

Porosty epifityczne, epixyliczne i epigeiczne piętra kosodrzewiny na Babiej Górze

MICHAŁ WĘGRZYN

WĘGRZYN, M. 2004. The epiphytic, epixylic and terricolous lichens in the dwarf pine belt in the Babia Góra massif. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 11(2): 355–363. Kraków. PL ISSN 1640-629X.

ABSTRACT: The paper contains a list of 69 lichens species, with their updated localities, which were found by the author in the dwarf pine belt in the Babia Góra Mt. in years: 1998–2001. Among the listed species, 20 are new to the Babia Góra Mt. The list contains 15 endangered species included in the “red list of endangered lichens in Poland”.

KEY WORDS: lichens, distribution, Babia Góra Mt., West Carpathians, Poland

M. Węgrzyn, Zakład Badań i Dokumentacji Polarnej, Instytut Botaniki, Uniwersytet Jagielloński, ul. Kopernika 27, PL-31-501 Kraków, Polska; e-mail: wegrzyn@ib.uj.edu.pl

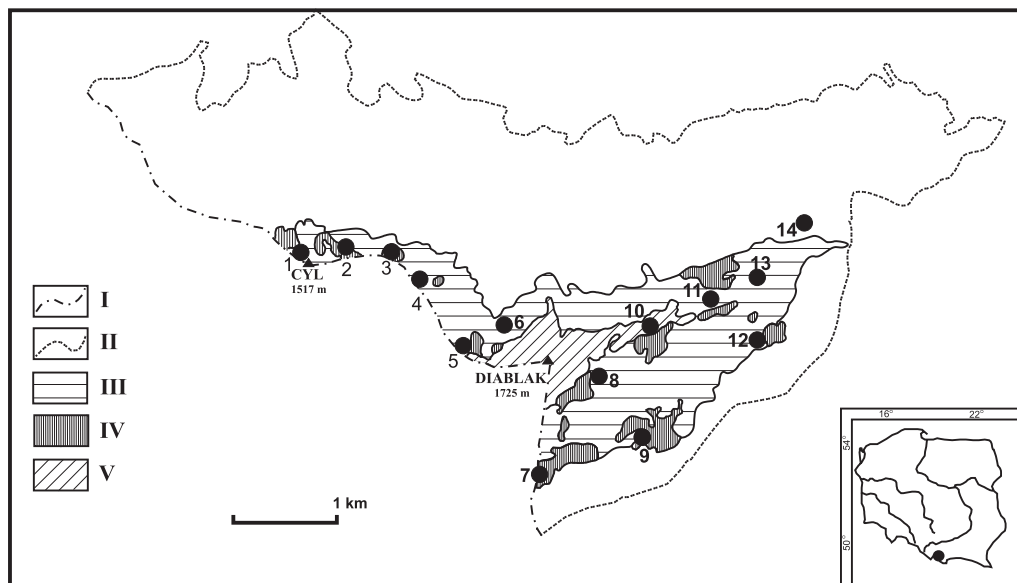
WSTĘP

Pasma Babiej Góry nie ma współczesnego, pełnego opracowania lichenologicznego. Już w XIX w. podejmowali tu badania STEIN (1872), REHMAN (1879) i BOBERSKI (1886). W ciągu całego następnego wieku wielu badaczy, takich jak ZSCHACKE (1934) czy SUZA (1951) ponawiało prace nad porostami tego terenu. Nowsze badania, prowadzone przez NOWAKA w latach 1964–1969, opublikowane zostały dopiero w 1998 r. (NOWAK 1998). W ciągu trzydziestu lat, jakie upłynęły od tamtego czasu, nie prowadzono osobnych badań lichenologicznych. Sporadycznie tylko, przy okazji innych opracowań, pojawiały się fragmentaryczne dane (NOWAK 1972), dotyczące głównie pojedynczych rodzajów czy gatunków (TOBOLEWSKI 1966) lub zbiorowisk porostów (BIELCZYK 1986). W 2002 r. opublikowano notatkę zawierającą stanowiska interesującego i nowego dla tego terenu gatunku *Fellhamera subtilis* (WĘGRZYN 2002). Obecne badania przyczyniły się do znalezienia 20 nowych gatunków na obszarze Babiogórskiego Parku Narodowego.

CHARAKTERYSTYKA TERENU

Babia Góra jest najwyższym pasmem Beskidu Wysokiego w obrębie Beskidów Zachodnich. Ma ona postać potężnego grzbietu pozbawionego bocznych odgałęzień. Oś podłużna

masywu o kierunku wschodnio-zachodnim i długości około 10 km przebiega łukiem lekko wygiętym ku południowi. Kulminacją pasma jest Diablak (1725 m n.p.m.). Na wysokości około 1390 m przebiega górna granica lasu świerkowego, stanowiącego regiel górny i zaczyna się piętro subalpejskie z dominującym zbiorowiskiem kosodrzewiny *Pinetum mughi carpaticum* (ZABIEROWSKI 1983) (Ryc. 1).



