku przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1380 m, gleba na skarpie nad ścieżką, *fem. et masc.*

*Plagiochila asplenioides* (L. emend. Taylor) Dumort. – Dolina Cyłowego potoku przy Górnym Płaju, 1105 m, na kamieniach na brzegu potoku, *ster.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1195 m: gleba na skarpie nad potokiem, *ster.*, 1215 m: na glebie w ziołoroślach, *ster.*; dolina Klinowego potoku przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1345 m, na humusie w płatach *Aconitum firmi*, *ster.*; NE zb. pod Izdebczyskami i Zbójcekim Wąwozem, żleb w górnych odcinkach doliny Dejakowego potoku, 1365 m, w młacie źródłiskowej, *ster.*

*Plagiochila porelloides* (Nees) Lindenb. – Fickowe Rozstaje przy Górnym Płaju, 1070 m, na pniu starego buka w buczynie, *ster.*; przy Górnym Płaju między Cyłowym potokiem a Fickowymi Rozstajami, 1085 m, u podstawy pnia buka, *ster.*; dolina Cyłowego potoku przy Górnym Płaju, 1105 m, na kamieniach w potoku, *ster.*; Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na głazach, *ster.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1205–1225 m, na kamieniach wystających z gleby i na butwiejącym drewnie, *ster.*; dolina Szumiącej Wody, nad Górnym Płajem, 1210 m, na kamieniach w potoku *ster.*; dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1265 m: na mokrych kamieniach w młacie źródłiskowej, *ster.*, 1285 m: na humusie na głazie, *ster.*; N zb. pod Izdebczyskami, przy ścieżce do Zbójckiego Wąwozu, 1285 m, na głazach i humusie między głazami, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, NE zb. dolinki, 1520 m, na skale, *ster.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1425 m, 1485 m, na humusie naskalnym, *ster.*; N zb. Pośredniego Grzbietu, 1645 m, humus na skale, *ster.*; przy Górnym Płaju, między Sulowym potokiem a Żarnowskim potokiem, 1135 m, u podstawy pni buków, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Szkolnikowych Rozstajach, 1100 m, na pniu buka, *ster.*; NW zb. Sokolicy, nad Szkolnikowymi Rozstajami przy Perci Przyrodników, 1115 m, na skale, *ster.*

*Porella platyphylla* (L.) Pfeiff. – W Polsce gatunek wymierający (kat. E). Bardzo rzadki w Beskidach Zachodnich.

Stanowisko na Babiej Górze: Fickowe Rozstaje przy Górnym Płaju, 1070 m, na pniu starego buka w buczynie, *ster.*

*Ptilidium ciliare* (L.) Hampe – Kamienna Dolinka pod Kościółkami, NW zb. dolinki, 1495 m, na gałęziach kosówki, *ster.*; NW zb. Kościółka Wschodniego, 1520 m: na humusowym nawisie, *ster.*, 1535 m: humus na półkach skalnych, *ster.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1565 m: na kępach płonnikowych, *ster.*, 1625 m: humus na skraju kosówki, *ster.*; N zb. Pośredniego Grzbietu, 1645 m, humus na skale, *ster.*; N zb. nad Szerokim Żlebem, 1705 m, na humusie między głazami, *ster.*; E ramię Diablaka, N zb., 1680 m, humus na głazie, *ster.*

*Ptilidium pulcherrimum* (Weber) Vain. – Przy Górnym Płaju między Cyłowym potokiem a Fickowymi Rozstajami, 1090 m, na butwiejącej kłodzie świerka, *ster.*; przy Górnym Płaju, między Markowymi Szczawinami a Skrętem Partyzantów, 1190–1160 m, na korzeniach wystających z gleby, *ster.*; przy Górnym Płaju, Skręt Partyzantów, bór świerkowy nad płajem, 1160 m, na korze butwiejącej kłody, na wystających korzeniach i u podstawy pni świerków, *ster.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1155 m, u podstawy pni świerków i na butwiejących kłodach, *c.per.*; nad Markowymi Szczawinami przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1260 m, u podstawy pni świerków, *ster.*; N zb. pod Izdebczyskami, przy ścieżce do Zbójckiego Wąwozu, 1265 m, na pniu świerka, *c.per. et spor.*; dolina Klinowego potoku przy czerwonym szlaku turystycznym na Przełęcz Brona, 1380 m, na pniu jarzębiny, *ster.*; dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1240 m: u podstawy pnia świerka, *masc.*, 1265 m: na wystających korzeniach, *ster.*; zbocze nad Górnym Płajem, na E od Szumiącej Wody, 1250 m, u podstawy pni świerków, *ster.*; Kotlina Suchego Potoku, przy Perci Akademików, 1370 m, u podstawy pnia jarzębiny, *ster.*; przy Górnym Płaju, między Sulowym potokiem a Żarnowskim potokiem, 1135 m, na pniach i u podstawy pni buków, *ster.*; przy Górnym Płaju, przed Szkolnikowymi Rozstajami od strony zachodniej, 1105 m, u podstawy pnia jaworu, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Szkolnikowych Rozstajach, 1100 m, u podstawy pnia buka, na pniu i u podstawy pnia jaworu, *c.per. et ant.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1120 m: na pniu i u podstawy pnia buka, *ster.*, 1190 m: u podstawy pnia świerka i na butwiejącym drewnie kłody świerkowej, *ster.*