Ryc. 1 (Fig. 1). Lokalizacja badanych stanowisk porostów w piętrze kosodrzewiny na Babiej Górze (Localization of the studied sites of lichens in the dwarf pine belt in the Babia Góra). I – granica państwowa (national boundary), II – granica Babiogórskiego Parku Narodowego przed 1997 (the Babia Góra National Park limits before 1997), III – kosodrzewina (dwarf pine), IV – borówczyska (bilberries association), V – murawy wysokogórskie (the alpine grasslands). 1 – Cyl, 2 – wschodnie zbocze Cylu (eastern slope of Cyl), 3 – Przełęcz (pass) Brona, 4 – Izdebczyska, 5 – Kościółki, 6 – Perć Akademicka, 7 – Kotarnia Młaka, 8 – Wolarnia, 9 – Wielkie Pole, 10 – Gówniak, 11 – Zimna Dolinka, 12 – Kuchyń, 13 – Kępa, 14 – Sokolica.

Klimat piętra kosodrzewiny na Babiej Górze charakteryzuje się niskimi temperaturami w skali roku, dużymi opadami oraz krótkim okresem wegetacyjnym (Tab. 1).

Tabela 1. Charakterystyka klimatu piętra subalpejskiego na Babiej Górze (LESZCZYCKI 1938).
Table 1. Characteristic of the climate in the subalpine belt in the Babia Góra Mt. (LESZCZYCKI 1938).

Średnia roczna suma opadów Average yearly totals of precipitation	1226 mm
Średnia roczna temperatura Average yearly temperature	0,5°C
Temperatura najcieplejszego miesiąca lipca Temperature of warmest month July	8,5°C
Okres wegetacyjny (>0°C) Length of growing season	3 miesiące 3 months

MATERIAŁ I METODY

Badania terenowe w piętrze kosodrzewiny na Babiej Górze prowadzono w latach 1998–2001. Jako siedliska dla porostów epifitycznych uwzględniano następujące gatunki drzew: świerk *Picea excelsa*, kosodrzewina *Pinus mugo*, limba *Pinus cembra*, jałowiec *Juniperus* sp. div., jarzębina *Sorbus aucuparia*, wierzba *Salix* sp. div. oraz borówka czarna *Vaccinium myrtillus*. Murszejące drewno świerka i jarzębiny oraz uschnięte konary kosodrzewiny sprawdzane były jako podłoże dla porostów epiksylicznych.

Na glebach murszowo-bielicowych, charakteryzujących się dobrze rozwiniętą warstwą próchniczą, występujących pod zaroślami kosodrzewiny i łąnami borówki czarnej oraz na glebach żwirowo-piaszczystych wytworzonych na rumowiskach grubo kamienistych notowane były gatunki porostów epigeicznych. Ponieważ gleby te obficie pokryte są mszakami, brano pod uwagę również gatunki epibryofityczne. Dla każdego taksonu podano numer kwadratu w siatce ATPOL (CIEŚLIŃSKI & FAŁTYNOWICZ 1993).

Nomenklaturę taksonów przyjęto za SANTESSONEM i in. (2004). Opracowane zbiory złożono w Zielniku Lichenologicznym Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego (KRA).

WYNIKI

Flora porostów epifitycznych, epiksylicznych i epigeicznych piętra kosodrzewiny Babiej Góry liczy 69 gatunków, w tym wiele nowych, rzadkich i interesujących ze względu na ich rozmieszczenie i podłoże, na jakim rosną. Należy tu wymienić wiele gatunków nowych dla badanego terenu, takich jak: *Buellia griseovirens*, *Candelariella reflexa*, *Cladonia coccifera*, *C. coniocraea*, *C. floerkeana*, *C. macilenta*, *C. pocillum*, *C. rei*, *Fellhanera subtilis*, *Hypocenomyce caradocensis*, *Lecidea nylanderii*, *Lepraria cacuminum*, *L. elobata*, *L. lobificans*, *Micarea misella*, *M. nigella*, *M. prasina*, *Placynthiella dasaea*, *Trapeliopsis flexuosa*. Bardzo interesująca jest: *Fellhanera subtilis* – gatunek rosnący na gałązkach borówek, siedlisku, na które niedawno zwrócono uwagę (COPPINS 1992; TØNSBERG 1992; SÉRUSIAUX 1996; SPIER & APTROOT 2000). Z obszaru Polski gatunek ten był podawany przez wielu autorów (MIĄDLIKOWSKA 1997; BIELCZYK 1999; CZARNOTA 2000; WĘGRZYN 2002). Warto wymienić także gatunki rodzaju *Micarea*, takie jak: *M. misella*, *M. nigella*, *M. prasina* rosnące na powalonych i murszejących pniach świerka. *Micarea nigella* jest gatunkiem niedawno podanym po raz pierwszy z Polski, z Gorców (CZARNOTA 2000).

Wiele interesujących i rzadkich gatunków, które były podawane w XIX i XX w., takich jak: *Arthrorhaphis citrinella*, *Bryophagus gloeocapsa*, *Catolechia wahlenbergii*, *Cladonia amaurocraea*, *Cl. cyanipes*, *Cl. macrophylla*, *Cliostomum corrugatum*, *Evernia divaricata*, *Hypogymnia farinacea*, *Hypotrachyna sinuosa*, *Icmadophila ericetorum*, *Lecidoma demissum*, *Mycobilimbia berengeriana*, *M. fusca*, *Nephroma laevigatum*, *Peltigera aphthosa*, *P. malacea*, *P. venosa*, *Porina sudetica*, *Solorina saccata*, *Sticta sylvatica* nie zostało obecnie potwierdzonych, prawdopodobnie wyginęły. Zapewne przyczynił się do tego wzrost zanieczyszczenia powietrza gazami przemysłowymi w ostatnich 40 latach. Nie bez znaczenia jest intensywny ruch turystyczny na obszarze Babiogórskiego Parku Narodowego, wskutek którego dochodzi do zadeptywania stanowisk gatunków naziemnych.

Z podanego w niniejszej pracy wykazu gatunków aż 15 znajduje się na czerwonej liście porostów zagrożonych w Polsce (CIEŚLIŃSKI i in. 1996). Są to *Bryoria fuscescens*, *B. implexa*, *B. subcana*, *Calicium abietinum*, *Cetraria islandica*, *C. sepincola*, *Cladonia*

rei, *Hypocenomyce caradocensis*, *Lecidea nylanderi*, *Micarea misella*, *Ochrolechia androgyna*, *Platismatia glauca*, *Trapeliopsis gelatinosa*, *Tuckermannopsis chlorophylla*, *Vulpicida pinastri*.

W przeciwieństwie do wyżej wymienionych gatunków, *Lecanora conizaeoides* jest porostem silnie ekspansywnym na badanym terenie. Kilkanaście lat temu podawany jako gatunek sporadycznie występujący na korze kosodrzewiny (BIELCZYK 1986), obecnie spotykany jest na wielu stanowiskach.

WYKAZ GATUNKÓW I STANOWISK

Wykaz obejmuje 69 gatunków porostów, w porządku alfabetycznym, występujących w piętrze subalpejskim (piętro kosodrzewiny) na Babiej Górze. Przy każdym gatunku podano krótki opis siedliska, liczbę i wykaz stanowisk oraz wysokość n.p.m. i kwadrat siatki ATPOL. Symbolem „*” oznaczono gatunki nowe dla badanego terenu.

Alectoria ochroleuca (Hoffm.) A. Massal. – Na mchach i na glebie polanek nieporośniętych kosodrzewiną. Gatunek alpejski. 3 stanowiska. Gd-26: Kościółki 1600 m, Gówniak 1600 m, 1610 m.

Baeomyces rufus (Huds.) Rebert. – Na nagiej murszowej glebie, na skarpach przy ścieżkach. 8 stanowisk. Gd-17: Sokolica 1360 m, Kępa 1440 m; Gd-26: Kościółki 1500 m, 1575 m, 1600 m, Gówniak 1560 m, 1620 m, Perć Akademicka 1640 m.

Bryoria fuscescens (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw. – Na korze świerków rosnących przy górnej granicy lasu. 2 stanowiska. Gd-26: Wielkie Pole 1360 m; Gd-27: Kuchyń 1380 m.

B. implexa Bystrek *non* (Hoffm.) Brodo & D. Hawksw. – Na korze pojedynczych świerków rosnących w płatach kosodrzewiny. 1 stanowisko. Gd-26: Izdebczyska 1550 m.

B. subcana (Nyl. *ex* Stizemb.) Bystrek *non* Brodo & D. Hawksw. – Na korze świerków przy górnej granicy lasu. 2 stanowiska. Gd-17: Sokolica 1380 m; Gd-26: Wielkie Pole 1430 m.

* *Buellia griseovirens* (Turner & Borrer *ex* Sm.) Almb. – Na spróchniałym świerku. 1 stanowisko. Gd-16: Cyl 1460 m.

Calicium abietinum Pers. – Uschnięty stojący i pozbawiony kory świerk. 1 stanowisko. Gd-17: Cyl 1390 m.

* *Candelariella reflexa* (Nyl.) Lettau – Kora kosodrzewiny. 1 stanowisko. Gd-26: Wolarnia 1540 m.

Cetraria aculeata (Schreb.) Fr. [*Coelocaulon aculeatum* (Schreb.) Link.]. – Na glebie pomiędzy piaskowcami. 1 stanowisko. Gd-26: Zimna Dolinka 1500 m.

C. islandica (L.) Ach. – Na murszowej i piaszczystej glebie wśród mszaków i kamieni. 14 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m, 1430 m, Izdebczyska 1450 m, Wschodnie zbocze Cylu 1470 m, 1490 m, Cyl 1480 m, 1500 m; Gd-26: Perć Akademicka 1450 m, Kościółki 1520 m, 1600 m, Wolarnia 1560 m, Zimna Dolinka 1570 m, Gówniak 1560 m, 1600 m.