*Radula complanata* (L.) Dumort. – Fickowe Rozstaje przy Górnym Płaju, 1070 m, na pniu starego buka w buczynie, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, skały pod Kościółkami, 1495 m, na skale, *c.spor. et gem.*; NW zb. Sokolicy, przy Szkolnikowych Rozstajach, 1100 m, na pniu buka, *ster.*

*Radula lindenbergiana* C. Hartm. – Kamienna Dolinka pod Kościółkami, NE zb. dolinki, 1520 m, 1500 m, na skale, *ster.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1425 m, na skale, *c.gem.*

*Riccardia multifida* (L.) Gray – Przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1215 m, w ziołoroślach na brzegu potoku, *ster.*

*Riccardia palmata* (Hedw.) Carruth. – Czarna Woda przy Górnym Płaju w miejscu zwanym Fickowe Rozstaje, 1070 m, na bukowej kłodzie w buczynie, *ster.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1185 m, na butwiejącym pniu, *ster.*; dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1255 m, na butwiejącej kłodzie świerka w górnoreglowym borze świerkowym, *ster.*

*Scapania aequiloba* (Schwägr.) Dumort. – Kamienna Dolinka pod Kościółkami, skały na NE zb., 1495 m (*ster.*), 1500 m (*c.gem.*), 1535 m (*ster.*), 1540 m (*c.gem.*), na zwietrzelinie w szczelinach skał i nagiej skale; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, NW zb., rejon gołoborza, 1500 m, na skale, *c.gem.*

*Scapania helvetica* Gottsche – NE zb. pod Izdebczyskami i Zbójcekim Wąwozem, żleb w górnych partiach doliny Dejakowego potoku, 1370 m, na kamieniu w źródliku, *c.gem.*; pod przełęczą Brona przy czerwonym szlaku turystycznym, 1395 m, na odkrytej glebie na skarpie przy ścieżce, *c.gem.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, skały na NEE zb. zachodniego Kościółka nad dolnym kotłem, 1480 m (*c.gem.*), 1500 m (*c.per.*), humus i zwietrzelina w szczelinach skał; Kotlina Suchego Potoku, przy Perci Akademików, 1375 m, na kamieniu przy ścieżce, *c.gem.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1425 m, humus na skałach, *c.per. et gem.*; NE zb. Głowniaka, Zimna Dolinka, dno, 1510 m, 1545 m, na mokrej glebie na brzegu zabagnienia, *c.gem.*; NE zb. Głowniaka, Zimna Dolinka, u wylotu dolinki, rejon kęp, 1525 m, na kamieniu, *c.gem.*

*Scapania nemorea* (L.) Grolle – Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na głazach, *ster.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1205 m, 1215 m, na kamieniach wystających z gleby i butwiejącym drewnie, *c.gem.*; NW zb. Sokolicy, przy Szkolnikowych Rozstajach, 1100 m, na kamieniu przy ścieżce, *c.gem.*

*Scapania scandica* (Arnell & H. Buch) Macvicar fo. *scandica* – Kamienna Dolinka, E zb. Kościółka Zachodniego, 1595 m, na humusie w murawie, *c.gem.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarżystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1425 m, 1515 m, w szczelinach skał, *c.per. et gem.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1545 m, na głazie piaskowcowym, *c.gem.*

*Scapania scandica* (Arnell & H. Buch) Macvicar fo. *parvifolia* (Warnst.) Schljakov – Kamienna Dolinka pod Kościółkami, skały na NE zb., 1540 m, 1570 m, 1575 m, zwietrzelina na półce skalnej, *c.gem.*; E zb. Kościółka Zachodniego nad Kamienną Dolinką, 1600 m, na glebie w murawie, *c.gem.*; Kościółek Zachodni, grań, 1615 m, na glebie w wyleżysku, *c.gem.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1625 m, na glebie, *c.gem.*; E ramię Diablaka, N zb., przy szlaku turystycznym, 1710–1715 m: na glebie w wyleżysku, *c.gem.*, 1700 m: na zwietrzelinie skalnej, *ster.*; NE zb. Głowniaka, Zimna Dolinka, N zb. nad Zimnym Stawkiem, 1545 m, erodowana gleba, *ster.*