C. sepincola (Ehrh.) Ach. – Na murszejącym drewnie świerka oraz na korze kosodrzewiny i jarzębiny. 6 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m, 1430 m; Gd-26: Wolarnia 1475 m, Zimna Dolinka 1580 m, Gówniak 1600 m; Gd-27: Kuchyń 1370 m.

Cladonia bellidiflora (Ach.) Schaer. – Na murszowej glebie wśród mszaków oraz na piaszczystej, na rumowiskach skalnych. 2 stanowiska. Gd-26: Perć Akademicka 1500 m, Gówniak 1600 m.

C. chlorophea (Flörke *ex* Sommerf.) Spreng. – Na mchu porastającym kosodrzewinę oraz na samej korze. 2 stanowiska. Gd-16: Przełęcz Brona 1430 m; Gd-27: Kuchyń 1370 m.

* *C. coccifera* (L.) Willd. – Na mchu i nagiej glebie. 7 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1450 m, Cyl 1480 m; Gd-17: Sokolica 1440 m; Gd-26: Gówniak 1560 m, 1600 m, 1620 m, 1650 m.

* *C. coniocraea* (Flk.) Spreng. – Na spróchniałym świerku przy górnej granicy lasu. 1 stanowisko. Gd-26: Kuchyń 1370 m.

C. deformis (L.) Hoffm. – Na mchu i korze kosodrzewiny. 2 stanowiska. Gd-16: Cyl 1480 m; Gd-26: Wolarnia 1460 m.

Cladonia digitata (L.) Hoffm. – Na martwych i żywych świerkach oraz kosodrzewinie. 6 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m, Cyl 1500 m, 1510 m; Gd-17: Sokolica 1360 m; Gd-26: Wielkie Pole 1360 m; Gd-27: Kuchyń 1370 m.

C. fimbriata (L.) Fr. – Na mchu i na piaszczystej glebie pomiędzy piaskowcami oraz przy nasadzie pnia jarzębiny. 4 stanowiska. Gd-16: Cyl 1500 m; Gd-26: Wolarnia 1620 m; Gd-27: Kuchyń 1370 m, 1390 m.

* *C. floerkeana* (Fr.) Flörke – Na murszowej glebie pomiędzy kamieniami. 6 stanowisk. Gd-16: Wschodnie zbocze Cyłu 1450 m, 1480 m, Przełęcz Brona 1400 m; Gd-17: Kępa 1440 m; Gd-26: Kościółki 1600 m, Gówniak 1620 m.

C. furcata (Huds.) Schrad. – Na glebie oraz na murszejącym drewnie świerka. 2 stanowiska. Gd-26: Wielkie pole 1360 m, Perć Akademicka 1520 m.

* *C. macilentata* Hoffm. – Na murszowej glebie i mchach oraz na murszejącym drewnie. 6 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m, Wschodnie zbocze Cyłu 1450 m, Cyl 1470 m, 1480 m, 1500 m; Gd-17: Kępa 1440 m.

C. macroceras (Delise) Hav. – Na murszowej glebie. 3 stanowiska. Gd-16: Przełęcz Brona 1430 m, Wschodnie zbocze Cyłu 1480 m; Gd-26: Gówniak 1650 m.

C. pleurota (Flörke) Schaer. – Próchnicza gleba wśród mchów i piaskowców. 5 stanowisk. Gd-16: Wschodnie zbocze Cyłu 1470 m, Cyl 1500 m; Gd-26: Wielkie Pole 1360 m, Kościółki 1600 m, Gówniak 1650 m.

* *C. pocillum* (Ach.) Grognot – Na murszowej glebie. 1 stanowisko. Gd-26: Gówniak 1650 m.

C. polydactyla (Flörke) Spreng. – Na próchniczej glebie, mszakach, murszejącym drewnie i na kosodrzewinie. 3 stanowiska. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m, Wschodnie zbocze Cyłu 1480 m, Cyl 1500 m.

C. pyxidata (L.) Hoffm. – Próchnicza gleba wśród mszaków. 7 stanowisk. Gd-16: Izdebczyska 1450 m, Wschodnie zbocze Cyłu 1450 m, 1480 m; Gd-26: Perć akademicka 1500 m, Kościółki 1600 m, Gówniak 1600 m, 1620 m.

C. rangiferina (L.) F. H. Wigg. – Na piaszczystej glebie. 2 stanowiska. Gd-26: Zimna Dolinka 1570 m, Gówniak 1620 m.

* *C. rei* Schaer. – Na mszakach i na glebie. 2 stanowiska. Gd-16: Wschodnie zbocze Cyłu 1480 m; Gd-26: Gówniak 1600 m.

C. squamosa Hoffm. – Na mszystej glebie. 1 stanowisko. Gd-16: Wschodnie zbocze Cyłu 1480 m.

C. sulphurina (Michx.) Fr. [*C. gonecha* (Ach.) Asah]. – Na glebie pomiędzy piaskowcami. 1 stanowisko. Gd-26: Wolarnia 1475 m.