*Scapania subalpina* (Lindenb.) Dumort. – Dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1260 m: mokre kamienie w źródliku, *c.per.*, 1265 m: mokre kamienie w potoku, *c.per.*

*Scapania umbrosa* (Schrad.) Dumort. – Przy Górnym Płaju między Cyłowym potokiem a Fickowymi Rozstajami, 1090 m, na butwiejącej kłodzie świerkowej, *ster.*; Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na głazach, *ster.*; dolina Klinowego potoku przy Górnym Płaju, 1170 m, na kamieniach przy ścieżce, *ster.*; przy Górnym Płaju, Skręt Partyzantów, bór świerkowy nad płajem, 1160 m, na kamieniach wystających z gleby, *ster.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1155 m, 1205 m, na butwiejącym drewnie i kamieniach wystających z gleby, *c.gem.*; przy Górnym Płaju, potok Szumiąca Woda, 1150 m, na kamieniach; *c.gem.*; nad Markowymi Szczawinami przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1255 m, na kamieniu przy ścieżce, *ster.*; dolina Klinowego potoku przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1335 m: na kamieniu przy ścieżce, *c.gem.*, 1380 m: gleba na skarpie nad ścieżką, *c.gem.*; Skręt Partyzantów przy Górnym Płaju, 1190 m, na kamieniu przy ścieżce, *c.gem.*; dolina Szumiącej Wody, nad Górnym Płajem, 1210 m, na głazach, *ster.*; dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1255 m, na butwiejącej kłodzie, *ster.*; zbocze nad Górnym Płajem, na

E od Szumiącej Wody, 1220 m, na głazach w borze świerkowym, *ster.*; przy Górnym Płaju, trzeci potok na E od Szumiącej Wody, 1220 m, na kamieniach przy ścieżce, *ster.*; przy Górnym Płaju, między Sulowym potokiem a Żarnowskim potokiem, 1135 m, na butwiejących kłodach, *ster.*; przy Górnym Płaju, przed Szkolnikowymi Rozstajami od strony zachodniej, 1105 m, na butwiejącej kłodzie, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Szkolnikowych Rozstajach, 1100 m, na butwiejącej kłodzie, *ster.*; NW zb. Sokolicy, przy Perci Przyrodników, 1115 m: na skale, *c.gem.*, 1140 m: na kamieniach przy ścieżce, *ster.*, 1190 m: na drewnie butwiejącej kłody świerkowej, *ster.*

*Scapania undulata* (L.) Dumort. – Dolina Cyłowego potoku przy Górnym Płaju, 1105 m, na kamieniach w potoku, *ster.*; dolina Klinowego potoku przy Górnym Płaju, rejon osuwisk, 1170 m: na kamieniach w potoku, *ster.*, 1175 m: na glebie na osuwisku, *c.ant. et gem.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1195 m: na wilgotnym kamieniu na skarpie potoku, *c.per.*, 1225 m: w młacie źródłiskowej, *ster.*; dolina Szumiącej Wody, nad Górnym Płajem, 1210 m, na mokrych kamieniach w potoku, *masc.*; dolina Szumiącej Wody, przy Perci Akademików, 1240 m: na mokrych kamieniach w potoku, *ster.*, 1265 m: na mokrych kamieniach w młacie i potoku, *ster.*; dolina Klinowego potoku przy czerwonym szlaku turystycznym na przełęcz Brona, 1345 m, na kamieniu w potoku, *ster.*; N zb. Diablaka, skały pod Piarzystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1425 m, na mokrej glebie na skarpie przy ścieżce, *c.per. et gem.*