C. uncialis (L.) Weber ex F. H. Wigg. – Na piaszczystej glebie pomiędzy skalami. 1 stanowisko. Gd-26: Gówniak 1600 m.

* *Fellhanera subtilis* (Vězda) Diederich & Sérus. [*Bacidia subtilis* Vězda]. – Na starych i zdrewniałych gałązkach borówek. 7 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m, Cyl 1440 m, Izdebczyska 1450 m; Gd-17: Sokolica 1320 m, Kępa 1400 m; Gd-26: Wielkie Pole 1400 m; Gd-27: Kuchyń 1380 m.

Flavocetraria cucullata (Bellardi) Kärnefelt & Thell in Kärnefelt *et al.* – Na mchu wśród głązów piaskowca. 1 stanowisko. Gd-17: Kępa 1440 m.

F. nivalis (L.) Kärnefelt & Thell in Kärnefelt *et al.* – Na murszowej glebie, pomiędzy kępami mszaków. 1 stanowisko. Gd-26: Zimna Dolinka 1580 m.

* *Hypocenomyce caradocensis* (Leight. ex Nyl.) P. James & G. Schneid. – Na murszejącym drewnie świerkowym. 1 stanowisko. Gd-16: Cyl 1390 m.

Hypogymnia physodes (L.) Nyl. – Na świerkach, murszejącym drewnie świerków, kosodrzewinie i jarzębinie. 31 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1340 m, Izdebczyska 1450 m, Wschodnie zbocze Cyłu 1400 m, 1455 m, 1490 m, Cyl 1450 m, 1500 m, 1517 m; Gd-17: Sokolica 1360 m, 1380 m, Kępa 1440 m, 1510 m, 1530 m; Gd-26: Perć Akademicka 1370 m, Wielkie Pole 1360 m, 1400 m, Kościółki 1400 m, 1410 m, 1540 m, Kotarnia Młaka 1480 m, 1500 m, Wolarnia 1475 m, 1500 m, 1520 m, 1575 m, Gówniak 1580 m, 1590 m, 1600 m, Zimna Dolinka 1580 m; Gd-27: Kuchyń 1350 m, 1420 m.

Lecanora argentata (Ach.) Malme [*L. subfuscata* H. Magn.]. – Na korze jarzębiny i wierzby w niższych położeniach piętra kosodrzewiny. 6 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1340 m, 1400 m; Gd-17: Sokolica 1360 m; Gd-26: Wielkie Pole 1360 m, Perć Akademicka 1400 m; Gd-27: Kuchyń 1390 m.

Lecanora conizaeoides Nyl. ex Cromb. – Na korze świerka, murszejącym drewnie świerka, jarzębinie, kosodrzewinie. 5 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m, Cyl 1460 m; Gd-17: Sokolica 1360 m; Gd-26: Wielkie Pole 1380 m; Gd-27: Kuchyń 1380 m.

L. pulicaris (Pers.) Ach. – Na korze świerka, jałowca i jarzębiny. 4 stanowiska. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m, 1430 m; Gd-26: Gówniak 1600 m; Gd-27: Kuchyń 1390 m.

L. symmicta (Ach.) Ach. – Na murszejącym drewnie świerka oraz na korze kosodrzewiny, jałowca i jarzębiny. 9 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m, Cyl 1460 m; Gd-17: Sokolica 1380 m; Gd-26: Wielkie Pole 1360 m, 1400 m, Wolarnia 1475 m, Gówniak 1600 m; Gd-27: Kuchyń 1370 m, 1380 m.

* *Lecidea nylanderii* (Anzi) Th. Fr. – Na korze kosodrzewiny, limby, jałowca, jarzębiny oraz na gałązkach borówek. 7 stanowisk. Gd-16: Izdebczyska 1450 m; Gd-17: Sokolica 1360 m, 1380 m; Gd-26: Wolarnia 1475 m, Kotarnia Młaka 1500 m, Zimna Dolinka 1580 m, Kościółki 1600 m.

* *Lepraria cacuminum* (A. Massal.) Lohtander – Na murszowej glebie pomiędzy płatami kosodrzewiny. 1 stanowisko. Gd-26: Gówniak 1600 m.

* *L. elobata* Tønsberg – Na murszejącym drewnie świerka, na mszakach oraz na gałązkach borówek. 4 stanowiska. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m, Izdebczyska 1450 m; Gd-26: Wolarnia 1530 m; Gd-27: Kuchyń 1370 m.

L. incana (L.) Ach. – Na korze jarzębiny, przy górnej granicy lasu. 1 stanowisko. Gd-26: Wielkie Pole 1360 m.

* *L. lobificans* Nyl. [*L. aeruginosa* auct. p. p.]. – Na korze i murszejącym drewnie świerka oraz na korze kosodrzewiny. 5 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m; Gd-26: Wielkie Pole 1360 m, 1370 m, Wolarnia 1600 m; Gd-27: Kuchyń 1370 m.

L. neglecta (Nyl.) Lettau. – Na mszystej glebie. 1 stanowisko. Gd-26: Gówniak 1600 m.

Lichenophalia umbellifera (L.; Fr.) Redhead *et al.* – Na glebie porośniętej mszakami w szczelinach skalnych, miejsca zacienione. 1 stanowisko. Gd-26: Perć Akademicka 1500 m.