*Tritomaria exsecta* (Schmidel) Loeske – Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na głazach, *c.gem.*; N zb. pod Izdebczyskami, przy ścieżce do Zbójckiego Wąwozu, 1285 m, na głazach, *c.gem.*; przy Górnym Płaju, potok za Skrętem Partyzantów w kierunku wschodnim, 1155 m, na butwiejącym pniu, *c.gem.*; rejon Sulowego potoku przy Górnym Płaju, 1125 m, butwiejące drewno kłody świerkowej, *c.gem.*; przy Górnym Płaju, między Sulowym potokiem a Żarnowskim potokiem, 1135 m, na butwiejącym drewnie kłody świerkowej, *ster.*; przy Górnym Płaju, przed Szkolnikowymi Rozstajami od strony zachodniej, 1105 m, na butwiejącej kłodzie, *ster.*; N zb. Diablaka, między Percią Akademików a Piarzystym Żlebem, 1645 m, na kamieniu, *ster.*; E ramię Diablaka, przy szlaku turystycznym, 1715 m: na glebie w wyleżysku, *c.gem.*, 1705 m: gołoborze, na glazie, *c.gem.*

*Tritomaria quinqueidentata* (Huds.) H. Buch – Marków Stawek przy Górnym Płaju, 1125 m, na humusie i głazach, *ster.*; NE zb. pod Izdebczyskami i Zbójckim Wąwozem, żleb w górnych odcinkach doliny Dejakowego potoku, 1365 m, w młacie źródłiskowej, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, NW zb. w rejonie gołoborza, 1500 m, na glazie, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, gołoborza nad dolnym kotłem, 1530 m, na glazie, *ster.*; Kamienna Dolinka pod Kościółkami, górny odcinek, skały na NE zb. dolinki, 1540 m (*ster.*), 1570 m (*c.per.*), na zwietrzelinie skalnej; N zb. Diablaka, skały pod Piarzystym Żlebem, przy Perci Akademików, 1425 m, 1515 m, humus na skałach, *c.per.*; N zb. Diablaka, Czarny Dziób, przy Perci Akademików, 1615 m, humus między głazami, *c.per.*; N zb. Diablaka, pod szczytem przy Perci Akademików, 1635 m, na skarpach przy ścieżce, *ster.*; N zb. Diablaka, gołoborza Piarzystego Żlebu, 1650 m, humus między głazami, *ster.*; N zb. Pośredniego Grzbietu, 1645 m, humus na skale, *ster.*; E ramię Diablaka, N zb. nad Szerokim Żlebem, 1705 m, humus między głazami, *ster.*; NE zb. Głowniaka, rejon nad Zimną Dolinką, 1535 m, na kępach płożnikowych, *ster.*

## LITERATURA

- DE ROO R. T., HEDDERSON T. A. & SÖDERSTRÖM L. 2007. Molecular insights into the phylogeny of the leafy liverwort family *Lophoziaaceae* Cavers. – *Taxon* **56**: 301–314.
- KLAMA H. 2004. Wątrobowce (*Marchantiophyta*) Babiogórskiego Parku Narodowego. – W: B. W. WOŁOSZYN, A. JAWORSKI & J. SZWAGRZYK (red.), Babiogórski Park Narodowy. Monografia Przyrodnicza, s. 333–356. Wyd. Komitet Ochrony Przyrody PAN, Babiogórski Park Narodowy, Kraków.
- KLAMA H. 2006a. Red list of the liverworts and hornworts in Poland. – W: Z. MIREK, K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. SZELĄG (red.), Red list of plants and fungi in Poland, s. 21–33. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

KLAMA H. 2006b. Systematic catalogue of Polish liverwort and hornwort taxa – W: J. SZWEYKOWSKI, An annotated checklist of Polish liverworts and hornworts, s. 83–100. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

#### SUMMARY

The paper presents the new localities of 98 liverwort taxa (93 species, 1 subspecies, 3 varieties and 1 form) from Babia Góra Massif in the Western Carpathians. Of these, one species, namely *Lophozia opacifolia* Meyl., is new to the Babia Góra Massif. The list of taxa includes also 6 liverworts very rare in Poland (i.e. *Barbilophozia kunzeana*, *Cephaloziella spinigera*, *Eremonotus myriocarpus*, *Marsupella boeckii*, *M. brevissima* and *M. sparsifolia*), 3 liverworts fully protected (*Barbilophozia kunzeana*, *Geocalyx graveolens* and *Nowellia curvifolia*) and 3 liverworts partially protected in Poland (*Bazzania trilobata*, *Plagiochila asplenioides*, *Ptilidium ciliare*), and 13 threatened species in Poland (i.e. *Anastrophyllum michauxii*, *Apometzgeria pubescens*, *Barbilophozia kunzeana*, *Calypogeia suecica*, *Cephalozia leucantha*, *Cephaloziella spinigera*, *Eremonotus myriocarpus*, *Geocalyx graveolens*, *Haplomitrium hookeri*, *Marsupella boeckii*, *M. sparsifolia*, *Nowellia curvifolia* and *Porella platyphylla*).

*Przyjęto do druku: 11.02.2013 r.*