Micarea denigrata (Fr.) Hedl. – Na spróchniałym świerku. 2 stanowiska. Gd-26: Wielkie Pole 1360 m; Gd-27: Kuchyń 1370 m.

M. lignaria (Ach.) Hedl. – Na mszakach, szczątkach roślin i nagiej próchnicznej glebie. Gatunek alpejski. 2 stanowiska. Gd-26: Kościółki 1575 m, Gówniak 1600 m.

* *M. misella* (Nyl.) Hedl. – Na korze świerka i na jego murszejącym drewnie. 2 stanowiska. Gd-17: Przełęcz Brona 1400 m; Gd-27: Kuchyń 1370 m.

* *M. nigella* Coppins – Na spróchniałym świerku przy górnej granicy lasu. Jest to drugie stanowisko w Polsce. 1 stanowisko. Gd-26: Wielkie Pole 1360 m.

* *M. prasina* Fr. – Na murszejącym drewnie świerka oraz na korze kosodrzewiny. 5 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1320 m; Gd-26: Wielkie Pole 1410 m, Kościółki 1500 m; Gd-27: Kuchyń 1370 m, 1380 m.

Mycoblastus fucatus (Stirt.) Zahlbr. – Na korze kosodrzewiny. 1 stanowisko. Gd-26: Kotarnia Młaka 1500 m.

Ochrolechia androgyna (Hoffm.) Arnold – Na korze i murszejącym drewnie świerka, na korze kosodrzewiny i jarzębiny. 4 stanowiska. Gd-16: Przełęcz Brona 1340 m, 1430 m; Gd-26: Wolarnia 1520 m; Gd-27: Kuchyń 1380 m.

Parmelia saxatilis (L.) Ach. – Na korze jarzębiny przy górnej granicy lasu. 1 stanowisko. Gd-27: Kuchyń 1390 m.

Parmeliopsis ambigua (Wulfen) Nyl. – Głównie na korze kosodrzewiny, także na murszejącym drewnie i korze świerka oraz na korze jarzębiny. 33 stanowiska. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m, 1430 m, Izdebczyska 1440 m, Wschodnie zbocze Cylu 1450 m, 1490 m, Cyl 1450 m, 1510 m; Gd-17: Sokolica 1380 m, 1360 m, Kępa 1440 m, 1510 m, 1530 m; Gd-26: Wielkie Pole 1360 m, 1400 m, Perć Akademicka 1380 m, 1400 m, 1410 m, Kotarnia Młaka 1480 m, 1500 m, Wolarnia 1475 m, 1530 m, 1500 m, 1570 m, Zimna Dolinka 1580 m, Kościółki 1540 m, 1600 m, Gówniak 1580 m, 1590 m, 1600 m, 1610 m; Gd-27: Kuchyń 1350 m, 1380 m, 1420 m.

P. hyperopta (Ach.) Arnold – Głównie na korze kosodrzewiny, czasami na jarzębinie. 32 stanowiska. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m, 1430 m, Izdebczyska 1440 m, Wschodnie zbocze Cylu 1450 m, 1490 m, Cyl 1450 m, 1500 m; Gd-17: Sokolica 1380 m, 1360 m, Kępa 1440 m, 1510 m, 1530 m; Gd-26: Wielkie

Pole 1360 m, 1400 m, Perć Akademicka 1380 m, 1400 m, 1410 m, Kotarnia Młaka 1480 m, 1500 m, Wolarnia 1475 m, 1530 m, 1500 m, 1570 m, Zimna Dolinka 1580 m, Kościółki 1540 m, Gówniak 1580 m, 1590 m, 1600 m, 1610 m; Gd-27: Kuchyń 1370 m, 1380 m, 1390 m.

* *Pertusaria pupillaris* (Nyl.) Th. Fr. – Na korze kosodrzewiny. 1 stanowisko. Gd-26: Kotarnia Młaka 1500 m.

* *Placynthiella dasaea* (Stirt.) Tønsberg – Na korze limby oraz na murszejącym drewnie świerka. 2 stanowiska. Gd-17: Sokolica 1360 m, 1380 m.

P. uliginosa (Schrad.) Coppins & P. James – Na próchniczej glebie wśród mchów. 5 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1430 m, Wschodnie zbocze Cylu 1450 m, 1470 m; Gd-26: Kościółki 1575 m, 1600 m.

Platismatia glauca (L.) W. L. Culb. & C. F. Culb. – Na murszejącym drewnie świerka oraz na korze kosodrzewiny i jarzębiny. 5 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m, Cyl 1460 m; Gd-26: Wielkie Pole 1360 m, Kotarnia Młaka 1500 m; Gd-27: Kuchyń 1390 m.

Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf. – Na murszejącym drewnie i korze świerka oraz na korze kosodrzewiny i jałowca. 31 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1340 m, 1400 m, Wschodnie zbocze Cylu 1455 m, 1490 m, Izdebczyska 1450 m, Cyl 1450 m, 1517 m; Gd-17: Kępa 1440 m, 1510 m, 1530 m, Sokolica 1360 m, 1380 m; Gd-26: Wielkie Pole 1360 m, 1400 m, Perć Akademicka 1370 m, 1400 m, 1410 m, Kotarnia Młaka 1480 m, 1500 m, Kościółki 1540 m, Wolarnia 1475 m, 1500 m, 1520 m, 1600 m, Gówniak 1580 m, 1590 m, 1600 m, Zimna Dolinka 1580 m; Gd-27: Kuchyń 1350 m, 1360 m, 1420 m.

Scolicosporum chlorococcum (Graewe ex Stenh) Vězda – Na murszejącym drewnie świerka oraz na korze kosodrzewiny i jarzębiny. 5 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1340 m, 1400 m, Cyl 1460 m, 1500 m; Gd-17: Sokolica 1370 m.

Thamnotia vermicularis var. *subuliformis* (Ehrh.) Schaer. – Na piaszczystej glebie pomiędzy rumożem skalnym. 1 stanowisko. Gd-26: Kościółki 1600 m.

* *Trapeliopsis flexuosa* (Fr.) Coppins & P. James – Na murszejącym drewnie świerka. 1 stanowisko. Gd-27: Kuchyń 1380 m.

T. gelatinosa (Flörke) Coppins & P. James – Na nagiej próchniczej glebie. 1 stanowisko. Gd-26: Kościółki 1550 m.

T. granulosa (Hoffm.) Lumbsch – Na mchu i nagiej próchniczej glebie, na skarpach, przy ścieżkach i pomiędzy kamieniami. 13 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1420 m, 1430 m, Wschodnie zbocze Cylu 1450 m, Cyl 1460 m, 1470 m, 1480 m; Gd-17: Kępa 1480 m, 1525 m; Gd-26: Wolarnia 1530 m, 1570 m, Kościółki 1500 m, 1575 m, 1600 m.

Tuckermannopsis chlorophylla (Willd.) Vainio – Na korze kosodrzewiny. 2 stanowiska. Gd-16: Cyl 1500 m; Gd-26: Wolarnia 1530 m.

Vulpicida pinastri (Scop.) J.-E. Mattson & M. J. Lai – Na murszejącym drewnie i na korze świerka oraz na korze kosodrzewiny. 6 stanowisk. Gd-16: Przełęcz Brona 1400 m, 1430 m; Gd-26: Wielkie Pole 1400 m, Wolarnia 1475 m, Zimna Dolinka 1580 m; Gd-27: Kuchyń 1380 m.

Podziękowania. Składam serdeczne podziękowania Pani prof. Marii Olech za powierzenie mi tematu badań, cenne rady i wskazówki w czasie pisania publikacji. Panu Prof. Antoninovi Vězdě za potwierdzenie oznaczeń rodzaju *Fellhanera*. Pani dr Lucynie Śliwie za pomoc i konsultacje w sprawdzeniu materiałów zielnikowych. Panu drowi Pawłowi Czarnocie za oznaczenie gatunków rodzaju *Micarea*.

LITERATURA

- BIELCZYK U. 1986. Zbiorowiska porostów epifitycznych w Beskidach zachodnich. – *Fragm. Flor. Geobot.* **30**(1): 3–89.
- BIELCZYK U. 1999. Materiały do geograficznego rozmieszczenia porostów (Lichenes) w Polsce. 1. Porosty Tatr. – *Fragm. Flor. Geobot. Ser. Polonica* **6**: 245–253.
- BOBERSKI L. 1886. Systematische Übersicht der Flechten Galiziens. – *Verh. Zool.–Bot. Ges., Wien.* **36**: 243–286.

- CIEŚLIŃSKI S., CZYZEWSKA K. & FABISZEWSKI J. 1992. Czerwona lista porostów zagrożonych w Polsce. – W: K. ZARZYCKI, W. WOJEWODA & Z. HEINRICH (red.), Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2, ss. 57–74. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- CIEŚLIŃSKI S. & FAŁTYNOWICZ W. 1993. Note from editors. – W: S. CIEŚLIŃSKI & W. FAŁTYNOWICZ (red.), Atlas of the geographical distribution of lichens in Poland. **1**, ss.7–8. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- COPPINS B. J. 1992. *Fellhanera* Vězda (1986). – W: O. W. PURVIS, B. J. COPPINS, D. L. HAWKSWORTH, P. W. JAMES & D. M. MOORE (red.), The lichen flora of Great Britain and Ireland, ss. 248–249. London, Natural History Museum Publications.
- CZARNOTA P. 2000. Porosty Gorczańskiego Parku Narodowego. Część I. Wykaz i rozmieszczenie gatunków. – Park. Nar. i Rezerw. Przyr. **19**(1): 3–73.
- LESZCZYCKI S. 1938. Region Podhala. – Pr. Inst. Geogr. Uniw. Jagiell. **25**.
- MIAŁLIKOWSKA J. 1997. Lichenes on *Vaccinium myrtillus* in Poland. – Graphis Scripta **8**: 1–3.
- NOWAK J. 1972. Problemy rozmieszczenia porostów (Lichenes) w polskich Beskidach Zachodnich (podokręg śląsko – babiogórski). – Fragn. Flor. Geobot. **18**(1): 45–142.
- NOWAK J. 1998. Porosty Beskidów Wyspowego i Żywieckiego, Pasma Jałowca i Masywu Babiej Góry. – Monogr. Bot. **83**: 55–131.
- REHMAN A. 1879. Systematyczny przegląd porostów znalezionych dotąd w Galicji Zachodniej opracowany na podstawie własnych i cudzych spostrzeżeń. – Spraw. Komis. Fizjogr. Akad. Umiej. **13**: 33–66.
- SANTESSON R., MOBERG R., NORDIN A., TØNBERG T. & VITIKAINEN O. 2004. Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia. – Museum of Evolution, Uppsala University.
- SÉRUSIAUX E. 1996. Foliicolous lichens from Madeira, with the description of a new genus and two new species and a world-wide key of foliicolous *Fellhanera*. – Lichenologist **28**(3): 197–227.
- SPIER L. & APTROOT A. 2000. *Fellhaneretum myrtillicolae* ass. nov., the lichen association on *Vaccinium myrtillus*. – Herzogia **14**: 43–47.
- STEIN B. 1872. Flechten der Babia Góra. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg **14**: 94–97.
- SUZA J. 1951. Lišejníky Babia Gory a vrchovist' v prilehle Oravske panvi (slovenske časti). – Sb. Klubu prirodoved., Brno **29**: 147–156.
- TOBOLEWSKI Z. 1966. Rodzina *Caliciaceae* (Lichenes) w Polsce. – Pr. Komis. Biol. Pozn. Tow. Przyj. Nauk **24**(5): 1–105.
- TØNBERG T. 1992. *Fellhanera* new to Norway. – Graphis Scripta **3**: 118–119.
- WĘGRZYN M. 2002. Nowe stanowiska *Fellhanera subtilis* (*Pilocarpaceae*, *Lichenes*) na południu Polski. – Fragn. Flor. Geobot. Polonica **9**: 388–389.
- ZABIEROWSKI K. 1983. Park narodowy na Babiej Górze, przyroda i człowiek. – Stud. Nat., Ser. B – **29**: 1–364.
- ZSCHACHE H. 1934. *Epigloeeaceae*, *Verrucariaceae* und *Dermatocarpaceae*. – W: Rabenhorst's Kryptogamen – Flora von Deutschland, Oesterreich und Schweiz **9**(1/1): 44–695. Acad. Verlagsges. M. B. H., Leipzig.

SUMMARY

Babia Góra is the highest mountain in the West Beskids and rises to 1725 m a. s. l. The dwarf pine belt is from 1390 to 1650 m with *Pinetum mughi carpaticum* association. In the places where the dwarf pine does not develop in consequence of unfavourable habitat conditions extensive patches of bilberries are

found, which are described as *Vaccinietum myrtilli* association. In these places and on some species of trees and shrubs, which grow in this belt, the 69 epiphytic and terricolous lichens species were found in years: 1998–2001.

Among the listed 69 species 20 are new to the Babia Góra Mts.: *Buellia griseovirens*, *Candelariella reflexa*, *Cladonia coccifera*, *C. coniocraea*, *C. floerkeana*, *C. macilenta*, *C. pocillum*, *C. rei*, *Fellhanera subtilis*, *Hypocenomyce caradocensis*, *Lecidea nylanderii*, *Lepraria cacuminum*, *L. elobata*, *L. lobificans*, *Micarea misella*, *M. nigella*, *M. prasina*, *Pertusaria pupillaris*, *Placynthiella dasaea*, *Trapeliopsis flexuosa*. One of the most interesting is *Fellhanera subtilis*, which grows on the twigs of bilberries. Other interesting species are *Micarea misella*, *M. nigella*, *M. prasina*, which grow on the rotten dwarf pines and spruces.

The list contains also 15 endangered species *Bryoria fuscescens*, *B. implexa*, *B. subcana*, *Calicium abietinum*, *Tuckermannopsis chlorophylla*, *Cetraria islandica*, *C. sepincola*, *Cladonia rei*, *Hypocenomyce caradocensis*, *Lecidea nylanderii*, *Micarea misella*, *Ochrolechia androgyna*, *Platismatia glauca*, *Trapeliopsis gelatinosa*, *Vulpicida pinastri*, which are included in the “Red list of threatened lichenized fungi in Poland” (CIEŚLIŃSKI *et al.* 1992). Contrary to the endangered lichens *Lecanora conizaeoides* is the species which is expanding his range and increasing in frequency.

Many species which were described in this area in past times, present were not found, e.g.: *Arthrorhaphis citrinella*, *Catolechia wahlenbergii*, *Evernia divaricata*, *Icmadophila ericetorum*, *Lecidoma demissum*, *Porina sudetica*. Probably it is the effect of air pollution and a great number of tourists visiting the National Park, trampling and destroying the terricolous lichens.

Przyjęto do druku: 29.11.2003 r.